

***BULLETIN OFFICIEL DES ARMEES***



**Edition Chronologique**

PARTIE PERMANENTE  
Etat-Major des Armées (EMA)

**INSTRUCTION N° 5603/DEF/EMA/CNSD/DREP**  
relative aux cordes à grimper.

*Du 27 septembre 2010*

ÉTAT-MAJOR DES ARMÉES : *centre national des sports de la défense.*

**INSTRUCTION N° 5603/DEF/EMA/CNSD/DREP relative aux cordes à grimper.**

*Du 27 septembre 2010*

NOR D E F E 1 0 5 2 3 2 0 J

---

*Référence :*

Fascicule de documentation AFNOR FD S52-324 (n.i. BO).

*Pièce(s) Jointe(s) :*

Trois annexes.

*Modifié par :*

Erratum du 3 novembre 2010 (BOC N° 46 du 5 novembre 2010, texte 8.).

*Texte abrogé :*

Instruction n° 10614/DEF/EMA/CNSD/DEHN du 25 juin 2008 (BOC N° 28 du 24 juillet 2008, texte 5. ; BOEM 683.1).

*Classement dans l'édition méthodique :* BOEM 683.1

*Référence de publication :* BOC N°45 du 29 octobre 2010, texte 3.

---

**Préambule.**

Le présent texte reprend les principes fondamentaux du fascicule de documentation « des cordes à grimper » (1) publié par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) en les adaptant aux spécificités des forces armées.

**1. DOMAINE D'APPLICATION.**

Le champ d'application de l'instruction recouvre la réglementation des équipements du grimper de corde et de sa mise en œuvre, dans le cadre de la pratique d'activités d'entraînement physique militaire et sportif (EPMS).

Ces équipements doivent répondre à des exigences de sécurité et doivent faire l'objet de vérifications périodiques destinées à déterminer que leur état permet une exploitation sans risque.

La présente instruction a pour objet de fixer :

- les conditions d'installation et de maintenance des équipements ;
- les modalités pratique de l'activité.

Sa mise en application relève :

- des chefs d'organismes pour les équipements sportifs situés dans leur aire géographique de responsabilité ;

- des responsables d'activités pour la mise en œuvre et l'utilisation de ces équipements.

Les activités types « aguerrissement » réalisées à partir de cordage ne rentrent pas dans le champ d'application de ce texte.

## 2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ET MATÉRIELLES.

### 2.1. Supports et points de fixations.

2.1.1. (Modifié : Erratum du 03/11/2010.) Les cordes peuvent être fixées soit :

- à un mât à grimper ;
- à un rail pour agrès ;
- à un portique ;
- à tout autre dispositif permettant la fixation conformément à la norme NF S52-400 (2).

Aux stades de la conception et de l'installation, le responsable de l'équipement doit respecter les informations données par le fabricant (annexe I).

Le cas échéant, le responsable de l'équipement doit confier le calcul, le dimensionnement des supports de fixation et les renforts supplémentaires éventuels de structure aux services compétents respectifs (charpentier, architecte, entrepreneur, fournisseur, fabricants ...).

Le support doit être apte à recevoir la fixation et les efforts de l'équipement pour les installations intérieures et extérieures.

Les fondations des différents supports doivent être conçues de manière à ne pas présenter de risques (trébuchement ou impacts). Il convient de s'assurer que les fondations ne sont pas exposées en cas d'érosion du sol.

2.1.2. La fixation ne doit pas se déformer ou bouger pendant l'utilisation normale de l'équipement. Elle ne doit pas présenter d'excroissance et doit être protégée contre la corrosion. Elle doit être démontable.

### 2.2. Dispositif d'accrochage de la corde.

Le dispositif d'accrochage est l'élément de liaison utilisé pour relier la corde au point de fixation du support. En haut de la corde, il est constitué d'un cosse-cœur (ou un dispositif offrant une fonction analogue) et d'un anneau permettant l'accrochage au support (annexe II.).

Le dispositif d'accrochage ne doit pas provoquer de décrochage accidentel.

### 2.3. La corde.

#### 2.3.1. Caractéristiques.

Les cordes à grimper sont des cordes lisses réalisées en cordage de chanvre (ou matériaux équivalents), de 3 à 6 torons (3), sur âme textile ou tout autre textile présentant des caractéristiques analogues.

Un diamètre de 32 à 36 mm permet une bonne capacité de préhension pour les adultes.

La corde est terminée en bas, par une gaine en cuir ou tout autre dispositif analogue, destiné à empêcher tout décâblage ou échappement de brins (par effilochage en cours d'utilisation).

L'extrémité inférieure de la corde doit se situer entre 200 à 300 mm du sol. (300 mm pour les cordes lisses neuves).

### **2.3.2. Marquage de la corde.**

Un marquage permanent doit être réalisé sur la corde lisse :

- obligatoire : à hauteur maximale autorisée de 5 mètres, mesurés à partir du sol jusqu'à la position des mains en fin d'ascension ;
- facultatif : au-dessous du niveau 5 m sous forme de plages de couleur de 1 m centrées sur les hauteurs suivantes :
  - dans la même teinte : 2 m, 3 m et 4 m ;
  - dans une autre teinte : 1,5 m; 2,5 m, 3,5 m et 4,5 m.

## **2.4. Surface de réception.**

### **2.4.1. Généralités.**

La nature et la surface de la zone de réception doivent être adaptées à l'activité proposée et à l'environnement de pratique.

La zone de réception doit être amortissante afin de protéger le grimpeur contre la survenue de dommages corporels.

La qualité du sol doit associer la sécurité (amortissement et « glissance ») et la souplesse (cuvette de déformation limitée).

### **2.4.2. En intérieur.**

Un tapis de 20 cm d'épaisseur (tapis de gymnastique de niveau 2 ou 3) sous les cordes assure une sécurité suffisante en cas de chute. La surface du tapis de réception doit être au minimum de 6 m<sup>2</sup> (2m x 3m).

Eviter d'utiliser un tapis épais pouvant se déformer de façon importante et pouvant apporter une sécurité illusoire par perte d'équilibre et chute secondaire en dehors de la zone de réception.

### **2.4.3. En extérieur.**

Un réceptacle de 9 m<sup>2</sup> sur 30 cm de profondeur composé de sable ou de gravier roulé (gravier de rivière 8/15<sup>e</sup>). Ameubler le réceptacle avant chaque utilisation.

## **3. MODALITÉS PRATIQUES.**

### **3.1. Personnels et compétences.**

L'activité encadrée doit être privilégiée car elle contribue à la satisfaction de l'exigence générale de sécurité des activités et des pratiquants.

### **3.2. Pratique encadrée.**

Activité dirigée, programmée ou non, sous la responsabilité d'un encadrant.

Qualification de l'encadrement :

- apprentissage : spécialiste EPMS et encadrement de contact ;
- entraînement : cadre, sous-officier au minimum et spécialiste EPMS ;
- évaluation chronométrique, concours et examen: spécialiste EPMS.

### **3.3. Pratique non-encadrée.**

Mise à disposition des équipements de grimper de corde sans surveillance.

Sous condition :

- pratique isolée interdite en phase d'apprentissage ;
- entraînement : respect des consignes d'utilisation des aires de grimper (cf. point 3.5.).

### **3.4. Zone d'évolution.**

L'espacement entre les différents équipements doit être suffisant pour qu'aucun obstacle ne se trouve dans l'espace d'évolution du grimpeur en activité.

### **3.5. Conditions d'utilisation.**

Ces équipements peuvent être utilisés en intérieur et en extérieur.

Les conditions d'organisation de la pratique du grimper de corde devront être fixées dans une note interne qui définit les modalités locales de son déroulement.

Dans les conditions normales d'utilisation, la corde est utilisée :

- par une seule personne ;
- pour le grimper ;
- la hauteur de grimper ne doit pas excéder 5 m depuis le sol.

La pratique du grimper doit s'effectuer en tenue de sport adaptée ou en tenue de combat (treillis/rangers) sans charge additionnelle (sac lesté par exemple).

Lors de la pratique non encadrée, les conditions d'accès et d'utilisation des cordes à grimper doivent faire l'objet d'un affichage de proximité. Cet affichage devra comprendre obligatoirement :

- les modalités pratiques : personnel autorisé, plage horaire, conditions d'accès, tenues... ;
- les notions suivantes :
  - « utilisation interdite à toute personne non autorisée » ;
  - « interdiction de dépasser la marque repère des 5m sol » ;
  - « dispositif de grimper de corde interdit à tout autre utilisation ».

Dans le cas d'utilisation extérieure (installations non couvertes), la pratique est interdite par temps de pluie ou sous toute autre condition météorologique dégradée engendrant des conditions de sécurité aléatoires.

## 4. CONTRÔLES.

### 4.1. Généralités.

Le gestionnaire de l'équipement doit faire figurer les cordes à grimper sur une liste des matériels et équipements, faisant l'objet d'un contrôle régulier attesté. Cela doit se traduire par la mise en place d'un cahier de suivi qui sera visé après utilisation, contrôle et intervention de maintenance.

Le personnel en charge des vérifications, de la maintenance des équipements est désigné par le chef d'organisme (moniteur de sport, responsable du matériel, chargé de prévention, responsable de l'encadrement des séances...).

Annuellement, une commission constituée du chef d'organisme ou son représentant, du responsable des équipements et matériels sportifs, du chargé de prévention et/ou d'un représentant du service local d'infrastructure procède au contrôle principal.

Il est nécessaire de prévoir une augmentation de la fréquence des contrôles dans le cas de situations ou expositions particulières, comme par exemple : une utilisation intensive d'une corde à grimper, l'âge de la corde, l'exposition de la corde au vandalisme, au milieu salin, au soleil, aux intempéries ou à la pollution de l'air.

### 4.2. Types de contrôles.

#### 4.2.1. *Contrôle de mise en service.*

Lors de la première installation, les équipements mis en service font l'objet d'une vérification de leur stabilité et de leur solidité par le responsable de l'installation selon les modalités définies par le fabricant/fournisseur.

On considère aussi comme nouvelle première installation :

- le cas d'une nouvelle corde à grimper mise en place sur un même point de fixation ;
- le cas d'une même corde à grimper mise en place sur un autre point de fixation au sein du même site.

#### 4.2.2. *Contrôle visuel et/ou manuel de routine.*

Le contrôle visuel et/ou manuel de routine est un contrôle systématique qui permet de vérifier avant chaque utilisation que le matériel est en ordre normal de fonctionnement.

Le contrôle de routine doit porter sur l'ensemble de l'équipement « corde à grimper ».

Les utilisateurs et les encadrants doivent rendre compte de toute anomalie observée sur l'installation aux responsables (chef de cellule EPMS, chargé de prévention...) de l'équipement.

La propreté, le dégagement de la zone de réception, l'état de la surface, les éléments constituant l'installation, l'usure excessive (des pièces mobiles ou des appuis) et l'intégrité de la corde constituent des exemples de contrôles visuels et fonctionnels.

#### 4.2.3. *Contrôle opérationnel périodique.*

Le contrôle opérationnel est un contrôle beaucoup plus approfondi effectué par le responsable des infrastructures sportives. Il a pour but de vérifier le fonctionnement de la corde à grimper, et en particulier de détecter les éventuels signes d'usure, de vérifier les mécanismes d'assemblages (visseries, mécanismes, emboitements, suspensions...).

Il faut effectuer ce contrôle à des intervalles de 1 à 3 mois ou à la fréquence indiquée dans les instructions du fabricant.

#### **4.2.4. Contrôle principal.**

Le contrôle principal est effectué au moins une fois par an par une commission de vérification du corps pour constater le niveau de sûreté global et l'intégrité de la structure corde à grimper, pour tester les ancrages et fixations.

À cette occasion, le niveau d'usure des pièces métalliques soumises à des frottements et à des contraintes de traction et de cisaillement, les déformations et leurs incidences sur la sécurité de l'équipement, les fixations murales et au sol ainsi que l'état de la surface de la zone de réception seront évalués.

Ce contrôle doit être effectué en conformité avec les instructions du fabricant.

#### **4.3. Protocole de contrôle.**

La cellule EPMS ou l'unité chargée du contrôle mettra à jour un protocole de contrôle, en tenant compte des instructions du fabricant et des conditions locales qui peuvent influencer sur la fréquence des contrôles nécessaires.

Ce protocole doit comprendre une liste des éléments à vérifier lors des divers contrôles, ainsi que les modes d'exécution desdits contrôles, selon le point 4.2.

Si lors du contrôle, on constate l'existence de graves détériorations menaçant la sécurité, il faut y remédier sans délai. Si cela n'est pas possible, il convient d'empêcher toute utilisation de la corde à grimper par son immobilisation, son retrait ou sa destruction.

### **5. ENTRETIEN - MAINTENANCE - STOCKAGE.**

Le responsable de la maintenance et du contrôle du matériel conserve un cahier ou des fiches de contrôle/maintenance.

#### **5.1. Maintenance de routine.**

Pour prévenir les accidents, l'exploitant doit établir et mettre en œuvre une procédure de maintenance de routine appropriée qui se compose de mesures préventives destinées à maintenir le niveau de sûreté et les performances des équipements. Il convient que cette procédure tienne compte des instructions du fabricant et des conditions locales qui peuvent influencer sur la fréquence des contrôles nécessaires.

Les différents types de mesures de maintenance sont :

- la soudure et/ou le remplacement de pièces défectueuses ;
- l'entretien des peintures, les traitements, le renouvellement ;
- la lubrification des articulations;le maintien de la propreté ;
- la modification des équipements (après consultation du fabricant).

#### **5.2. Maintenance corrective.**

En règle générale, la maintenance corrective se compose des mesures devant être prises pour remédier aux détériorations ou pour restaurer le niveau de sécurité d'utilisation des équipements et des surfaces. Il convient que ce type de mesures comprenne : le remplacement des dispositifs d'accrochage, le remplacement des parties défectueuses ou usées.

### 5.3. Stockage.

Les conditions de stockage ne doivent pas détériorer la qualité des produits.

Avant tout stockage, il faut veiller à ce que ces matériels soient nettoyés et séchés.

Les cordages doivent généralement être stockés dans un endroit sec, à l'abri du soleil, protégés de différents agents chimiques et lovés horizontalement ou suspendus.

## 6. DOCUMENTATION RÉGLEMENTAIRE.

Les chefs d'organismes et chefs de cellule sports concernés détiennent et font entretenir une documentation comprenant :

- la présente instruction ;
- les notices techniques et certificats de conformité aux normes établis par les fabricants et installateurs d'équipements lors de l'acquisition et/ou de l'installation des équipements ;
- un plan de vérification et d'entretien des équipements précisant notamment la périodicité des vérifications ;
- un (ou des) registre(s) de sécurité mentionnant :
  - la date et les résultats des essais et contrôles ;
  - les indications éventuelles de la procédure de remplacement des pièces conformément aux spécifications du fabricant ;
  - les demandes d'intervention et les interventions effectuées ;
  - le cas échéant, des installations interdites d'emploi.

*Le général,  
commissaire aux sports militaires, commandant le centre national des sports de la défense,*

Jacques RENAUD.

---

(1) Fascicule de documentation AFNOR FD S52-324 « Cordes à grimper »- recommandations relatives au matériel, à l'utilisation, à l'installation, au contrôle, à la maintenance et au stockage » du 31 mai 2007, issu des réflexions d'une commission sur les « cordes à grimper », réunie sous l'égide de et regroupant trois départements ministériels ; Défense, Intérieur, Education Nationale, associés à des fabricants.

(2) NF S52-400 du 01/04/2005 : spécifie les exigences relatives à la fonction et à la sécurité des points de fixation de tout matériel sportif pour les installations intérieures et extérieures et donne également les exigences relatives aux supports recevant les points de fixation. Aucune des dimensions de support n'est donnée. Celles-ci sont liées directement à la qualité

du support ainsi qu'à la position des points de fixation propre à chaque matériel sportif. Ces dimensions doivent être calculées au cas par cas pour répondre aux exigences de sécurité et de fonctionnement de chacun d'eux, aux conditions d'accès et de la nécessité d'utiliser des équipements répondant aux normes.

(3) Assemblage de plusieurs fibres textiles ou gros fils tordus ensemble (chanvre ou autre).

**ANNEXE I.**  
**INFORMATIONS À VÉRIFIER AUPRÈS DES FOURNISSEURS ET/OU FABRICANTS.**

Informations fournies par le fabricant de l'équipement.

**1. INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT.**

Le fabricant/fournisseur doit fournir des instructions dans la ou les langues appropriées du pays dans lequel l'équipement est destiné à être installé et utilisé. Ces instructions doivent être conformes à ce qui suit :

- a) elles doivent être imprimées de manière lisible et sous une forme simple ;
- b) elles doivent être illustrées aussi souvent que possible ;
- c) elles doivent comporter au moins les informations suivantes :
  - 1) une description détaillée de l'installation, du fonctionnement, du contrôle et de la maintenance de l'équipement ;
  - 2) un paragraphe ou une note attirant l'attention de l'opérateur sur le besoin d'augmenter la fréquence du contrôle ou de la maintenance si l'équipement est soumis à une utilisation intense et/ou si sa stabilité dépend d'un seul poteau ;
  - 3) un avis relatif aux risques spécifiques pour les utilisateurs en cas d'installation ou de démontage incomplets ou pendant la maintenance.

Le fabricant/fournisseur doit fournir à l'acheteur, sur demande, une copie des rapports d'essai ou du document de certification (rédigés par lui-même ou un tiers).

**2. INFORMATIONS PRÉALABLES.**

Le fabricant/fournisseur doit fournir des informations relatives à la sécurité de l'installation avant l'acceptation de la commande, par exemple, sous forme d'une fiche technique de catalogue.

Ces informations doivent comporter au moins les éléments suivants, lorsque cela s'applique :

- a) l'espace minimal exigé par l'équipement ;
- b) les dimensions hors tout des pièces les plus grandes ;
- c) la masse de la pièce/section la plus lourde, en kilogrammes ;
- d) la disponibilité des pièces détachées ;
- e) la certification de conformité à la norme.

**3. INFORMATIONS RELATIVES À L'INSTALLATION.**

Le fabricant/fournisseur doit joindre à l'équipement une nomenclature des pièces livrées.

Le fabricant/fournisseur doit fournir des instructions d'installation pour l'assemblage, le montage et la mise en place corrects de l'équipement. Ces informations doivent comporter au moins les éléments suivants :

- a) les exigences relatives à l'espace minimal et les dégagements de sécurité ;

- b) l'identification de l'équipement et des pièces ;
- c) la séquence de montage (instructions d'assemblage et description de l'installation) ;
- d) des détrompeurs d'assemblage là où cela est nécessaire, par exemple, des marques sur les pièces, accompagnées des instructions appropriées ;
- e) l'éventuel besoin d'outils spéciaux, d'engins de levage, de gabarits ou d'autres aides à l'assemblage, et toutes mesures de précaution à prendre ; les valeurs de couple lorsque c'est nécessaire ;
- f) l'espace de construction exigé par l'installation de l'article d'équipement ;
- g) la direction et l'intensité des forces appliquées à chaque fixation ou la description des fondations requises dans des conditions normales, l'ancrage dans le sol, la conception et l'emplacement des fondations (avec une note concernant les précautions à prendre hors des conditions normales) ;
- h) la mention de l'éventuel besoin d'une couche de peinture ou d'un traitement, la description de son application ;
- i) le retrait des aides à l'assemblage avant l'utilisation de l'équipement.

Les dessins et les diagrammes doivent clairement spécifier les dimensions principales de l'équipement et l'espace, les hauteurs et les surfaces nécessaires à l'installation.

Le fabricant/fournisseur doit fournir les informations nécessaires au contrôle de l'équipement avant sa première utilisation.

#### 4. INFORMATIONS DE CONTRÔLE ET DE MAINTENANCE.

##### 4.1. Le fabricant/fournisseur doit fournir :

- des instructions de maintenance qui doivent porter mention de la fréquence des contrôles suivant le type d'équipement ; par exemple, un équipement dont la stabilité dépend d'un seul poteau ou des matériaux utilisés mais aussi d'autres facteurs, tels l'intensité de l'utilisation, le niveau de vandalisme, la proximité des côtes, la pollution atmosphérique, l'âge de l'équipement ;
- les dessins et les diagrammes nécessaires à la maintenance, au contrôle et à la vérification du fonctionnement correct et, le cas échéant, à la réparation de l'équipement.

##### 4.2. Les instructions doivent spécifier la fréquence à laquelle il convient de contrôler ou de maintenir l'équipement ou ses éléments, et doivent comporter des lignes directrices sur ce qui suit, lorsque cela s'applique :

a) Contrôle visuel de routine.

Des exemples de points de contrôle visuel et d'exploitation sont la propreté, les dégagements du sol de l'équipement, les finitions de la surface du sol, les fondations exposées, les arêtes vives, les pièces manquantes, l'usure excessive (des pièces mobiles) et l'intégrité structurelle.

b) Contrôle d'exploitation.

c) Contrôle annuel principal. Il convient d'accorder une attention particulière aux pièces « scellées à vie » et à l'équipement dont la stabilité dépend d'un seul poteau.

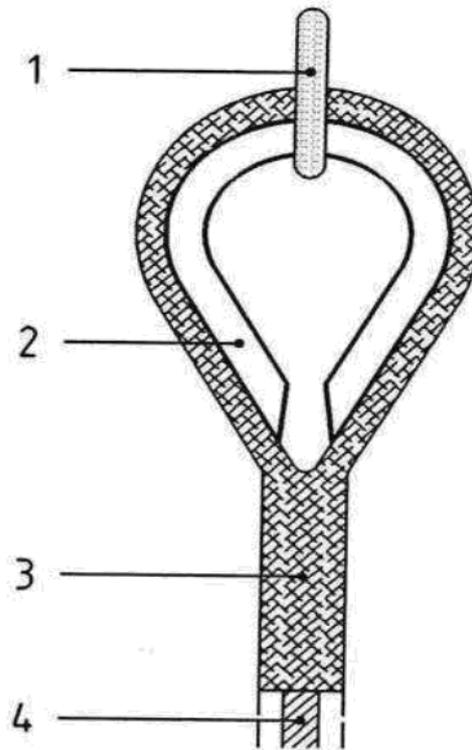
#### **4.3. Les instructions doivent aussi spécifier ce qui suit :**

- a) lorsque c'est nécessaire, les points et les méthodes d'entretien, par exemple, la lubrification, le serrage des boulons, la remise en tension des cordages ;
- b) les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant ;
- c) la nécessité d'un traitement particulier lors de l'élimination de certains équipements ou de certaines pièces ;
- d) l'identification des pièces de rechange ;
- e) toute mesure supplémentaire à prendre pendant la période de rodage, par exemple, le serrage des fixations, la mise en tension des cordages.

ANNEXE II.  
**DISPOSITIF D'ACCROCHAGE DE LA CORDE À GRIMPER.**

La corde est terminée, en haut, par un dispositif d'accrochage constitué par exemple d'un cosse-coeur (ou un dispositif offrant une fonction analogue) et un anneau permettant l'accrochage au support.

Exemple de dispositif d'accrochage :



Légende :

1. Anneau.
2. Cosse-coeur.
3. Cordage.
4. Ame textile.

**ANNEXE III.  
ENTRETIEN ET MAINTENANCE PERIODIQUE.**

TYPE DE MATÉRIEL.	POINTS À CONTRÔLER.	TYPE DE CONTRÔLE.	ENTRETIEN ET MAINTENANCE.	PÉRIODICITÉ.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rail ;</li> <li>- renfort ;</li> <li>- fixations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- corrosion ;</li> <li>- serrage des fixations ;</li> <li>- butée d'extrémité.</li> </ul>	Inspection visuelle  et  manuelle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- serrage de la visserie en général ;</li> <li>- serrage ou remplacement des butées ;</li> </ul>	Semestrielle.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- portique ;</li> <li>- structure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- corrosion ;</li> <li>- soudure ;</li> <li>- visserie ;</li> <li>- emboitement ;</li> <li>- tourillons ;</li> <li>- déformations.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- vérification du serrage ;</li> <li>- lubrification des tourillons ;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- cordes ;</li> <li>- moyens de suspension ;</li> <li>- chariots.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- état des cordes ;</li> <li>- usure des anneaux de suspension ;</li> <li>- roulement des chariots.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- lubrification des chariots ;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- fixation des cordes au mur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- corrosion ;</li> <li>- solidité de la fixation ;</li> <li>- déformations.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- vérification du serrage ;</li> <li>- lubrification des tourillons.</li> </ul>	