

www.afnor.org

En tant que titulaire des droits d'auteurs sur ce document, ayant-droit ou distributeur autorisé de ce document, AFNOR autorise la consultation et le téléchargement selon les droits qui vous sont alloués pour votre abonnement ou votre achat.

Tous autres droits relatifs à ces documents sont réservés.

AFNOR s'oppose expressément à toute intégration, transmission ou absorption totale ou partielle du présent document par des moteurs ou algorithmes d'Intelligence Artificielle (IA). AFNOR s'oppose également à toute fouille de textes et de données ou création dérivée produite par une IA et basée sur le présent document.

As the copyright holder of this document or authorized distributor, AFNOR authorizes the consultation and downloading of the document as per the rights allowed for your subscription or purchase.

All other rights related to these documents are reserved.

AFNOR, as copyright holder or authorized distributor, expressly objects to any integration, transmission or absorption, in whole or in part, of the present document by Artificial Intelligence (AI) engines or algorithms. AFNOR is also opposed to any text and data mining or derivative creation produced by an AI and based on the present document.



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR LE DROIT D'AUTEUR

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans accord formel.

Contacter :

AFNOR – Norm'Info

11, rue Francis de Pressensé

93571 La Plaine Saint-Denis Cedex

Tél : 01 41 62 76 44

Fax : 01 49 17 92 02

E-mail : norminfo@afnor.org

afnor

Diffusé avec l'autorisation de l'éditeur

Distributed under licence of the publisher

norme française

NF S 72-701
Avril 2008

Indice de classement : **S 72-701**

ICS : 97.220.40

Mise à disposition d'équipements de protection individuelle pour activités physiques, sportives, éducatives et de loisirs dédiés à la pratique de l'escalade, l'alpinisme, la spéléologie et activités utilisant les mêmes techniques et équipements

Modalités de contrôle et de suivi

- E : Availability of personal protective equipment for physical, sports, educative and leisure activities, used exclusively for climbing, mountaineering, potholing and activities employing similar techniques and equipment — Inspection and monitoring procedures
- D : Bereitstellung von persönlichen Schutzausrüstungen für Körper-, Sport-, Lehr- und Freizeitaktivitäten speziell für Klettern, Bergsteigen, Höhlenforschung und weitere ähnliche Techniken und Ausrüstungen anwendende Aktivitäten — Kontroll- und Überwachungsbedingungen

Norme française homologuée

par décision du Directeur Général d'AFNOR le 26 mars 2008 pour prendre effet le 26 avril 2008.

Remplace la norme expérimentale XP S 72-701, de juin 2004.

Correspondance

À la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux européens ou internationaux traitant du même sujet.

Analyse

Le présent document est applicable à la mise à disposition d'équipements de protection individuelle (EPI) contre les chutes de hauteur, contre les chocs et contre les chutes par glissade pour activités physiques, sportives, éducatives et de loisirs, par des professionnels, des associations, des établissements publics ou privés dans les domaines de l'escalade, l'alpinisme, la spéléologie et autres activités utilisant les mêmes techniques et équipements.

Le présent document spécifie les méthodes de gestion (identification, contrôle et suivi) et les rapports entre le propriétaire et l'utilisateur.

La commission de normalisation AFNOR S55A a choisi de faire apparaître dans le document les outils à glace bien que ce ne soient pas des EPI.

Descripteurs

Thésaurus International Technique : matériel de sport, alpinisme, prévention des accidents, protection contre les chutes, dispositif de sécurité, équipement de protection individuelle, sécurité, contrôle, vérification, amortisseur de choc, bloqueur, broche à glace, coinqueur d'escalade, outil à glace, piton d'escalade, casque de protection, corde d'alpinisme, crampon, frein, harnais de sécurité, sangle, poulie, durée de vie, résistance chimique, maintenance, fiche technique, qualification, utilisation.

Modifications

Par rapport au document remplacé, révision de la norme et changement de statut.

Corrections

Éditée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) — 11, rue Francis de Pressensé — 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél. : + 33 (0)1 41 62 80 00 — Fax : + 33 (0)1 49 17 90 00 — www.afnor.org



Location ou mise à disposition d'équipement de protection individuelle

AFNOR S55A

Membres de la commission de normalisation

Président : M CHARLET

Secrétariat : MLLE LAVAL — AFNOR

M	BAILLE	FEDERATION FRANCAISE SPELEOLOGIE
M	BEAL	BEAL SA
M	CHARLET	ENSA-ECOLE NATIONALE SKI & ALPINISME
M	CHAUVIN	LIGUE FRANCAISE DE L'ENSEIGNEMENT
M	DECORPS	ENSA-ECOLE NATIONALE SKI & ALPINISME
M	DOUCET	FPS — FED PROFESSIONNELS ENTREPRISES SPORTS LOISIRS
M	DUCROS	CAMP FRANCE
MME	FERRAND	DGCCRF
M	FIQUEPRON	DECATHLON SA
M	FRANC	SNELAC
M	GARNIER	GERARD GARNIER
M	GERBAUD	FIFAS
M	GLADIN	UNSS
M	HERRIAU	FFME — FED FRANCAISESE MONTAGNE ESCALADE
M	JOCK	DECATHLON SA
M	JOUIN	FEDERATION FSE SPELEOLOGIE
M	JOURJON	FED FSE CLUBS ALPINS ET DE MONTAGNE
MME	LE FRIOUS	DIRECTION GÉNÉRALE DU TRAVAIL
MME	MOLAS	FEDERATION FRANCAISE SPELEOLOGIE
M	NOUVIER	DIRECTINON DEFENSE & SECURITE CIVILES
MME	OUVRARD	DGE / DARQSI / SQUALPI
M	PIVOT	CAMP FRANCE
M	QUATREHOMME	BEAL SA
M	RICHARD	ZEDEL
MME	ROLLIER	PRISME
MME	SANDEAU	DGE / DARQSI / SQUALPI
M	STUMPERT	SNGM — SYND NAT GUIDES MONTAGNE
M	TOUCHARD	DESCO — DIRECTION ENSEIGNEMENT SCOLAIRE
M	VERNEAU	DIRECTION DES SPORTS

Sommaire

	Page
Introduction	5
1 Domaine d'application	5
2 Termes et définitions	5
3 Modalités de contrôle	7
3.1 Préalable	7
3.2 Généralités	7
3.3 Absorbours d'énergie pour l'alpinisme et l'escalade	8
3.3.1 Agents chimiques	8
3.3.2 Contrôles	8
3.4 Absorbours d'énergie pour via ferrata	8
3.4.1 Agents chimiques	8
3.4.2 Contrôles	8
3.5 Broches à glace	9
3.5.1 Agents chimiques	9
3.5.2 Contrôles	9
3.6 Casques	9
3.6.1 Agents chimiques	9
3.6.2 Contrôles	10
3.7 Coinceurs	10
3.7.1 Agents chimiques	10
3.7.2 Contrôles	10
3.8 Coinceurs mécaniques	11
3.8.1 Agents chimiques	11
3.8.2 Contrôles	11
3.9 Connecteurs	11
3.9.1 Contrôles	11
3.10 Cordelettes	12
3.10.1 Agents chimiques	12
3.10.2 Contrôles	12
3.11 Cordes	13
3.11.1 Généralités	13
3.11.2 Agents chimiques	13
3.11.3 Contrôles	13
3.12 Crampons	13
3.12.1 Agents chimiques	13
3.12.2 Contrôles	13
3.13 Harnais	14
3.13.1 Agents chimiques	14
3.13.2 Contrôles	14
3.14 Longes	14
3.14.1 Généralités	14
3.14.2 Agents chimiques	15
3.14.3 Contrôles	15
3.15 Outils à glace	15
3.15.1 Agents chimiques	15
3.15.2 Contrôles	15
3.16 Pitons	16
3.16.1 Contrôles	16

Sommaire (fin)

	Page
3.17 Poulies	16
3.17.1 Agents chimiques	16
3.17.2 Contrôles	16
3.18 Sangles et anneaux	16
3.18.1 Agents chimiques	16
3.18.2 Contrôles	16
4 Fréquence des contrôles	17
4.1 Contrôle de routine	17
4.2 Contrôle complet	17
5 Maintenance et stockage	17
6 Registre	17
6.1 Généralités	17
6.2 Fiche de vie	17
6.3 Identification des matériels	18
7 Compétences des contrôleurs	18
8 Informations à fournir à l'utilisateur	18
8.1 Cas des activités libres	18
8.2 Cas des activités encadrées	18
Annexe A (informative) Spécificités des chutes importantes pour les cordes dynamiques	19
Annexe B (informative) Exemple de fiche de vie conforme à la norme NF S 72-701, contenant le certificat de conformité, d'un matériel mis à disposition	20
Bibliographie	22

Introduction

La mise à disposition des équipements de protection individuelle (EPI), et particulièrement de ceux destinés à protéger contre les chutes de hauteur, contre les chocs et contre les chutes par glissade, est nécessaire à la pratique et au développement des activités concernées par le présent document.

Les EPI contre les chutes de hauteur sont couverts par les dispositions du code du travail transposant la Directive Européenne 89/686/CEE, concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux équipements de protection individuelle.

À l'origine, les EPI de catégorie 3 (protégeant contre les risques graves ou mortels) pour la pratique d'activités physiques, sportives, éducatives et de loisirs ne pouvaient être mis à disposition dès lors qu'ils étaient d'occasion. Le décret n° 2004-249 a levé cette interdiction pour la «pratique d'activités non professionnelles sportives ou de loisirs».

NOTE L'activité professionnelle, comme l'entend le décret n° 2004-249, se définit comme celle pratiquée dans le cadre d'une relation employeur / salarié ; l'employeur étant le propriétaire ou gestionnaire de l'EPI, et le salarié l'utilisateur.

Toutefois, les prescriptions du code du travail suivantes restent applicables :

- mise à disposition de la notice d'information du fabricant, incluant les informations sur le stockage, l'emploi, le nettoyage, l'entretien, la révision et la désinfection (transposant le point 1.4 de l'Annexe II de la Directive n° 89/686/CEE) et ;
- maintien du niveau de sécurité et d'hygiène des équipements (vérifications générales périodiques prévues à l'article R. 233-42-2 du code du travail, et spécifiées dans l'arrêté du 19 mars 1993).

L'objectif du présent document est de proposer des modalités de contrôle et de suivi pour les équipements de protection individuelle listés dans le présent document. Ces modalités permettent d'établir le certificat de conformité (prévu à l'Article R. 233-77 du code du travail), qui atteste du maintien de ces équipements en conformité avec la réglementation.

AVERTISSEMENT À la date de publication du présent document, les outils à glace ne sont pas considérés comme des équipements de protection individuelle par la Commission Européenne. Des discussions à ce sujet sont en cours.

La commission de normalisation AFNOR S55A a toutefois choisi de les faire apparaître dans la norme NF S 72-701, afin d'aider les professionnels dans la mise en œuvre des modalités de contrôle et de suivi de ce type d'équipements.

1 Domaine d'application

Le présent document est applicable à la mise à disposition d'équipements de protection individuelle (EPI) contre les chutes de hauteur, contre les chocs et contre les chutes par glissade pour activités physiques, sportives, éducatives et de loisirs, par des professionnels, des associations, des établissements publics ou privés dans les domaines de l'escalade, l'alpinisme, la spéléologie et autres activités utilisant les mêmes techniques et équipements.

Ces équipements doivent être conformes aux dispositions législatives et réglementaires transposant la Directive 89/686/CEE sur les équipements de protection individuelle et de ce fait, doivent notamment porter le marquage CE.

Le présent document spécifie les méthodes de gestion (identification, contrôle et suivi) et les rapports entre le propriétaire et l'utilisateur.

2 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

2.1

absorbeurs d'énergie pour l'alpinisme et l'escalade

dispositif permettant d'absorber une partie de l'énergie d'une chute de facteur 2 maximum

2.2

absorbeurs d'énergie pour via ferrata

dispositif permettant d'absorber une partie de l'énergie d'une chute de facteur 5 maximum

2.3**activité encadrée**

pratique effectuée sous la responsabilité d'une (de) personne(s) compétente(s)

2.4**activité libre**

pratique effectuée sans encadrement

2.5**certificat de conformité (tel que défini à l'article R. 233-77 du code du travail)**

document attestant que l'équipement d'occasion est resté conforme aux règles techniques : non modification de l'équipement, respect des instructions de stockage, d'emploi, de nettoyage, d'entretien, de révision, et la réalisation des vérifications générales périodiques obligatoires pour les EPI contre les chutes de hauteur

2.6**contrôle de routine**

vérification simplifiée du matériel

2.7**contrôle complémentaire**

vérification approfondie du matériel

2.8**contrôle complet**

ensemble des vérifications effectuées pour apprécier l'état du matériel

2.9**contrôleur**

personne physique désignée par le propriétaire ou le gestionnaire du matériel pour effectuer les contrôles complets et le suivi du matériel

2.10**durée de vie**

période s'étendant de la date de fabrication, à sa date de mise au rebut

2.11**équipement de protection individuelle (EPI)**

dispositif ou moyen destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa sécurité ainsi que sa santé

NOTE Les équipements d'aide à la progression mis en place à demeure (par exemple cordes fixes, anneaux) ne sont pas des EPI.

2.12**événement exceptionnel**

incident susceptible d'altérer notablement la fiabilité du matériel

Sont considérés comme des événements exceptionnels :

- une chute importante susceptible d'avoir créé une déformation permanente du matériel ou une détérioration (pour les cordes, voir Annexe A) ;
- un choc important ;
- une exposition en dehors de la plage de température préconisée par le fabricant ;
- un contact avec des agents chimiques ;
- une modification de l'équipement de protection individuelle ;
- utilisation de l'EPI en dehors de celle définie dans la notice d'information.

2.13**fiche de vie**

document d'identification individuel ou par lots et de suivi d'un matériel (voir Annexe B)

La fiche de vie contient le certificat de conformité requis par la réglementation pour les EPI d'occasion contre les chutes de hauteur.

2.14**gestionnaire**

personne physique ou morale mandatée par le propriétaire pour la gestion du matériel

2.15**mise à disposition**

prêt de matériel à titre gracieux ou payant (location)

2.16**mise au rebut**

action de supprimer définitivement du parc des EPI, ceux qui ne présentent plus le niveau de sécurité requis

2.17**outil à glace**

outil tenu à la main permettant de se déplacer sur la neige et/ou sur la glace et/ou sur le rocher et pouvant être utilisé comme point d'ancrage. Il comporte au moins un manche et une lame

EXEMPLE Les piolets et marteaux piolets sont des outils à glace.

2.18**registre**

document constitué de l'ensemble des fiches de vie des matériels mis à disposition ainsi que des notices d'information du fabricant

2.19**retrait/retiré**

suspension de la mise à disposition du matériel jusqu'à sa réparation ou sa mise au rebut

NOTE Après réparation, le matériel peut être remis à disposition.

2.20**réparation**

action de maintenance prévue par le fabricant

2.21**système d'anti-bottage des crampons**

dispositif limitant l'accumulation de neige sous les crampons

2.22**utilisateur**

personne physique à qui est confié le matériel mis à disposition

3 Modalités de contrôle**3.1 Préalable**

Il convient de vérifier, lors de son acquisition, que l'EPI porte bien le marquage CE et est accompagné de la notice d'information du fabricant.

3.2 Généralités

Lors d'une mise à disposition, toutes les exigences de la notice d'information du fabricant et du présent document doivent être respectées.

La durée de vie à prendre en compte pour les EPI est celle indiquée par le fabricant dans la notice. À défaut d'une durée de vie quantifiée, il convient de prendre en compte les données fournies dans la notice d'information du fabricant permettant de déterminer un délai de péremption raisonnablement praticable, compte tenu du niveau de qualité du modèle et des conditions effectives de stockage, d'emploi, de nettoyage, de révision et d'entretien.

NOTE Cette notice est une obligation réglementaire pour les EPI. À défaut d'indication d'une date précise dans la notice d'information, il convient de comptabiliser cette période en années pleines, arrivant à échéance au 31/12 de l'année de mise au rebut, avec :

Année de mise au rebut = année de fabrication (ou à défaut, année de 1^{er} achat) + durée de vie.

EXEMPLE Un matériel fabriqué en 2007 d'une durée de vie de 5 ans sera mis au rebut au 31 décembre 2012 (= 2007 + 5).

Les contrôles sont effectués visuellement et/ou tactilement, sans instrument de mesure particulier.

Un contrôle complet doit être effectué au minimum annuellement ou après un événement exceptionnel.

3.3 Absorbeurs d'énergie pour l'alpinisme et l'escalade

3.3.1 Agents chimiques

L'absorbeur d'énergie pour l'alpinisme et l'escalade est mis au rebut après contact avec des agents chimiques, principalement des acides, des huiles et des solvants ; ceux-ci pouvant détruire les fibres sans que cela soit visible.

3.3.2 Contrôles

3.3.2.1 Contrôle de routine

Si le défaut suivant apparaît, retirer l'absorbeur d'énergie pour l'alpinisme et l'escalade :

- corrosion visible ;
- présence de coupure et/ou de brûlure sur la sangle.

3.3.2.2 Contrôle complémentaire

Si un des défauts suivants apparaît, mettre au rebut l'absorbeur d'énergie pour l'alpinisme et l'escalade :

- corrosion affectant gravement l'état de surface (ne disparaît pas après un ponçage manuel léger au papier de verre) ;
- présence de coupure et/ou de brûlure sur les coutures ;
- présence de fissure sur le corps métallique de l'absorbeur ;
- déformation permanente du corps métallique de l'absorbeur.

3.4 Absorbeurs d'énergie pour via ferrata

3.4.1 Agents chimiques

L'absorbeur d'énergie pour via ferrata est mis au rebut après contact avec des agents chimiques, principalement des acides, des huiles et des solvants qui peuvent détruire les fibres sans que cela soit visible.

3.4.2 Contrôles

3.4.2.1 Généralités

Pour les absorbeurs d'énergie pour via ferrata montés avec des connecteurs captifs, il convient de contrôler les connecteurs comme indiqué en 3.9 (connecteurs).

3.4.2.2 Contrôle de routine

Si un des défauts suivants apparaît, retirer l'absorbeur d'énergie pour via ferrata :

- une partie de l'âme de la corde est apparente ;
- la longueur de la corde de réserve est inférieure (<) à 1 m (si un ajustement est possible) ;
- présence de coupure et/ou de brûlure sur la sangle ou la corde ;
- pour les absorbeurs à déchirement : rupture au niveau de la sangle à déchirement.

3.4.2.3 *Contrôle complémentaire*

Si un des défauts suivants apparaît, mettre au rebut l'absorbeur d'énergie pour via ferrata :

- corrosion affectant gravement l'état de surface (ne disparaît pas après un ponçage manuel léger au papier de verre) ;
- la longueur de la corde de réserve est inférieure ($<$) à 1 m (si un ajustement est impossible) ;
- présence de coupure et/ou de brûlure sur les coutures ;
- présence, sur une partie de la gaine, d'une brûlure rigidifiant la corde ;
- présence de fissure sur le corps métallique de l'absorbeur.

3.5 Broches à glace

3.5.1 Agents chimiques

La broche à glace est mise au rebut après contact avec des agents chimiques, principalement des acides et leurs dérivés.

3.5.2 Contrôles

3.5.2.1 *Généralités*

Pour les sangles des broches avec sangle captive, il convient de contrôler les sangles comme indiqué en 3.18 (sangles et anneaux).

3.5.2.2 *Contrôle de routine*

Si un des défauts suivants apparaît, sur une partie quelconque de la broche, la retirer :

- corrosion visible ;
- dent(s) cassée(s) ou fortement tordue(s).

3.5.2.3 *Contrôle complémentaire*

Si un des défauts suivants apparaît, mettre au rebut la broche à glace :

- corrosion affectant gravement l'état de surface de l'acier (ne disparaît pas après un ponçage manuel léger au papier de verre) ;
- présence de fissure ;
- déformation permanente du tube ou de la patte d'accrochage ;
- blocage de la patte d'accrochage sur le tube ;
- jeu trop important de la patte d'accrochage (risque de dessertissage).

3.6 Casques

3.6.1 Agents chimiques

Le casque est mis au rebut après contact avec des agents chimiques, principalement des acides, des huiles, et des solvants.

3.6.2 Contrôles

3.6.2.1 *Contrôle de routine*

Si un des défauts suivants apparaît, retirer le casque :

- déformation locale permanente au niveau de la calotte ;
- non fonctionnement du système de fermeture de la jugulaire ;
- absence du rembourrage ;
- mauvais fonctionnement des systèmes de réglage : le réglage n'est plus possible sur la totalité de la plage de réglage ;
- présence de fissure apparente sur la surface extérieure de la calotte.

3.6.2.2 *Contrôle complémentaire*

Si le défaut suivant apparaît, mettre au rebut le casque :

- présence de coupures et/ou de brûlures sur les coutures ;
- présence de coupures et/ou de brûlures sur les sangles ;
- présence de fissure sur la surface extérieure et/ou intérieure de la calotte.

3.7 Coinceurs

3.7.1 Agents chimiques

Le coinqueur est mis au rebut après contact avec des agents chimiques, principalement des acides et leurs dérivés.

3.7.2 Contrôles

3.7.2.1 *Généralités*

Pour les cordelettes des coinceurs, il convient de contrôler :

- les cordelettes comme indiqué en 3.10 (cordelettes) ;
- les sangles comme indiqué en 3.18 (sangles et anneaux).

3.7.2.2 *Contrôle de routine*

Si un des défauts suivants apparaît sur une partie quelconque du coinqueur, le retirer :

- corrosion visible ;
- câble effiloché ;
- glissement du câble dans le sertissage (les extrémités doivent être visibles de part et d'autre du sertissage).

3.7.2.3 *Contrôle complémentaire*

Si un des défauts suivants apparaît, mettre au rebut le coinqueur :

- corrosion affectant gravement l'état de surface du métal (ne disparaît pas après un ponçage manuel léger au papier de verre) ;
- présence de fissure ;
- déformation permanente du corps du coinqueur (la déformation permanente ne concerne pas l'état de surface) ;
- déformation permanente du câble (pincement, angle, écrasement par exemple) ;
- jeu dans le sertissage du câble ;
- déformation importante au niveau du passage des cordelettes ou câbles.

3.8 Coinceurs mécaniques

3.8.1 Agents chimiques

Le coinqueur mécanique est retiré s'il a été en contact avec des agents chimiques principalement des acides et des solvants qui peuvent détruire les fibres sans que cela soit visible.

3.8.2 Contrôles

3.8.2.1 Généralités

Pour les cordelettes et les sangles des coinceurs mécaniques, il convient de contrôler :

- les cordelettes comme indiqué en 3.10 (cordelettes) ;
- les sangles comme indiqué en 3.18 (sangles et anneaux).

3.8.2.2 Contrôle de routine

Si un des défauts suivants apparaît sur une partie quelconque du coinqueur mécanique, le retirer :

- corrosion visible ;
- grippage d'au moins une came ;
- un (ou les) ressort(s) de rappel ne ramène(nt) plus les comes dans la position d'écartement maximum ;
- fonctionnement asymétrique des comes ;
- mauvais fonctionnement du mécanisme pour quelque raison que ce soit.

3.8.2.3 Contrôle complémentaire

Si un des défauts suivants apparaît, mettre au rebut le coinqueur mécanique :

- corrosion affectant gravement l'état de surface de l'acier (ne disparaît pas après un ponçage manuel léger au papier de verre) ;
- présence de fissure ;
- déformation permanente d'un élément (en particulier, axe de rotation des comes, corps du coinqueur mécanique) ;
- câble effiloché (câble reliant le corps du coinqueur mécanique à l'anneau de mousquetonnage) ;
- glissement du câble dans le sertissage ;
- jeu dans le sertissage du câble et jeu excessif sur les axes de rotation.

3.9 Connecteurs

3.9.1 Contrôles

3.9.1.1 Généralités

Pour la sangle d'un connecteur avec sangle captive, il convient de contrôler la sangle comme indiqué en 3.18 (sangles et anneaux).

3.9.1.2 *Contrôle de routine*

3.9.1.2.1 *Mousquetons*

Si un des défauts suivants apparaît, retirer le mousqueton :

- corrosion visible ;
- non-retour du doigt contre le corps lors de la fermeture. Lors de ce contrôle, le doigt doit être relâché lentement pour neutraliser l'effet du ressort ;
- mauvais fonctionnement du dispositif complet de verrouillage du doigt.

Pour un verrouillage manuel à vis, il faut pouvoir visser et dévisser à fond. Un verrouillage partiel n'est pas acceptable.

Dans un rappel automatique, le verrouillage doit fonctionner sans aide extérieure.

3.9.1.2.2 *Maillons rapides*

Si un des défauts suivants apparaît, retirer le maillon rapide :

- corrosion visible ;
- difficulté de fermeture manuelle complète de l'écrou.

3.9.1.2.3 *Connecteurs munis d'une sangle captive*

Pour les connecteurs munis d'une sangle captive, il convient de contrôler :

- les mousquetons comme indiqué en 3.9.1.2.1 (mousquetons) ;
- les sangles et anneaux de sangle comme indiqué en 3.18 (sangles et anneaux).

3.9.1.3 *Contrôle complémentaire*

Si un des défauts suivants apparaît, mettre au rebut le connecteur :

- corrosion affectant gravement l'état de surface de l'acier (ne disparaît pas après un ponçage manuel léger au papier de verre) ;
- mauvaise accroche du doigt sur le corps ;
- jeu ou dessertissage de l'axe de rotation du doigt ;
- toute usure du corps du connecteur entraînant une diminution sensible de la section (gorge), la présence d'entaille sur le corps, si la profondeur de l'entaille ou de la gorge est estimée supérieure à 1 mm ;
- présence de fissure (au niveau de l'axe du doigt, des bagues de sécurité par exemple).

3.10 *Cordelettes*

3.10.1 *Agents chimiques*

La cordelette est mise au rebut après contact avec des agents chimiques, principalement des acides, des huiles et des solvants qui peuvent détruire les fibres sans que cela soit visible.

3.10.2 *Contrôles*

3.10.2.1 *Contrôle de routine*

Vérifier visuellement la cordelette sur toute sa longueur. Si un des défauts suivants apparaît, retirer la cordelette :

- une partie de l'âme de la cordelette est apparente ;
- l'âme et la gaine de la cordelette ne sont plus solidaires aux extrémités.

Toutefois, après avoir éliminé les défauts par coupage de la cordelette de part et d'autre de ceux-ci, les parties restantes peuvent de nouveau être mises à disposition.

3.10.2.2 *Contrôle complémentaire*

Si un des défauts suivants apparaît, mettre au rebut la cordelette :

- une partie de la gaine présente une brûlure rigidifiant la cordelette ;
- présence de zones de souplesse différente, ou grosseur ponctuelle formant une hernie. Pour déceler de telles zones, imposer sur toute la longueur de la cordelette un rayon de courbure régulier de quelques centimètres. Tout changement de ce rayon de courbure permet de déceler de telles zones.

3.11 Cordes

3.11.1 Généralités

L'utilisateur doit être informé du type (corde dynamique simple, double, jumelée ; ou corde à faible coefficient d'allongement (semi-statique)) et de la longueur de la corde.

3.11.2 Agents chimiques

La corde est mise au rebut après contact avec des agents chimiques, principalement des acides, des huiles, et des solvants qui peuvent détruire les fibres sans que cela soit visible.

3.11.3 Contrôles

3.11.3.1 *Contrôle de routine*

Le cas échéant, vérifier le bon emplacement de l'identification du milieu de la corde.

Vérifier visuellement la corde sur toute sa longueur. Si un des défauts suivants apparaît, retirer la corde :

- une partie de l'âme de la corde est apparente ;
- l'âme et la gaine de la corde ne sont plus solidaires aux extrémités.

Toutefois, après avoir éliminé les défauts par coupage de la corde de part et d'autre de ceux-ci, les parties restantes peuvent de nouveau être mises à disposition.

3.11.3.2 *Contrôle complémentaire*

Si un des défauts suivants apparaît, la corde est retirée :

- une partie de la gaine présente une brûlure rigidifiant la corde ;
- présence de zones de souplesse différente, ou grosseur ponctuelle formant une hernie. Pour déceler de telles zones, imposer sur toute la longueur de la corde un rayon de courbure régulier de quelques centimètres. Tout changement de ce rayon de courbure permet de déceler de telles zones.

Toutefois, après avoir éliminé les défauts par coupage de la corde de part et d'autre de ceux-ci, les parties restantes peuvent de nouveau être mises à disposition.

3.12 Crampons

3.12.1 Agents chimiques

Les crampons sont retirés s'ils ont été en contact avec des agents chimiques, principalement des huiles et des solvants ; ceux-ci pouvant détruire les fibres sans que cela soit visible.

3.12.2 Contrôles

3.12.2.1 *Généralités*

Dans le cas où le crampon doit être utilisé sur la neige, il est recommandé de le mettre à disposition avec un système d'anti-bottage.

3.12.2.2 *Contrôle de routine*

Si un des défauts suivants apparaît sur une partie quelconque d'un crampon, retirer la paire de crampons :

- corrosion visible ;
- pointe usée inférieure à 10 mm ;
- pointe frontale à structure verticale usée jusqu'à la première dent ;
- présence de coupure sur le systèmes d'attache.

3.12.2.3 *Contrôle complémentaire*

Si l'un des défauts suivants apparaît, retirer le crampon :

- corrosion affectant gravement l'état de surface du métal (ne disparaît pas après un ponçage manuel léger au papier de verre) ;
- non blocage des systèmes de fixation ;
- impossibilité de réglage des systèmes réglables ;
- présence de fissure sur les parties plastiques ou métalliques en particulier au niveau des structures horizontales ;
- modification apportée au crampon (soudure, perçage par exemple).

3.13 Harnais

3.13.1 Agents chimiques

Le harnais est mis au rebut après contact avec des agents chimiques, principalement des acides, des huiles, et des solvants qui peuvent détruire les fibres sans que cela soit visible.

3.13.2 Contrôles

3.13.2.1 *Contrôle de routine*

Si un des défauts suivants apparaît, retirer le harnais :

- présence de coupures et/ou de brûlures sur le (ou les) point(s) d'encordement ;
- non-blocage des sangles dans la boucle de réglage ;
- absence de l'une des parties du harnais ayant une incidence sur la sécurité et/ou l'ergonomie.

3.13.2.2 *Contrôle complémentaire*

Si un des défauts suivants apparaît, mettre au rebut le harnais :

- présence de coupures et/ou de brûlures sur les sangles porteuses ;
- présence de coupures et/ou de brûlures sur les coutures de sécurité ;
- présence de déformations et/ou de fissures sur la bouclerie de sécurité ;
- difficulté de coulissement des sangles dans la boucle de réglage ;
- mauvaise fermeture des boucles.

3.14 Longes

3.14.1 Généralités

Pour les longues montées avec des connecteurs captifs, il convient de contrôler les connecteurs comme indiqué en 3.9 (connecteurs).

3.14.2 Agents chimiques

La longe est mise au rebut après contact avec des agents chimiques, principalement des acides, des huiles et des solvants qui peuvent détruire les fibres sans que cela soit visible.

3.14.3 Contrôles

3.14.3.1 Contrôle de routine

Si un des défauts suivants apparaît retirer la longe :

- présence de coupures et/ou de brûlures sur la sangle ou la corde ;
- une partie de l'âme de la corde est apparente ;
- l'âme et la gaine de la corde ne sont plus solidaires aux extrémités.

3.14.3.2 Contrôle complémentaire

Si un des défauts suivants apparaît, mettre au rebut la longe :

- présence de coupures et/ou de brûlures sur les coutures ;
- une partie de la gaine présente une brûlure rigidifiant la corde.

3.15 Outils à glace

3.15.1 Agents chimiques

L'outil à glace est retiré après contact avec des solvants.

3.15.2 Contrôles

3.15.2.1 Contrôle de routine

Si un des défauts suivants apparaît sur une partie quelconque de l'outil à glace, le retirer :

- corrosion visible ;
- usure excessive de la lame pour l'utilisation prévue ;
- usure de la pique (pointe en bout de manche) ne permettant plus un affûtage ;
- modification(s) apportée(s) à l'outil à glace. (par exemple : trou dans le manche ou la tête, soudures).

3.15.2.2 Contrôle complémentaire

Si un des défauts suivants apparaît, mettre au rebut l'outil à glace :

- corrosion affectant gravement l'état de surface de l'acier (ne disparaît pas après un ponçage manuel léger au papier de verre) ;
- présence de fissure(s) notamment sur la lame et sur l'emmanchement ;
- présence de jeu entre les différentes parties de l'outil à glace ;
- déformation permanente de la lame ou du manche ;
- usure de la lame ne permettant plus un ancrage efficace.

La dragonne n'est pas un EPI mais doit être vérifiée comme une sangle.

3.16 Pitons

3.16.1 Contrôles

3.16.1.1 *Contrôle de routine*

Si le défaut suivant apparaît sur une partie quelconque du piton, le retirer :

- corrosion visible.

3.16.1.2 *Contrôle complémentaire*

Si un des défauts suivants apparaît, mettre au rebut le piton :

- corrosion affectant gravement l'état de surface de l'acier (ne disparaît pas après un ponçage manuel léger au papier de verre) ;
- présence de fissure ;
- déformation permanente, pour les pitons en acier trempé uniquement.

3.17 Poulies

3.17.1 Agents chimiques

La poulie est retirée si elle a été en contact avec un produit corrosif.

3.17.2 Contrôles

3.17.2.1 *Contrôle de routine*

Si un des défauts suivants apparaît, retirer la poulie :

- corrosion visible ;
- mauvais fonctionnement du réa (le réa ne tourne pas normalement par exemple) ;
- le cas échéant, mauvais fonctionnement des autres systèmes mobiles.

3.17.2.2 *Contrôle complémentaire*

Si un des défauts suivants apparaît, mettre au rebut la poulie :

- corrosion affectant gravement l'état de surface de l'acier (ne disparaît pas après un ponçage manuel léger au papier de verre) ;
- déformation permanente ;
- présence de fissure ;
- usure anormale du réa.

3.18 Sangles et anneaux

3.18.1 Agents chimiques

La sangle est mise au rebut après contact avec des agents chimiques, principalement des acides, des huiles, et des solvants qui peuvent détruire les fibres sans que cela soit visible.

3.18.2 Contrôles

3.18.2.1 *Contrôle de routine*

Si le défaut suivant apparaît, retirer la sangle :

- présence de coupure et/ou de brûlure sur la sangle.

3.18.2.2 *Contrôle complémentaire*

Si le défaut suivant apparaît, mettre au rebut la sangle :

— présence de coupure et/ou de brûlure sur les coutures.

4 Fréquence des contrôles

4.1 Contrôle de routine

Un contrôle de routine doit être effectué avant et après chaque mise à disposition.

Le propriétaire ou le gestionnaire organise le contrôle de routine.

4.2 Contrôle complet

Le contrôle complet est constitué du contrôle de routine et du contrôle complémentaire.

Un contrôle complet doit être réalisé par le contrôleur :

- au minimum tous les 12 mois. Selon l'intensité d'utilisation de l'EPI, la fréquence du contrôle peut être augmentée, au gré du responsable de la mise à disposition ou du propriétaire ;
- après un événement exceptionnel ;
- après un retrait du matériel consécutif au contrôle de routine. Si les défauts ayant entraîné le retrait ne sont pas réparables, mettre au rebut le matériel.

5 Maintenance et stockage

Les opérations de maintenance et de stockage doivent être réalisées conformément à la notice d'information du fabricant.

6 Registre

6.1 Généralités

Le registre est constitué de l'ensemble des fiches de vie des matériels mis à disposition ainsi que des notices d'information correspondantes du fabricant.

6.2 Fiche de vie

Chaque matériel ou chaque lot de matériel doit faire l'objet d'une fiche de vie. Cette fiche de vie contient le certificat de conformité (Article R. 233-77 du code du travail) en portant la mention suivante :

«Le responsable de la vente, location, cession, mise à disposition déclare que l'équipement de protection individuelle désigné ci-dessus est conforme aux dispositions techniques qui lui sont applicables.»

Les événements exceptionnels subis par le matériel, les contrôles occasionnés par ces événements ainsi que les contrôles complets doivent être consignés sur la fiche de vie.

En cas de changement de propriétaire, la fiche de vie doit suivre le matériel. Cette fiche de vie doit être annexée à la nouvelle fiche de vie créée.

6.3 Identification des matériels

Tous les matériels ou lots mis à disposition doivent être identifiés dans un but de traçabilité.

7 Compétences des contrôleurs

Un contrôleur est une personne désignée par le propriétaire et/ou gestionnaire du matériel pour effectuer les contrôles complémentaires et complets du matériel selon les dispositions du présent document.

Le contrôleur doit avoir les compétences suivantes :

- connaître le présent document ;
- savoir faire les vérifications décrites dans le présent document ;
- connaître l'utilisation et le fonctionnement du matériel dont il assure le contrôle ;
- maîtriser son outil de suivi.

Les compétences peuvent être reconnues aux personnes :

- a) titulaires d'un diplôme d'état corde (alpinisme, escalade, spéléologie) ; ou
- b) titulaires d'un brevet fédéral délivré par une fédération agréée, concernée par les activités définies dans ce document ; ou
- c) titulaires d'un brevet fédéral délivré par la Fédération Française de Spéléologie (FFS) ou par la Fédération Française de Montagne et d'Escalade (FFME) ; ou
- d) ayant effectué un stage qualifiant spécifique réalisé par un organisme pouvant justifier de compétences spécifiques dans le domaine des matériels visés par le présent document ; ou
- e) pouvant justifier d'une expérience de contrôleur d'au moins 24 mois ; ou
- f) disposant d'une certification spécifique délivrée soit par le ministère de l'éducation nationale à l'issue d'une formation appropriée, soit par un organisme reconnu par les professions concernées par l'application du présent document.

8 Informations à fournir à l'utilisateur

8.1 Cas des activités libres

L'utilisateur doit être sensibilisé à la bonne utilisation du matériel.

Les notices d'information et le certificat de conformité doivent être tenus à disposition des utilisateurs.

L'utilisateur doit être sensibilisé au bon réglage du matériel. En particulier :

- les crampons doivent être utilisés avec des chaussures adaptées. Un essayage est nécessaire ;
- les harnais doivent faire l'objet d'une démonstration d'utilisation précise. Un essayage est nécessaire ;
- les casques doivent faire l'objet d'un réglage adapté à la tête de l'utilisateur.

Au retour du matériel, l'utilisateur doit être invité à signaler toute chute importante ou (autre) événement exceptionnel survenu lors de l'utilisation.

8.2 Cas des activités encadrées

Les notices d'information et le certificat de conformité doivent être tenus à disposition des utilisateurs.

La personne encadrant fournit, aux utilisateurs, les informations concernant les équipements. Celles-ci sont adaptées à leur niveau de pratique.

Annexe A

(informative)

Spécificités des chutes importantes pour les cordes dynamiques

Objet : Qualification et identification d'une chute importante dans le cas des cordes dynamiques.

En ce qui concerne la corde, il existe deux types d'usure : l'une visible liée à l'usure de la gaine et l'autre invisible liée à la détérioration des capacités dynamiques de cette dernière.

Donc, contrairement aux autres matériels, il n'est pas toujours possible d'identifier une déformation permanente de la corde après une chute importante.

Si les capacités dynamiques de la corde sont insuffisantes, cela a pour conséquence d'augmenter énormément les forces exercées sur le dernier point d'ancrage, le grimpeur et l'assureur.

Les chutes importantes répétées, réduisant trop fortement les capacités dynamiques de la corde nécessitent un contrôle complet de celle-ci. C'est par exemple le cas de chutes :

- où le grimpeur tombe plus bas que l'assureur sauf dans le cas d'une chute pendulaire lors d'une traversée ;
- où la corde ne peut absorber, sur toute sa longueur l'énergie de la chute, par exemple : tirage lié à la friction sur le mousqueton ou sur le rocher.

En ce qui concerne les cordes semi-statiques, ces cordes n'étant pas, par définition, faites pour amortir des chutes, toute chute supérieure à un facteur 0,3 est considérée comme importante et nécessite un contrôle complet.

Annexe B
(informative)

**Exemple de fiche de vie conforme à la norme NF S 72-701,
contenant le certificat de conformité, d'un matériel mis à disposition**

— Identité du propriétaire (personne physique ou morale) :

- Nom :

- Adresse :

— Type de matériel (cordes, harnais, connecteurs...) :

— Fabricant :

— Modèle :

— Référence :

— Numéro de lot et/ou de série :

— «Signes distinctifs» :

— Pour les matériels identifiés individuellement :

- Marquage individuel :

- Emplacement de ce marquage :

— Pour les matériels identifiés par lots :

- Marquage du lot :

- Emplacement de ce marquage :

- Nombre de matériels par lot :

— Année de fabrication (lorsqu'elle est connue) :

— Date de première utilisation :

— Date prévue de mise au rebut (pour les matériels à durée de vie limitée) :

Tableau de suivi des contrôles :

Ce tableau doit indiquer :

- les contrôles complets périodiques ;
- les contrôles complets faisant suite à un événement exceptionnel ;
- les remplacements de pièces détachées lorsqu'un contrôle de routine ou un contrôle complet en a montré la nécessité ;
- les opérations de maintenance effectuées sur le matériel lorsqu'un contrôle de routine ou un contrôle complet en a montré la nécessité ;
- la mise au rebut éventuelle du matériel ou d'un matériel appartenant à un lot.

Date des contrôles complets	Observations (rebut, réparations, maintenance)	Nom du contrôleur	Signature du contrôleur

Certificat de conformité (tel que défini à l'article R. 233-77 du code du travail)

Le responsable de la vente, location, cession, mise à disposition soussigné déclare que l'équipement de protection individuelle désigné ci-dessus est conforme aux dispositions techniques qui lui sont applicables : non modification de l'équipement, respect des instructions de stockage, d'emploi, de nettoyage, d'entretien, de révision, et la réalisation des vérifications générales périodiques obligatoires pour les EPI contre les chutes de hauteur.

Fait à

Le

Signature

Bibliographie

- [1] NF EN 564, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Cordelette — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-239).
- [2] NF EN 565, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Sangle — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-340).
- [3] NF EN 566, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Anneaux — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-341).
- [4] NF EN 567, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Bloqueurs — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-343).
- [5] NF EN 568, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Broches à glace — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-347).
- [6] NF EN 569, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Pitons — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-348).
- [7] NF EN 892, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Cordes dynamiques — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-334).
- [8] NF EN 893, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Crampons — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-349).
- [9] NF EN 13089, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Outils à glace — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-336).
- [10] NF EN 958, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Absorbeur d'énergie utilisé en Via Ferrata — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-345).
- [11] NF EN 12270, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Coinceurs — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-342).
- [12] NF EN 12275, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Connecteurs — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-360).
- [13] NF EN 12276, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Coinceurs mécaniques — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-361).
- [14] NF EN 12277, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Harnais — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-337).
- [15] NF EN 12278, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Poulies — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-358).
- [16] NF EN 12492, *Équipements d'alpinisme et d'escalade — Casques d'alpinistes — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 72-409).
- [17] pr NF EN 15151 ¹⁾, *Équipement d'alpinisme et d'escalade — Dispositifs de freinage — Exigences de sécurité et méthodes d'essai* (indice de classement : S 52-350).
- [18] Directive du Conseil du 21 décembre 1989 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux équipements de protection individuelle (89/686/CEE).
- [19] Décret n° 2004-249 du 19 mars 2004 modifiant l'article R. 233-155 du code du travail et relatif à la location ou à la mise à disposition d'équipements de protection individuelle d'occasion pour certaines activités de sports ou de loisirs (deuxième partie : Décrets en Conseil d'État).
- [20] Arrêté du 19 mars 1993 fixant la liste des équipements de protection individuelle qui doivent faire l'objet des vérifications générales périodiques prévues à l'article R. 233-42-2 du code du travail.
- [21] Arrêté du 18 décembre 1992 fixant le modèle du certificat de conformité des équipements de travail et moyens de protection d'occasion.

1) En préparation.