

<https://memento.ffspeleo.fr/article165.html>



Fédération Française
de Spéléologie

Recommandations fédérales concernant le matériel de progression : cordes et connecteurs

- Recommandations fédérales - Recommandations fédérales matériel de progression et EPI -
Date de mise en ligne : dimanche 12 mai 2019

Copyright © Memento du dirigeant FFS - Tous droits réservés

Texte élaboré par le groupe de travail V.G.Norm, l'École française de spéléologie, le Spéléo-secours français et l'École française de descente de canyon, adopté par le Comité directeur de la Fédération française de spéléologie le 19 octobre 1997 à Paris.

La spéléologie et le canyonisme supposent l'utilisation de cordes textiles semi-statiques tressées gainées et de connecteurs (mousquetons ou maillons rapides) reliant la corde aux amarrages, comme équipement pour la progression verticale (montée et descente) ou horizontale et comme dispositif d'assurage statique. La tenue de ces cordes et de ces connecteurs, l'expérience de leur utilisation ont conduit la Fédération française de spéléologie, experte dans son domaine, à déterminer les exigences essentielles de ce type d'agrès, qui constituent les principaux éléments de sécurité de la chaîne d'assurage.

En ce qui concerne les amarrages utilisés en spéléologie et canyonisme, aucune restriction de principe ne peut être faite sur leur type, qu'ils soient naturels ou artificiels, par la spécificité même de leur rôle dans notre activité et les contraintes liées au milieu.

Références

Ces recommandations se réfèrent au Manuel technique de l'École française de spéléologie pour les méthodes d'équipement, au Manuel technique du Spéléo-secours français pour les techniques de secours souterrains, au Manuel technique et aux recommandations de l'École française de descente de canyon pour les techniques spécifiques à ce milieu.

Pour les cordes semi-statiques, on se référera à la norme EN1981 sur les cordes tressées gainées à faible coefficient d'allongement qui définit les types de corde A et B, les critères d'exigence, les méthodes d'essai, le marquage et les informations devant être fournies par le fabricant.

Pour les connecteurs, on se référera à la norme EN12275 et à la norme EN362 sur les connecteurs qui définissent les différents types, les exigences de sécurité, les méthodes d'essai, les informations à fournir et du marquage.

Cordes semi-statiques

La Fédération française de spéléologie distingue trois types de cordes semi-statiques :

- ▶ /Type A : corde recommandée pour tous les usages de la spéléologie, la progression de civière en spéléo-secours et le canyonisme,
- ▶ /Type B : corde recommandée pour tous les usages de la spéléologie et le canyonisme,
- ▶ /Type L : corde légère recommandée en spéléologie et canyonisme pour les équipes réduites. L'équipement doit être réalisé par une personne compétente ou sous sa surveillance et doit respecter les règles spécifiques d'utilisation liées à ce type de matériel. Il est conseillé d'avoir suivi une formation dans une structure adaptée.

D'autres types de corde peuvent être utilisés. C'est en effet par le biais de cet engagement permanent dans la recherche sur les matériels que nos techniques de progression peuvent évoluer vers plus d'efficacité et de sécurité.

Recommandations générales

Les critères ci-après doivent être mesurés comme décrit dans la norme EN1891 et être conformes aux exigences de cette norme pour les types A, B et L. Pour ce type L, se référer au type B, sauf recommandations spécifiques : diamètre, nouabilité, glissement de la gaine, allongement, rétraction, masse par unité de longueur, masse du matériau de la gaine extérieure, masse du matériau de l'âme, force maximale d'arrêt de chute, performance dynamique, résistance statique sans extrémités préparées et résistance statique avec extrémités préparées (noeud en 8).

Recommandations spécifiques au type L :

- ▶ /Résistance statique sans noeud en 8 : 16 kN mini

- ▶ /Résistance statique avec noeud en 8 : 11 kN mini
- ▶ /Performance dynamique : 2 chutes sous 80 kg (corde différente du test de force de choc facteur 0,3),
- ▶ /Allongement : 7 % maxi,
- ▶ /Masse de la gaine / masse totale : 35 % mini,
- ▶ /Masse de l'âme / masse totale : 50 % mini.

Connecteurs

La Fédération française de spéléologie recommande les résistances statiques suivantes pour leur utilisation en spéléologie et canyoning, qu'elles soient garanties par le fabricant ou testées par ailleurs :

- ▶ /Grand axe doigt fermé : cf. norme EN362,
- ▶ /Grand axe doigt ouvert (hors maillon rapide) : 5 kN,
- ▶ /Petit axe : 5 kN.

Utilisation et entretien

Pour ce qui concerne l'utilisation et l'entretien de ces matériels pour la spéléologie et canyoning on se référera aux manuels techniques de l'École française de spéléologie, du Spéléo-secours français et de l'École française de descente de canyon. On veillera en particulier, au renouvellement régulier des cordes par rapport à leur usure qui est d'autant plus rapide que le diamètre de la corde est faible et à la mise au rebut d'une longueur de corde ayant subi un choc conséquent.

	Norme EN 1891 (Corde type A)	Norme EN 1891 (Corde type B)	FFS (Corde Type L)
Résistance statique sans noeud	2200 daN	1800 daN*	1600 daN*
Résistance statique avec noeuds de 8	1500 daN	1200 daN*	1100 daN*
Allongement entre 50 et 150 kg	5% maxi	5% maxi	7% maxi
Résistance dynamique (après/avant chute fact. 0,3)	5 chutes facteur 1 sous 100 kg (après)	5 chutes facteur 1 sous 80 kg (après)	2 chutes facteur 1 sous 80 kg (avant)
Masse linéaire	pas de limite	pas de limite	pas de limite
Taux de Rigidité	1,2 maxi	1,2 maxi	cf type B

Recommandations fédérales concernant le matériel de progression : cordes et connecteurs

Force de choc à facteur de chute 0,3	600 daN* maxi	600 daN* maxi	cf type B
Glissement de la gaine	20 à 50 mm maxi	15mm maxi (0,66 %)	cf type B
Retrait à l'eau	pas de limites	pas de limites	cf type B

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des paramètres sur la corde semi-statique *1000 daN = 1020 kg

	EN362 Connecteurs pour l'industrie	EN12275 Connecteurs « /Escalade/ »	FFS
Grand Axe	1500 daN*	2500 daN*	idem EN362
Grand axe doigt ouvert (hors maillon rapide)	NA	700 daN*	500 daN*
Petit axe	NA	700 daN*	500 daN*

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des paramètres sur les connecteurs *1000 daN = 1020 kg