

# Fédération Française de Spéléologie



## École Française de Spéléologie

---

### RECOMMANDATIONS DE LA FEDERATION FRANCAISE DE SPELEOLOGIE concernant le matériel collectif de progression : cordes et connecteurs SPELEOLOGIE ET SECURITE

---

La spéléologie et la descente de canyon supposent l'utilisation de cordes textile 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 descente de canyon, 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.

#### REFERENCES

Ces recommandations se réfèrent au Manuel Technique de l'Ecole Française de Spéléologie pour les méthodes d'équipement, au Manuel Technique du Spéléo-Secours Français pour les techniques de secours souterrains, et au Manuel Technique et recommandations de l'Ecole 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'exigences, 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 la descente de canyon.
- Type B : Corde recommandée pour tous les usages de la spéléologie, et la descente de canyon.
- Type L : Corde légère recommandée en spéléologie, et descente de canyon 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 descente de canyon, 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 descente de canyon on se référera aux manuels techniques de l'Ecole Française de Spéléologie, du Spéléo-Secours Français et de l'Ecole 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.

Texte élaboré par le groupe de travail V.G.Norm, l'Ecole Française de Spéléologie, le Spéléo-Secours Français et l'Ecole Française de descente de Canyon.

Texte adopté par le Comité Directeur de la Fédération Française de Spéléologie le 19 octobre 1997, à Paris.

**ECOLE FRANCAISE DE SPELEOLOGIE**  
28 rue Delandine 69002 Lyon

# Fédération Française de Spéléologie



## École Française de Spéléologie

### **TABLEAU RECAPITULATIF DES PARAMETRES SUR LA CORDE SEMI-STATIQUE**

	<b>Norme EN 1891 (Corde type A)</b>	<b>Norme EN 1891 (Corde type B)</b>	<b>FFS (Corde Type L)</b>
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 limites	pas de limites	pas de limites
Taux de Rigidité	1,2 maxi	1,2 maxi	cf type B
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

\*1000 daN = ~1020 kg

### **Tableau récapitulatif des paramètres sur les connecteurs**

	<b>EN362 Connecteurs pour l'industrie</b>	<b>EN12275 Connecteurs Escalade</b>	<b>FFS</b>
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

NB : 1000 daN = ~1020 kg

***Siège social. : 130 rue St-Maur, 75011 PARIS - Tél : 01 43 57 56 54 - Fax : 01 49 23 00 95***

***École Française de Spéléologie : 28 rue Delandine, 69002 LYON - Tél : 04 72 56 35 76 - Fax : 04 78 42 15 98 - E-mail : ffs.lyon@wanadoo.fr***

***Association loi de 1901. Agréée par les Ministères de la Jeunesse et des Sports***

***(agrément Jeunesse et Sports, agrément Jeunesse et Éducation Populaire), et de l'Environnement.***