

## FABRICATION D'UNE CORDE D'ARC

### Introduction

La corde d'arc est probablement l'élément le plus simple à fabriquer sur un arc.

### Les matériaux et outils

#### Fils de Corde :

Le type de corde d'arc que vous employez est propre à chacun. Mais veuillez s'assurer que votre arc est conçu pour accepter la corde d'arc que vous êtes sur le point d'employer.

La plupart des arcs en bois ou avec des branches fibres/bois ne sont pas conçus pour utiliser de la *Fast Flight*, *BCY 450*

, etc... Il est préférable d'utiliser du *Dacron* pour des arcs plus anciens.

Le *Fast Flight* ou équivalent sera préféré pour les arcs classiques de puissance élevée et pour les compounds.



DACRON B-50 FASTFLIGHT KEVLAR BCY 450

#### Fils de tranche fil :

Les matériaux de tranche fil sont disponibles dans beaucoup de couleurs et de types. Les types le plus généralement utilisés sont en nylon tressé, monofilament et/ou *Fast Flight*. Ces matériaux sont employés pour finir vos boucles de corde et pour faire le tranche fil, tout en protégeant votre corde contre l'écrasement.

Pour les cordes d'arcs compound, le *Fast Flight* est recommandées pour les passages de roue, autour des boucles d'extrémité et de la portion de centre. Le monofilament et le nylon tressé peuvent également être utilisés pour la portion de centre.

#### Gabarit de Corde :

Vous aurez besoin d'un gabarit de corde pour déterminer la longueur de la corde.



### **Enrouleur de tranche fil :**

Les enrouleurs de tranche fil fournissent la tension constante lors du déroulement sur votre corde. C'est un outil maniable et n'importe quel archer qui considère sérieusement faire des cordes d'arc devrait en posséder.



### **Fabrication**

#### **Étape 1 :**

déterminez la longueur de corde d'arc

Si vous avez déjà une corde pour votre arc, dévriillez la corde et mesurez sa longueur. Sinon déterminez la longueur de votre arc comme suit.

Pour un arc classique, votre longueur de corde devrait être environ 3,5" plus court que votre longueur d'arc. Par conséquent, si vous employez un arc de 68", votre longueur de corde devrait être environ 64,5" (163cm).

Pour un arc compound, les cordons et câbles seront mesurés à partir de ceux existants que vous souhaitez remplacer ou vérifiez les caractéristiques de fabricants. Ceux-ci sont habituellement indiqués sur la face de la branche inférieure.

En général, il est recommandé d'ajouter 1/4 de pouce à la longueur déterminée de corde ou de câble afin de tenir compte du vrillage.

#### **Étape 2 :**

déterminez le nombre de brins de la corde

Une corde d'arc se compose de plusieurs brins de fil. Le nombre de brins à employer dépendra des matériaux constituant votre arc ainsi que son poids réel. Pour trouver le nombre recommandé de brins, vous pouvez employer la formule générale suivante :

**40lbs x 4 10lbs = 16 brins**

Par conséquent, si votre poids maximal d'arc est de 40lbs et la contrainte de rupture de votre corde est de 10lbs (c'est-à-dire que votre corde casse si vous mettez une force de 10lbs au-dessus).

Ce qui précède est une manière vous permettant de déterminer votre taille de corde. Mais bien souvent les archers ne vont pas si loin pour déterminer leur taille de corde d'arc. Le nombre de brins recommandés à employer peut être fourni par le revendeur ou par des personnes de votre club et naturellement Internet. Du nombre de brins recommandés, vous pouvez ajouter ou réduire de 1 à 2 brins pour mieux convenir à votre tir. Cela peut-être fait aussi pour l'équipement de formation de club où la longévité sera également un facteur important.

**Nota :**

Ajouter plus de brins à votre corde la rendra plus résistante mais réduira la vitesse de flèche.

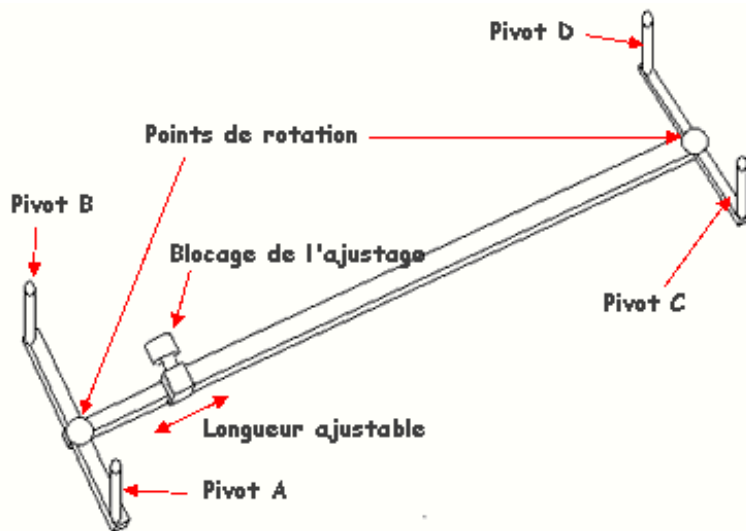
Nombre de brins (arc classique)

Poids d'arc	Dacron	8150	Fast Flight	S4 BCY	450
20 - 25 livres	8	10	12	7	10
25 - 35 livres	10	12	14	8	12
35 - 45 livres	12	14	16	9	14
45 - 55 livres	14	16	18	10	16

Le nombre de brins est donné à titre indicatif.

**Étape 3 :**

Installation du Gabarit de Corde d'Arc



La colonne de centre de ce gabarit se compose au moins de deux parties qui sont fixées ensemble par un système de blocage.

La longueur du gabarit peut être ajustée en glissant les deux colonnes en haut et en bas et en les fixant avec le système de serrage.

Les 4 poteaux d'enroulement, marqués A, B, C et D ci-dessus, peuvent être tournés aux points de pivot montrés. Cela doit permettre aux 4 poteaux d'être alignés en une ligne droite.

Ajustez le gabarit sur la longueur de corde que vous voulez établir et bloquer les systèmes de serrage.

Note :

La longueur de corde est mesurée à partir des bords extérieurs des poteaux A et D.

**Étape 4 :**

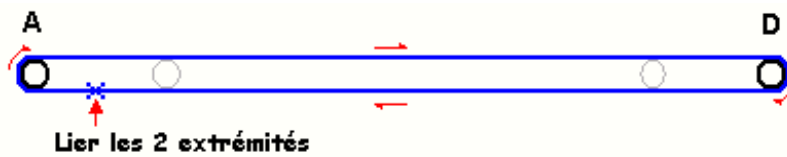
déroulage du fil

1. prendre l'extrémité courante de votre matériel de corde (fil) et attachez-là au poteau A d'enroulement.

2. Enroulez le fil autour des poteaux A et D jusqu'à ce que vous ayez le nombre de brins approprié.

Maintenez le fil aussi tendu que possible tandis que vous enroulez autour des poteaux.

3. Une fois que vous avez mis le nombre de brins voulus, déliez soigneusement l'extrémité de début de fil sur le poteau A et attachez-la à l'autre extrémité du fil.  
 Veillez à ne pas relâcher la tension dans la corde en attachant les deux extrémités ensemble.



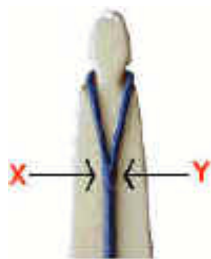
**Étape 5 :**

mesurez la longueur de boucle

Les différentes branches d'arc peuvent avoir des tailles de boucles différentes. Pour mesurer le vôtre, prenez un morceau de corde et faites une boucle autour de l'extrémité de branche entre les points X et le Y. Marquez les points X et Y sur la corde mesurez l'écart. Vous avez la taille de boucle.

*Schéma 5.1*

La plupart des branches ont une la taille de boucle comprise entre 2.5" (50mm) à 3.5" (85mm). Vous pouvez également vouloir disposer d'une boucle plus grande que l'autre. Ceci vous permettra d'identifier quelle extrémité de corde va à quelle extrémité de branche.

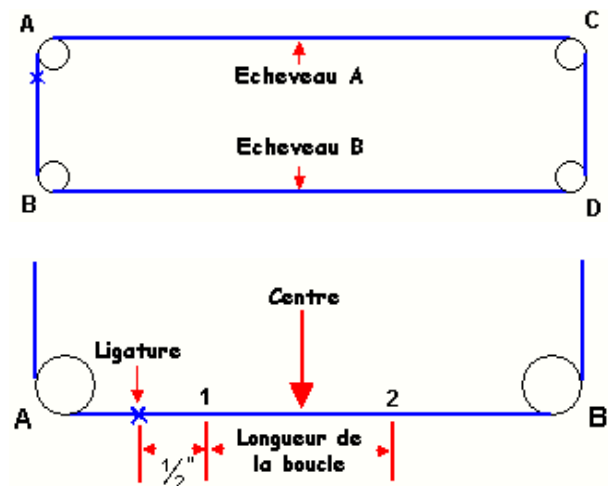


**Étape 6 :**

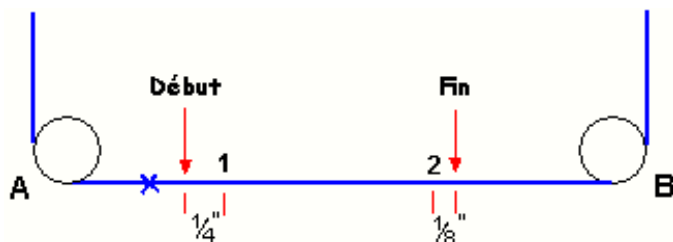
les boucles

Tournez les poteaux A/B et C/D d'enroulement soigneusement à la position originale. Essayez d'égaliser la tension tout en tournant les poteaux.

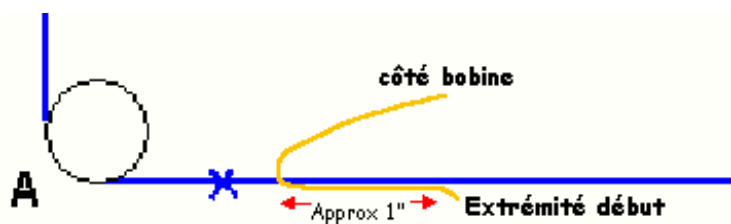
Marquez le point central entre les poteaux A et B. Une fois que vous avez trouvé le centre, marquez la position de boucle. Par conséquent, si votre taille de boucle est 3", marquez 1.5" de part et d'autre du point central (marqué 1 et 2 ci-dessous).



Assurez-vous que le nœud que vous avez fait est à 0.5" de l'extrémité de la portion de boucle. Vous pouvez maintenant commencer à renforcer la boucle. Commencez à enrouler approximativement à un quart de pouce (6mm) à gauche du point 1 et finissez un huitième de pouce (3mm) à droite du point 2. Cette portion additionnelle agit en tant que chevauchement en finissant



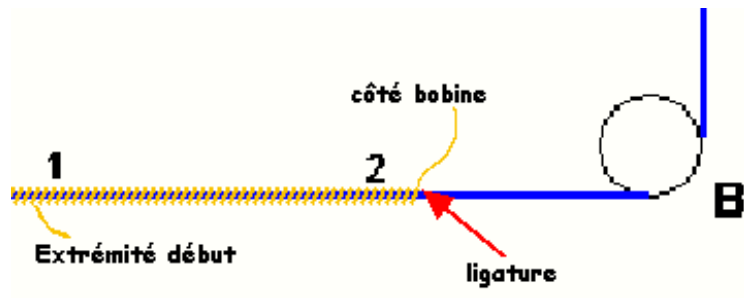
Tirez une longueur de fil de portion de la bobine et étendez environ (25mm) au-dessus de votre corde d'arc.



Enroulez environ 10 à 15 tours de fil de portion sur l'excédent du fil de portion de 1" (25mm) allant sur la corde d'arc. Tirez lentement la première extrémité pour serrer la portion. Assurez-vous que la portion commence bien au quart de pouce complémentaire à votre marque 1.

Continuez d'enrouler à l'aide de votre bobineur de corde jusqu'à l'extrémité.

1. Coupez le fil de portion et fixez la portion (sur la corde) en employant un point de colle
2. Ne coupez pas le fil de portion. Prenez un petit morceau de bande collante et fixez l'extrémité de la portion (portion d'arrêt du déroulement).  
Faire de même pour la deuxième boucle (entre poteaux C et D)



Tournez lentement les poteaux A et B de sorte qu'ils soient parallèles à la colonne de centre. Notez que l'extrémité avec la bobine de portion est 1/8 de pouce plus court.

Après, découpez le fil de la première extrémité qui sort hors de la portion.

Vous pouvez maintenant fermer la boucle. Tirez votre fil de portion de la bobine et commencez à l'enrouler approximativement à 1/8 de pouce de l'extrémité de la portion plus courte.

C'est la raison pour laquelle nous enroulons 1/4 de pouce additionnel au début et 1/8 de pouce à l'extrémité.

La façon d'enrouler sera identique comme ce que vous avez réalisé plus tôt. Continuez à enrouler sur au moins 3,5" (9cm).

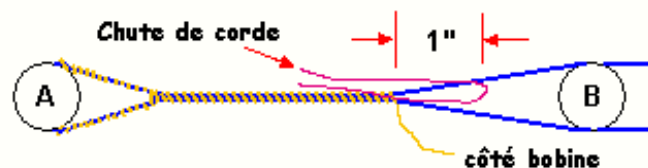
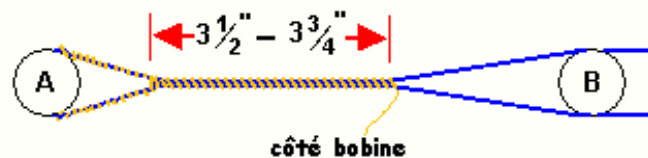
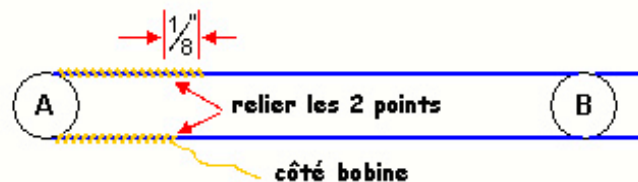
Prenez une chute de corde d'arc ou de fil de portion d'environ 4" à 6" (10cm - 15cm) de longs. Placez la chute au-dessus du secteur où vous êtes sur le point d'enrouler. Continuez à enrouler

environ 10 à 15 tours (1/4 de pouce).

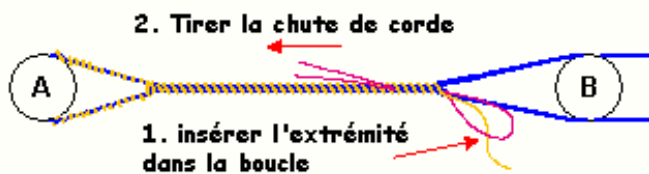
Une fois que vous avez fini d'enrouler, dérouler 3" à 4" (7.5 à 10 cm) de la bobine et coupez.

Prenez l'extrémité courante de cette portion et placez là à l'intérieur de la boucle de chute.

Tirez doucement mais fermement la chute. Votre extrémité de portion sera tirée ainsi que la corde de chute.



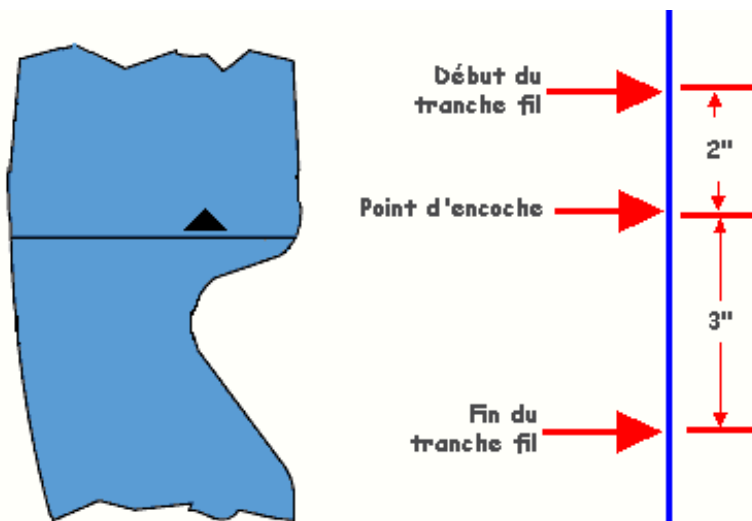
que l'extrémité de portion est tirée à travers, tirez-la doucement pour serrer votre portion. Découpez l'excès de corde. Mettre un point de colle pour bloquer le tout.



### Étape 7 :

portion de Centre (tranche-fil)

Pour constituer le milieu de la corde ou tranche-fil, celui-ci est généralement fait avec la corde montée sur l'arc. Avant d'enrouler, vrillez votre corde pour environ 10 à 15 tours. En utilisant une équerre d'arc, marquez votre point d'encoche sur la corde. Marquez alors deux points additionnels. Un à 2" (5cm) au-dessus du point d'encoche et l'autre à au moins 3" (7,5cm) au-dessous du point d'encoche. Enroulez entre ces deux points.



Veillez vous référer à l'étape 6 pour constituer le tranche-fil.

### Étape 8 :

terminer la corde

Avant d'employer la corde pour la première fois, frottez-la avec de la cire. En utilisant un morceau de chiffon ou de cuir, frottez la corde vigoureusement. La chaleur produite par le frottement ramollira la cire et protégera la corde. Ne cirez pas le tranche fil. Si vous en déposez sur la portion de centre, déposez de la poudre de talc dessus.



### **Remarques complémentaires**

1. Si vous devez vriller votre corde de plus de 20 tours afin d'obtenir le bon band, alors, c'est que votre corde est trop longue.

15 tours correspondent globalement à une réduction de longueur d'un 1/2" (12.7mm). En conséquence, si vous devez tourner votre corde de 30 tours, raccourcissez votre longueur de corde d'un 1/2 pouce. En général, 15 tours de la corde est une valeur normale.

2. Si votre corde est trop courte, n'essayez pas de tirer avec. Elle soumettrait une contrainte à vos branches et pourrait même les faire casser.

3. Contrôler toujours l'état de votre corde avant de la monter sur votre arc. En cas de doute, ne l'employez pas. Les légers effilages, sont la plupart du temps fixés, en cirant la corde. Une corde propre, cirée et bien entretenue vous servira pendant une plus longue période.

4. Suivez toujours les avis des fabricants sur la durée recommandée de la corde. Si vous pensez que vous pouvez utiliser une corde d'arc par année, alors ne choisissez pas un matériau donné pour une durée de vie courte telle que le Kevlar et le Vectran.

### **Votre corde**

Poignée :

Branches :

Puissance réelle :

Longueur de la corde non torsadée :

Type de fil :

Nombre de brins :