

# Réglages initiaux d'un arc recurve

## ● Introduction

Pour un réglage correct de l'arc, il est nécessaire d'effectuer tous ces réglages dans l'ordre.

Tous les réglages décrits sont faits pour un droitier, pour les gaucher il faut **inverser** tous les paramètres latéraux

## ● Réglage du band

Rappelons que le band d'un arc est la distance entre la corde et le centre de l'arc. (creux de poignée ou axe du berger).

Le band intervient directement sur la vitesse de sortie de la flèche.

Le band sera fixé à une valeur provisoire suivant le tableau ci-dessous. Suivant les constructeurs cette valeur peut varier.

## ● Choix du Band

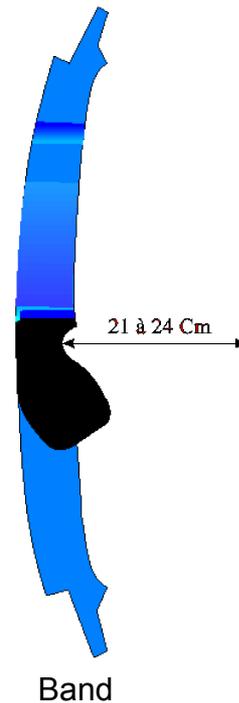
Hauteur Arc en Pouce	Band en Cm		
64''	20	à	21,5
66''	21	à	22,5
68''	22	à	23,5
70''	23	à	24,5
70''	23,5	à	25

## ● Réglage de l'arc au centre

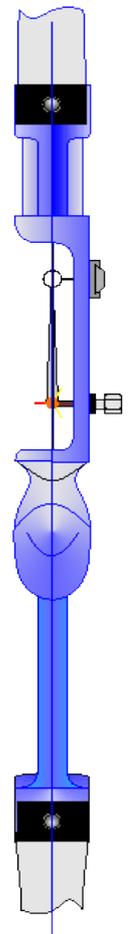
L'arc étant au repos, alignez la corde au milieu des deux branches.

Régalez le viseur en latéral de manière à ce qu'il se trouve dans l'axe de la corde.

Régalez l'écartement du berger button de manière à ce que le tube et la pointe de la flèche soient dans l'axe de la corde ou la pointe légèrement "sortante" (c'est à dire pour un droitier, la pointe est légèrement décalée à gauche de la corde :  $\frac{1}{2}$  pointe **maximum**).



Band

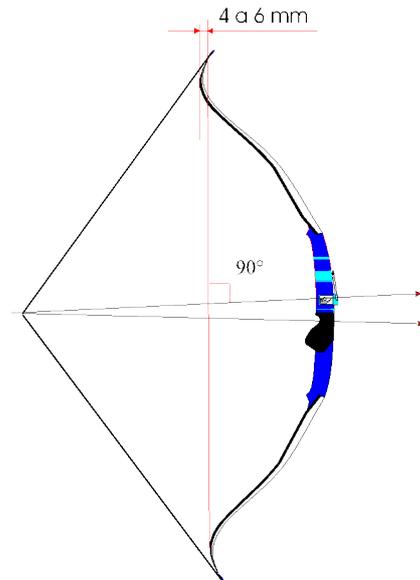


Arc au centre

## Réglage du Tiller

### ● Tiller (ou "tillering" : différence)

Réglage possible sur les poignées d'arc récentes (différence d'inclinaison des branches sur la poignée) qui permet de compenser un travail dissymétrique des branches lors de la prise de corde (un doigt au dessus, deux doigts en dessous de la flèche).



Réglage du Tiller dynamique



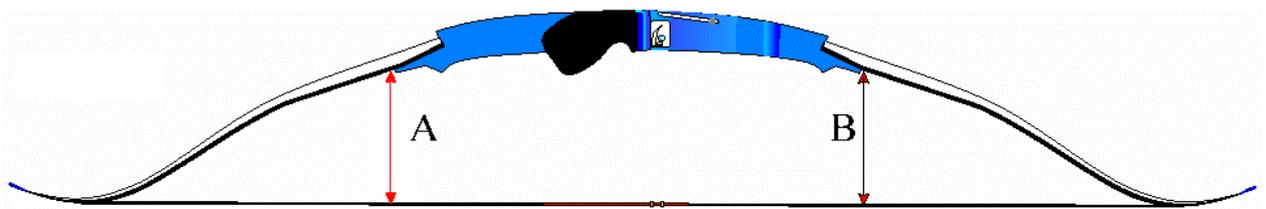
### ● Positionnement

Le plan idéal est le plan médian des branches.

Le point d'appui à la verticale du Berger Bouton.

### ● Réglage

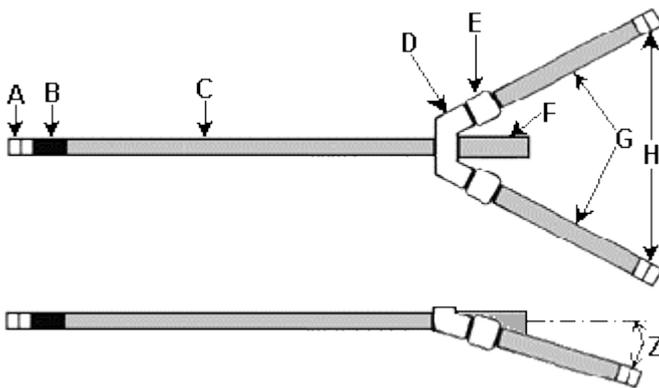
Le réglage du tiller est une action mécanique; la mesure n'est qu'un outil de vérification de sa stabilité.



Réglage du Tiller statique

$$A = B - 3 \text{ à } 6 \text{ mm}$$

## La Stabilisation



- A** : masse(s) d'équilibrage avant
- B** : amortisseur avant (A.I.M.)
- C** : central
- D** : V-Bar
- E** : amortisseur latéral (T.F.C)
- F** : avancée de V-Bar
- G** : latéral gauche et latéral droit
- H** : masse(s) d'équilibrage latérale
- Z** : angle entre latéraux et central

### ● **Le stabilisateur central**

Il ne doit pas être monté sur **T.F.C.**  
(Torque Flight Compensator)

### ● **Les stabilisateurs latéraux**

-Montés avec une pente de **5 à 10 degrés**  
par rapport à l'axe du stabilisateur central

-Un angle de **75 degrés** des tiges entre  
elles pour un bon transfert de l'énergie :

à **90°**, l'effet de transfert est retardé,  
voire nul.

-Ils doivent être montés sur **T.F.C.**  
(amortisseurs):

-ils stabilisent l'arc dans le plan sagittal.

### ● **Le rôle des stabilisateurs**

a-) équilibrer et retarder les réactions  
naturelles de l'arc durant l'échappement

b-) absorber en grande partie les  
vibrations

### ● **Rallonge de v-bar**

-Permet la réduction de la masse générale  
des accessoires d'équilibrage.

-Longueur acceptable entre 3 et 8 cm

### ● **T.F.C. (Torque Flight Compensator)**

-Amortissement des vibrations et de plus,  
retarde la tendance à la rotation de l'arc.

-Plus l'arc est fort, plus on peut les durcir  
(si c'est possible..).

-Ils sont aujourd'hui remplacés  
avantageusement par les **A.I.M.**  
(Amortisseurs Intermédiaires de Masses)  
Caoutchouc souples interposés entre  
canne stabilisatrice et masses d'extrémité.

### ● **Modifications du centre de gravité**

-Si l'on **charge** le stabilisateur central, on  
fait **avancer et descendre** le centre de  
gravité.

-Si l'on charge les tiges du V-bar, on fait  
descendre et reculer le centre de gravité.

-Si l'on **charge** le stabilisateur frontal haut  
(ou si l'on implante un ...), on fait **monter  
et avancer** le centre de gravité.

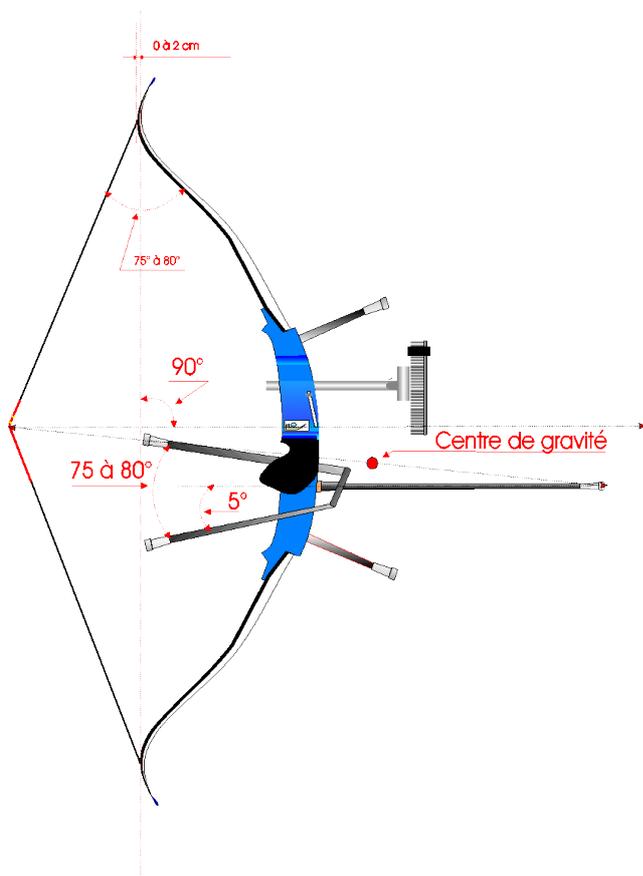
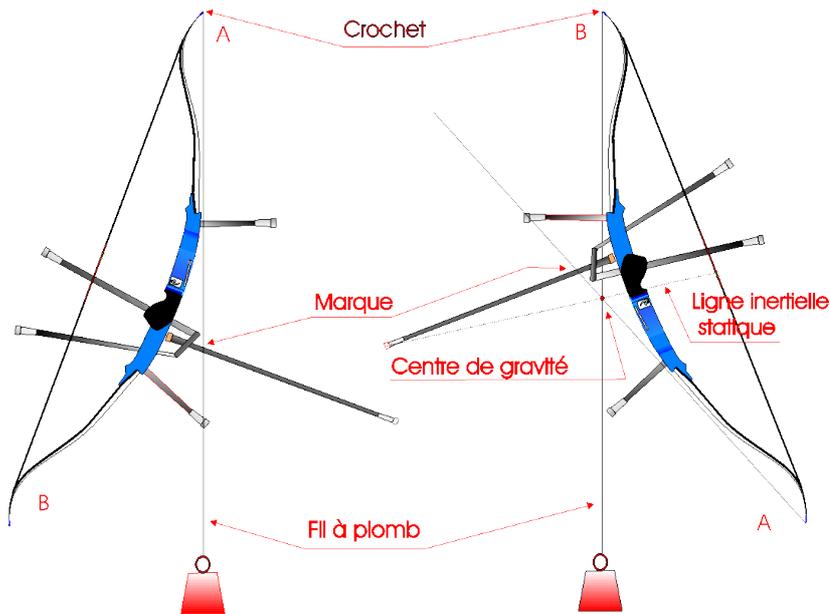
● **NOTA:** Si l'on enlève des masses, le  
résultat obtenu est l'inverse de celui  
obtenu en chargeant les stabilisateurs.

## Equilibrage de l'arc

### ● Détermination du centre de gravité

Suspendre l'arc en deux points distincts, repérer les deux verticales passant par les points de suspension

Le point d'intersection de ces lignes est le centre de gravité.



### ● Emplacement du centre de gravité

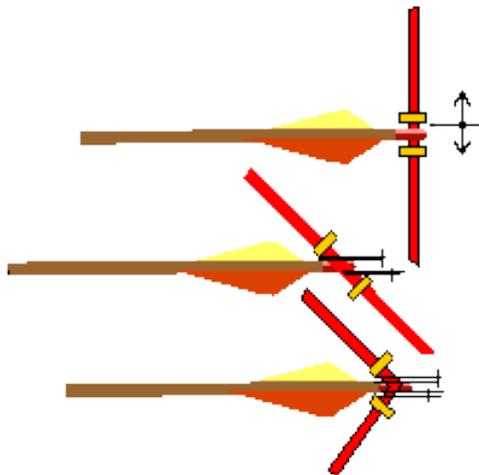
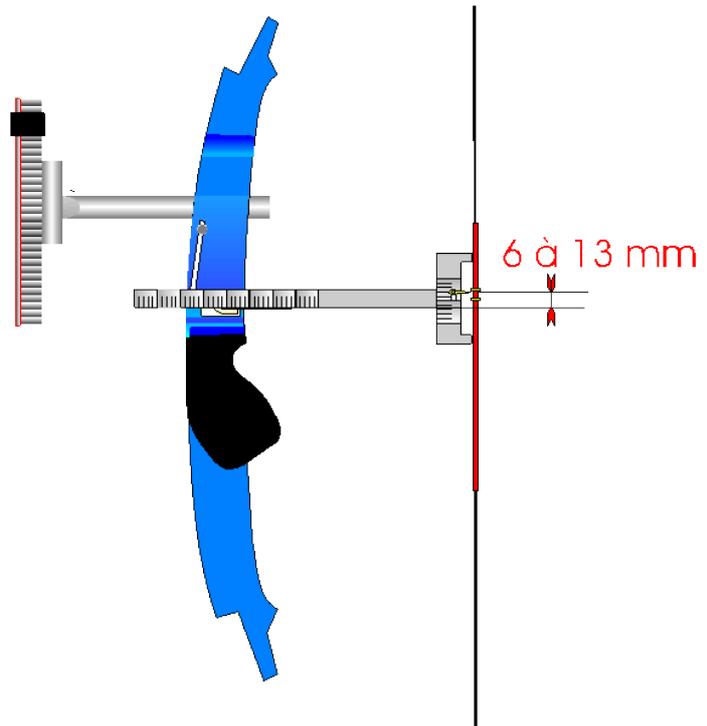
Dans un plan horizontal entre 3 et 8 cm devant le point d'appui

Dans un plan vertical le plus près possible de la ligne inertielle de base

## Point d'encoche

### ● Préréglage

Le point d'encoche sera fixé provisoirement pour permettre les réglages ultérieurs



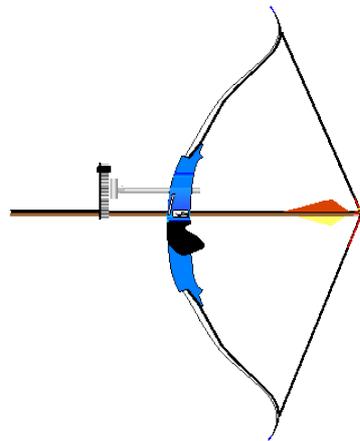
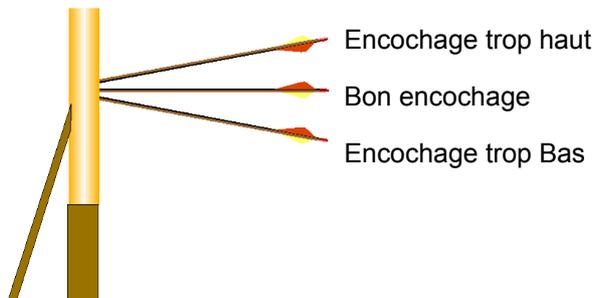
### ● Points d'encoche

Lors de la mise en place des repères d'encoche, surtout si l'on utilise des "nock-set", il faut veiller à ce que l'écartement de ceux-ci évite un pincement de l'encoche.

## Réglage du détalonnage (hauteur du point d'encochage)

### ● Réglage de base du point d'encochage

Arc réglé au centre, Pression du berger prédéfinie



Distance de tir : 12 à 15 m

### ● Réglage approfondi

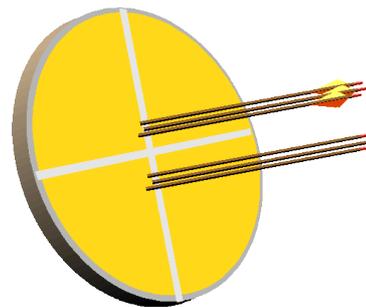
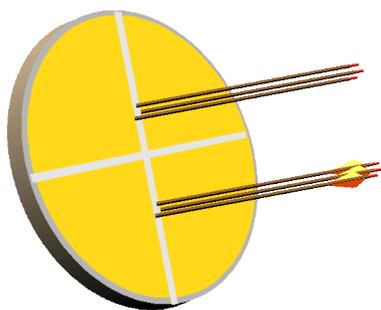
Tirez à 15 m sur un visuel **trois flèches empennées et trois flèches sans plume.**

**hausse du viseur réglée pour 15m**

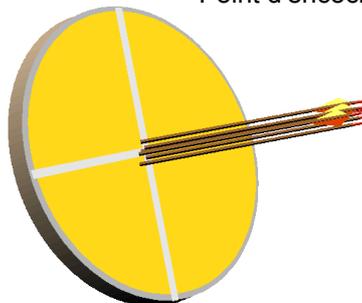
S'il existe un écart de hauteur entre les flèches empennées et les flèches nues, **changez la hauteur du point d'encochage**

Différents cas de figures :

Point d'encochage trop bas



Point d'encochage trop haut



Bonne hauteur du point d'encochage

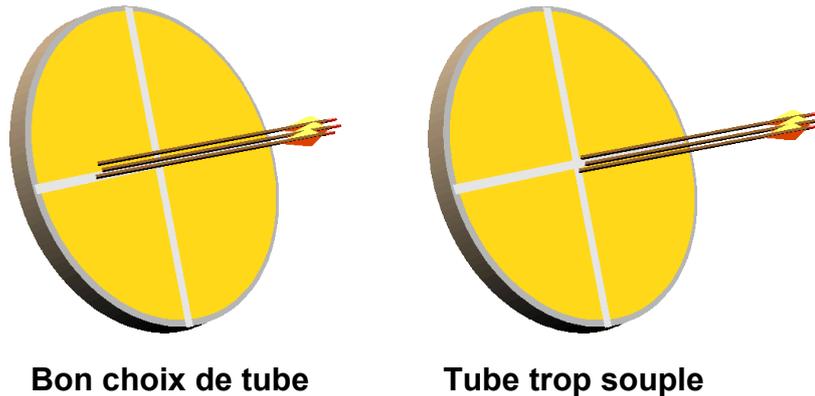
## Choix du tube

### 🔴 Bloquer le Berger

A une distance de 15 m, tirer sur un visuel vertical d'une largeur de 5 cm en alignant la corde sur le viseur.

Les flèches doivent être à **20cm à gauche** au maximum, sinon elles sont trop **rigides**

Dans **l'axe** ou à **droite**, elles sont trop **souples**



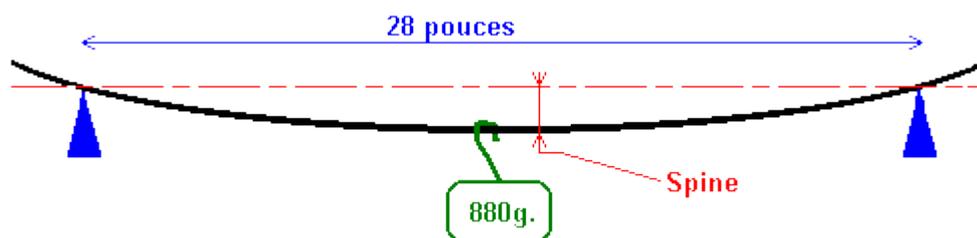
Une pointe lourde **assouplit** la flèche, une pointe légère **la durcit**

### 🔴 Info

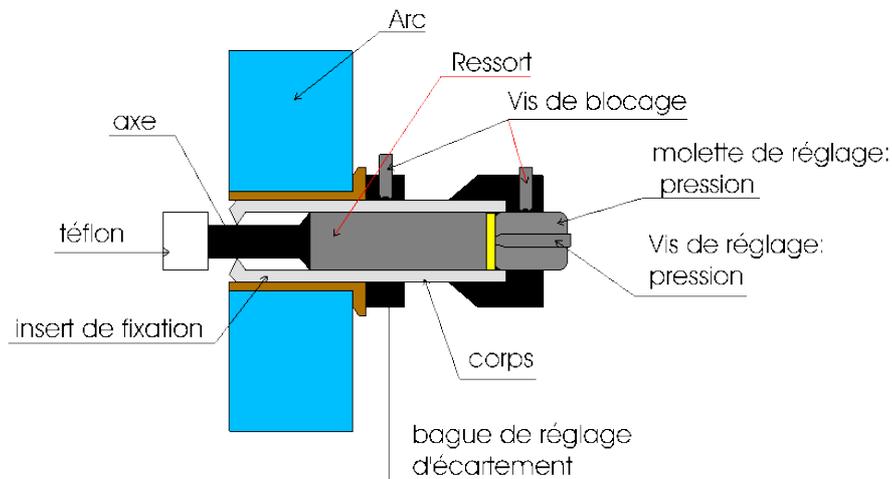
la rigidité du tube est caractérisé par son "spine". Le spine correspond à la valeur en **1/1000 de pouce** de la déflexion du tube par rapport à l'horizontale lorsqu'il est soumis à un poids de **1,94 livres** ( 879,98 g. ) appliqué au centre du tube, lequel est maintenu entre deux points distants de **28"** ( 71,12 cm )

Ainsi, par exemple un tube "Easton ACE 570" a un spine de 0,570 pouce. Etonnant non ?

Ce qu'il faut retenir, c'est que plus le **spine est faible** plus le tube est **rigide**  
plus le **spine est fort** plus le tube est **souple**.



## Préréglage de la pression du berger button



### ● Durcir le berger button à fond

Arc au centre

Tirez à **15 m.** en alignant la corde au milieu de l'oeilleton du viseur sur un visuel de **4 cm x 10 cm** placé verticalement, trois flèches empennées (hausse du viseur réglée pour 15 m.)

### ● Résultat

Normalement pour un droitier les flèches vont arriver à **gauche du visuel**, il s'agira alors de ramollir petit à petit le berger button de façon à ramener les flèches dans le papier (sans passer en - delà).

### ● Action

Si pour pouvoir ramener les flèches **dans le visuel** la pression du berger est beaucoup **trop dure** (annulation de l'effet ressort du berger) ou beaucoup **trop faible** (enfouissement du berger au repos dû à la pression du clicker sur le tube), alors **le tube est inadapté**.

Pression berger **trop dur** = Tube **trop souple**

Pression berger **trop faible** = Tube **trop raide**

### ● Conclusion

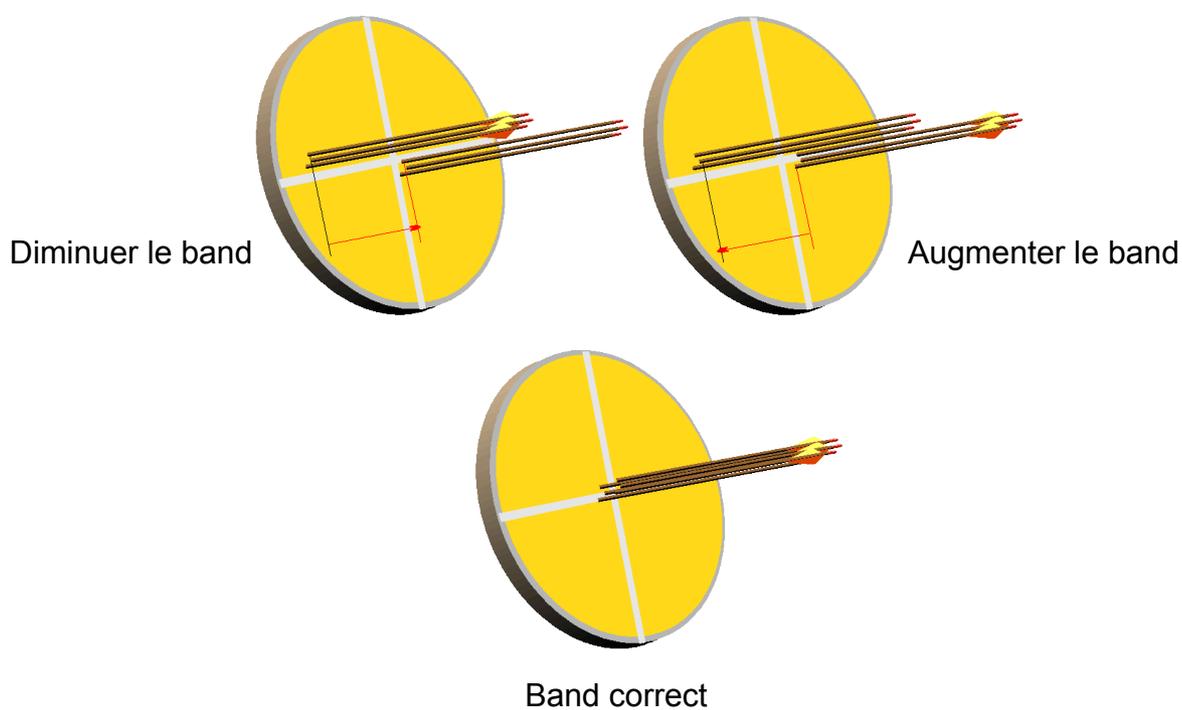
A la fin de ce test si le tube est adapté on a donc un préréglage complet du berger button

## Choix définitif du Band

### 🔴 Vérification du groupement

Réglage du Band: La modification du Band se fait en vrillant la corde, toutefois il ne faut pas excéder **une vingtaine de tours**.

A **15m**, modifiez le Band pour obtenir un bon groupement mais aussi un repère viseur le plus haut possible.



## Réglage du berger

### ● Préparation

Régler la hausse du viseur pour 15 m

**Ne plus y toucher pendant toute la durée du test**

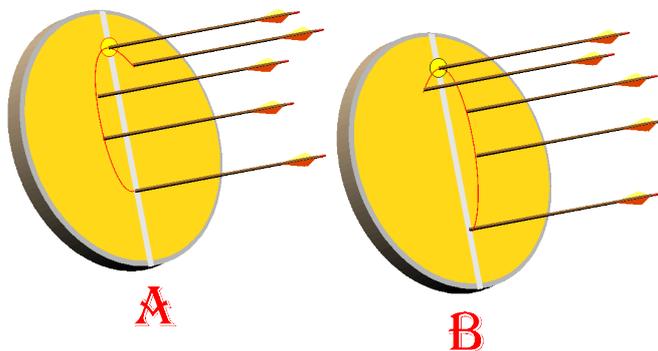
Tirer sur un visuel carré une flèche aux distances suivantes : 10, 15, 20, 25, 30m

Suivant les figures géométriques obtenues, **agir légèrement** sur le berger button.

### ● Ecartement

**A** sortir le berger

**B** rentrer le berger

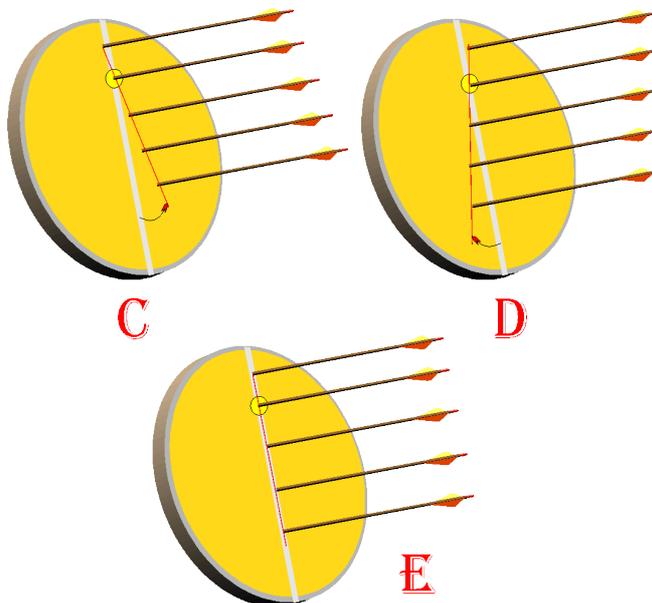


### ● Pression

**C** durcir le berger

**D** ramollir le berger

**E** Alignement et pression correct



## Vérification du berger

● Test à travers une feuille de papier journal tendue à **1 m** environ de la cible.

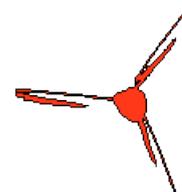
Tirer des flèches à une **distance de 15 m** à travers la feuille de papier et observez la déchirure obtenue.

Se reculer petit à petit : Suivant la précision du réglage de l'arc, la **déchirure "idéale"** doit apparaître pour une **distance de 18m**

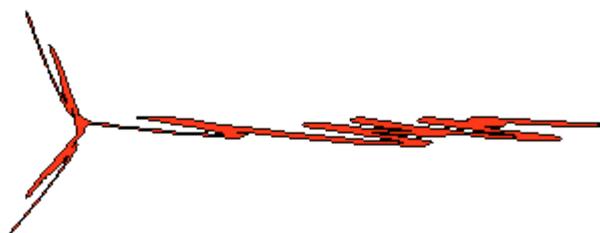
Sinon en fonction du résultat obtenu il est possible de revenir sur les réglages vus précédemment



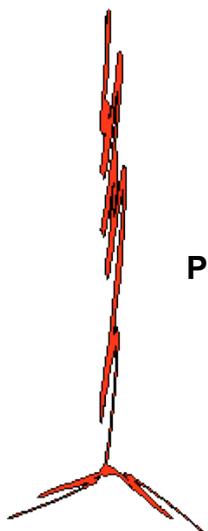
point d'encoche trop bas



Déchirure idéale



Ramollir le berger



Point d'encoche trop haut



Durcir le berger