



## L'arc Classique

Ce document à été rédigé pour faire connaître aux archers débutant mais aussi aux compétiteurs le matériel et ses réglages. Il doit aussi permettre de s'orienter lors de l'achat de matériel. Si vous constatez des erreurs, avez des remarques pour améliorer ces pages ou tout simplement des questions, envoyez-nous un e-mail à l'adresse suivante : [archersdulys@aol.com](mailto:archersdulys@aol.com)

### I. LE MATERIEL

1. La poignée
2. Les branches
3. La corde
4. Le berger button
5. Le clicker
6. Le viseur
7. Le repose flèche
8. La stabilisation
9. Les flèches

### II. LES REGLAGES

1. Choix de la flèche
2. Alignement de la flèche
3. Placement de la flèche sur le repose flèche
4. Mesure du tiller
5. Détalonnage
6. Réglage du berger-button
7. Spin de la flèche
8. Affinement du réglage du berger-button
9. Le band

## I. LE MATERIEL

### 1. La poignée

Il existe deux types de poignées différentes suivant leurs matériaux et leur mode de fabrication. Les unes, de moins en moins courantes, sont moulées c'est à dire que l'on coule un alliage dans un moule, qui en refroidissant prend la forme de la future poignée.

Les autres sont forgées, c'est à dire directement usinées dans un bloc d'alliage. Les matériaux utilisés sont néanmoins similaires : alliages de métaux et certaines contiennent également de la céramique. A noter que les poignées des arcs d'initiation sont généralement en bois.

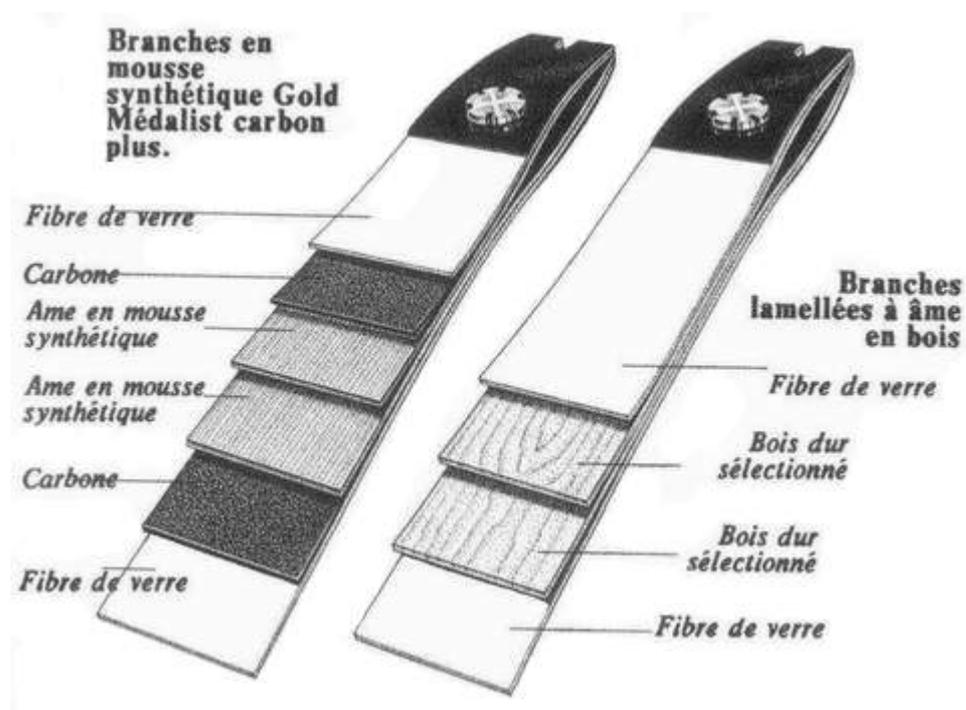
Les poignées diffèrent beaucoup par leur poids, leurs réglages possibles (puissance et alignement des branches ), et le prix répercute en général la qualité de la poignée.

## 2. Les branches

Pour les branches différents matériaux existent également : du bois, de la fibre de verre aux branches totalement synthétique. Pour la réalisation du " cœur " des branches on utilise soit du bois d'érable soit une mousse synthétique. Viennent s'y coller par-dessus des plaques en fibre de verre ou en carbone. Le carbone permet un départ de flèche plus rapide, donc plus précis.

Il existe également différentes taille de branches que l'on choisit en fonction de son allonge ou de la puissance désirée. A savoir que les deux branches ne sont pas identiques. Celle du bas comporte sur la face intérieure les caractéristiques des branches (puissance, taille, ...). Cette dernière étant plus sollicitée lors du tir, elle est légèrement plus épaisse. En effet la tension exercée sur chaque branche n'est pas la même car on place deux doigts en bas et un seul sur le dessus de la flèche, ce qui déplace l'effort vers la branche du bas.

Attention donc a ne pas intervertir les deux branches.



## 3. La corde

Là encore les cordes diffèrent en leurs matériaux. En compétition on utilise du fast-flight qui offre tous les avantages que l'on recherche dans une corde : vitesse, stabilité, régularité et solidité.

En revanche pour les arcs d'initiation on utilise du dacron plus élastique, car les branches de ces arcs ne sont pas assez solide pour supporter les chocs du tir avec une corde en fast-flight.

Suivant la puissance de l'arc le nombre de brins varient :

- de 25 à 30 livres : 10 brins
- de 30 à 35 livres : 14 brins
- de 35 à 40 livres : 14 à 16 brins
- de 40 à 45 livres : 16 à 18 brins

- de 45 à 50 livres : 18 ou 20 brins

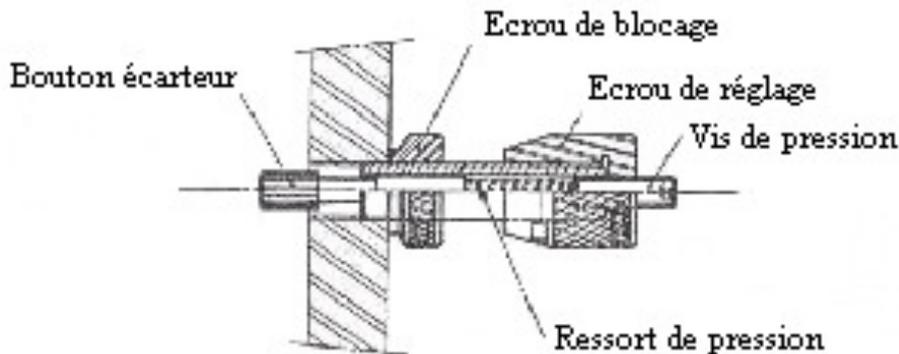
De plus lorsque la corde est montée sur l'arc il faut la vriller pour ajuster le band. Pour une corde en fast-flight on effectue 5 tours minimum à 15 tours maximum. Pour le dacron c'est entre 10 et 30 tours. Le vrillage s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre pour les droitiers et dans le sens inverse pour les gauchers.

#### 4. Le berger button

Le berger-button permet de réduire ce que l'on appelle le paradoxe. En effet lors du lâcher la corde glisse sur les doigts ce qui entraîne des oscillations de la flèche lorsqu'elle sort de l'arc. Le berger-button réduit ses oscillations si celui-ci est bien réglé.

Pour se faire, on peut changer le ressort pour jouer sur la dureté de celui-ci, ou encore utiliser l'écrou de réglage de pression.

De plus le bouton écarteur peut être réglé en translation pour écarter plus ou moins la flèche de la fenêtre d'arc.



#### 5. Le clicker

Le clicker est une tige métallique placée sur la fenêtre de l'arc. Il permet d'assurer une allonge constante au tireur.

C'est un élément qui est techniquement difficile à aborder. Il est préférable d'être suivie par un cadre lors des premières utilisations.

#### 6. Le viseur

Il existe toute une gamme de viseur. Cependant plusieurs critères font la différence d'un viseur à l'autre :

- la longueur de l'extension : plus celle-ci est grande et plus la visée est précise
- la présence de la crémaillère sur la poignée ou pas
- la précision de réglage (micrométrique ou pas).

Il est conseillé d'opter pour un viseur robuste et stable avec un réglage micrométrique. De cette manière vous n'aurez jamais de doute quant à la fiabilité de celui-ci.



A ce propos on règle toujours le viseur dans le sens de l'erreur, à savoir si les flèches sont trop à gauche on règle le latéral vers la gauche, trop vers le bas on règle le viseur vers le bas, et ainsi de suite.

## 7. Le repose flèche

Il en existe deux types :

- **Les autocollants** : utilisables à tous niveaux. Inconvénient : une fois collés, ils ne permettent plus aucun réglage. On trouve dans cette catégorie ceux en plastiques qui absorbent bien les erreurs de lâcher. Ils sont principalement utilisés pour les arcs d'initiation.
- **Les fixes** : ils sont fixés à l'aide d'une vis en même temps que le berger-button, les deux allant de paire lors des réglages. Dans cette catégorie les repose-flèches sont tous métalliques et permettent tous types de réglages.

## 8. La stabilisation

Les stabilisateurs ont pour fonction essentielles :

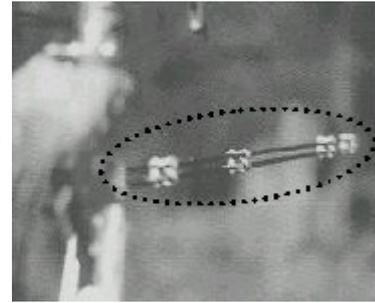
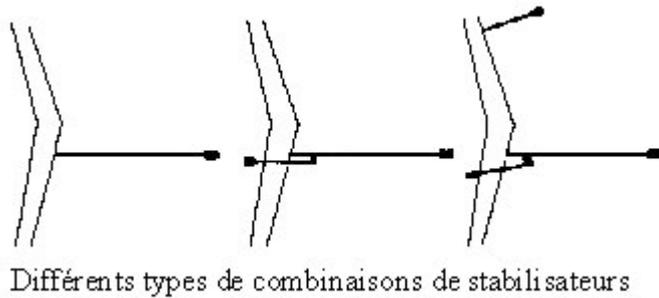
- de retarder la réaction naturelle de l'arc
- de guider et de stabiliser le mouvement dynamique de l'arc vers l'avant
- d'absorber une partie des vibrations, du lâcher jusqu'à l'arrêt des branches.

On trouve deux principaux matériaux : le carbone et l'aluminium.

A l'heure actuelle l'équilibrage se résume à l'utilisation du V bar. Ce dernier assure stabilité horizontale. Le V bar peut se régler en écartement et en inclinaison.

Le stabilisateur central se charge de la stabilité verticale.

On trouve deux types de stabilisateurs : le premier composé d'un seul cylindre, le second étant composé de quatre petits cylindres permettent ainsi d'y fixer des masses pour optimiser l'évacuation des vibrations (photo de droite).



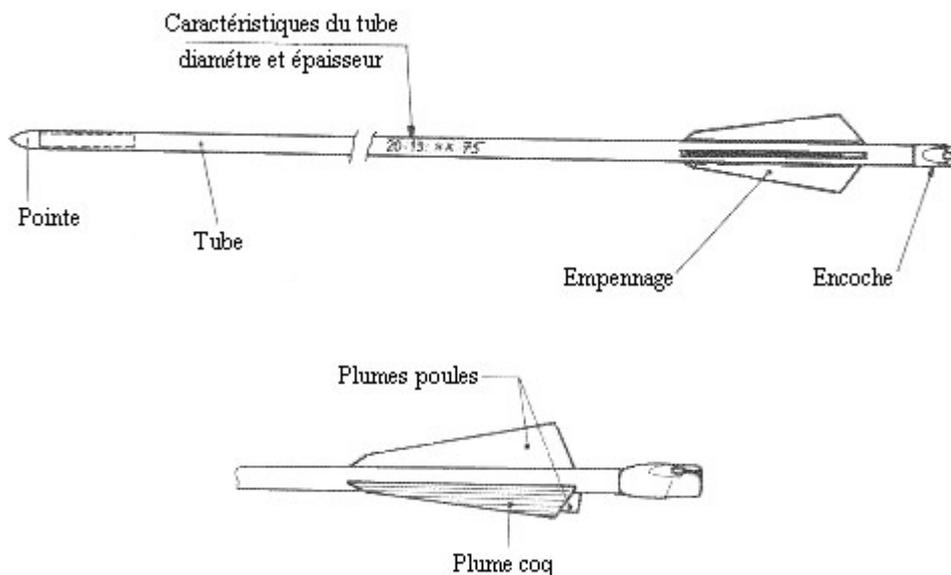
## 9. Les flèches

On trouve des flèches en différents matériaux mais chaque matériaux donne une utilisation spécifique :

- **En bois** : utilisé pour le tir nature, chasse : la flèche en bois étant trop lourde pour être tiré à de longues distances avec précision.
- **En aluminium** : la flèche est très résistante mais lourde, on l'utilise donc pour les courtes distances : tir salle
- **en carbone** : la flèche est très fragile mais légère, on l'utilise donc pour les longues distances
- **en aluminium et carbone** : on prend un tube très fin en aluminium et on enroule une couche de carbone. Cette association à la faculté de réunir les deux avantages : légèreté et résistance.

La qualité d'une flèche résulte de la précision de fabrication et donc du respect des côtes (diamètre constant sur tout le tube). Le prix de la flèche dépend de cette précision de fabrication.

Les différentes parties d'une flèche :



- **La pointe** : différentes sortes de pointes selon le tir pratiqué. Le poids dépend du spine.

- **Les plumes** : il en existe 3 types :
  - o naturelles : utilisées pour le tir chasse, très chères
  - o plastiques : les plus utilisées
  - o spin-win : leur forme permet une rotation du tube
- **l'encoche** : il en existe plusieurs forme selon le tube utilisé

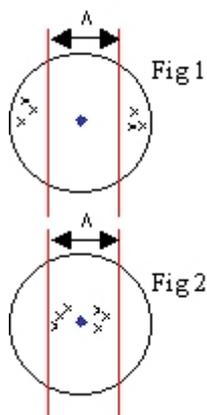
## Le choix du tube :

- **En fonction du tir pratiqué et du lieu** :
  - o En salle : en aluminium : tube gros : gain en cordons mais perte de précision
  - o Extérieur : en carbone ou carbone et aluminium : il faut un tube léger pour aller loin
- **En fonction du type d'arc, de l'allonge et de la puissance (voir tableau ci-dessous)**  
Tableau Easton à venir  
>

## II. LES REGLAGES

### 1. Choix de la flèche

- **Mesurer la puissance de l'arc à l'allonge du tireur**
- **A l'aide du tableau EASTON®, en fonction des paramètres de l'arc, de la puissance mesurer et de l'allonge du tireur, sélectionner les tubes les mieux adaptés.**
- **Procéder aux essais**



Par rapport au point de visée (O : centre de la cible), tracer 2 lignes verticales parallèles à environ 18 cm (A=36cm) Se placer environ 10 à 15 m de la cible en visant toujours le même point et tirer des flèches non empennées. Remarque : serrer le ressort du piston à fond pour annuler son effet sur la sortie de flèche.

Pour un droitier (inversé pour un gaucher) les impacts sur la figure 1 indiquent des tubes mal adaptés :

- Groupement à gauche = tubes trop raides
- Groupement de droite = tubes trop souples

Les impacts sur la figure 2 indiquent des tubes assez bien adaptés.



La trop grande rigidité d'un tube peut être réduite en utilisant une pointe plus lourde ou en augmentant la puissance de l'arc. La trop grande souplesse d'un tube peut être réduite en utilisant une pointe plus légère ou en diminuant la puissance de l'arc.

- 2. Alignement de la flèche**
- 3. Placement de la flèche sur le repose flèche**
- 4. Mesure du tiller**
- 5. Détalonnage**
- 6. Réglage du berger-button**
- 7. Spin de la flèche**
- 8. Affinement du réglage du berger-button**
- 9. Le band**

**Cette page est en construction**

Toutes vos remarques et suggestions seront les biens venues.