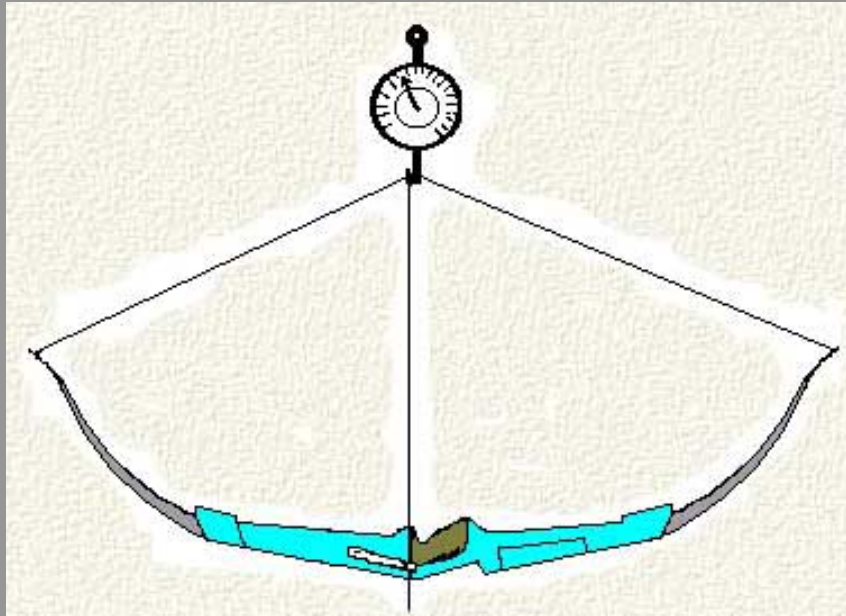


LES FLECHES

Le choix des flèches



C'est une des étapes les plus importantes de la mise au point du matériel. De la qualité et de la rigueur de ce choix dépendra la facilité de réglage de l'arc.

1ère étape:

Pesage exact de l'arc à votre allonge.(arc nu, sans stabilisateurs)

Placez une flèche à votre allonge sur l'arc comme l'indique le dessin ci-contre. Tirez sur la poignée jusqu'à ce que la flèche échappe le clicker. La lecture du peson vous donnera à cet instant la puissance exacte de votre arc à votre allonge.

(en livres, 1 livre anglaise = 454 grs.)

Conseil : demandez à votre vendeur d'effectuer cette opération.

2ème étape :

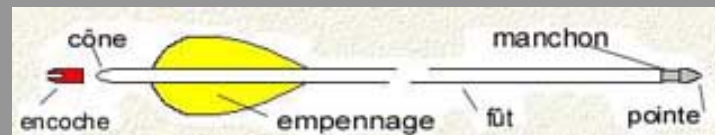
Consulter et choisir un tube sur le tableau de référence, soit Easton pour des flèches alu, soit un des tableaux fournis par les fabricants de tube en fibre de carbone.

Votre revendeur possède tous ces documents.

3ème étape :

(Réservée aux archers confirmés) Réaliser des tests et ne pas hésiter à remettre le choix du tube en question s'il n'est pas adapté. A voir avec le réglage de l'arc.

Les flèches (description)



Il existe sur le marché une grande variété de flèches, d'utilisations et de matériaux différents. (Aluminium et fibre de carbone pour les principaux.)

La flèche classique est composée d'un tube métallique ou en fibre de carbone, d'une pointe qui est fixée au tube à l'aide de colle ou de résine, d'un empennage composé de trois ou quatre plumes collées à l'arrière du tube à des endroits et selon des angles bien précis, à l'aide d'un appareil spécial (empennuse), et d'une encoche disposée également de manière précise.

La longueur d'une flèche se mesure de la base du tube aux creux de l'encoche (tenir compte des différences de longueur d'ogive) Voir mesure de l'allonge

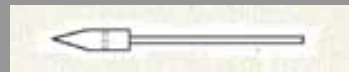
L'empennage.

L'empennage se présente sous différentes formes et matières suivant l'utilisation des flèches et les distances moyennes de tir.

La flèche comporte généralement trois à quatre plumes, soit en matière plastique plus ou moins souple, soit en plume naturelle plus fragile.

La puissance de l'arc et la longueur des flèches ont aussi une influence sur la longueur des plumes qui va de 3 à 8 centimètres.

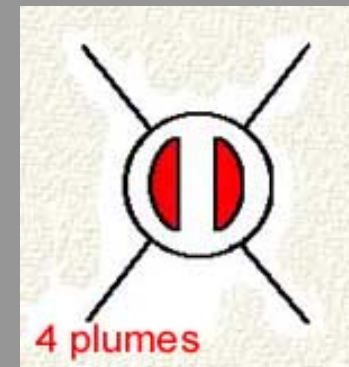
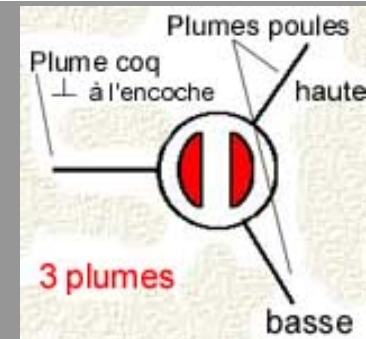
Les pointes ou enferrons



Pointe pour tube en alliage

Pointe enveloppante pour tube carbone (DIVA)

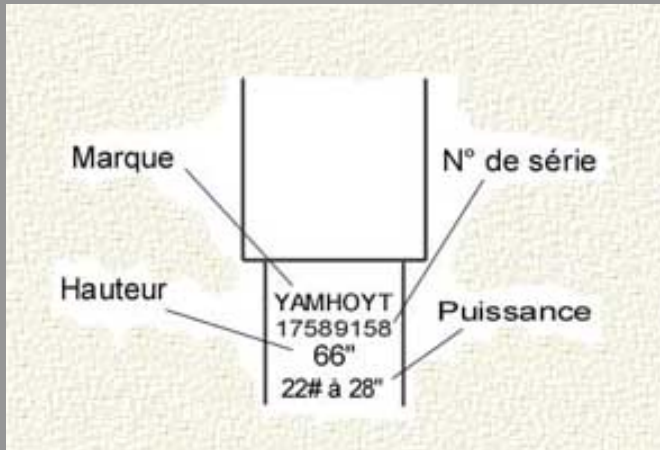
Pointe vissable et ajustable en masse A/C/E



Remarque: Quatre plumes. Cet empennage présente une simplification dans l'activité de loisir. Le positionnement de la flèche sur la corde n'est plus déterminé par la plume coq et les plumes poules. L'importante surface totale des 4 plumes aide au redressement rapide du vol de la flèche.

.....

Les inscriptions (sur la branche inférieure et sur les tubes)



Exemple de tube alu

XX75 **2413**
 Modèle (24) diamètre extérieur en 1/16 de pouce
 (13) épaisseur de la paroi en 1/1000 de pouce

Exemple de tube carbone

PC **5.9/420**
 Modèle (5.9) diamètre extérieur du fût en millimètres
 (420) Spine (déflexion du fût en 1/1000 de ")

Tube souple - Tube raide ?

La raideur d'un tube de flèche dépend :

- en mesure statique :

- * de sa longueur,
- * de l'alliage, de l'épaisseur et du diamètre extérieur (pour les tubes métalliques), de ses composants (pour les tubes carbonés)

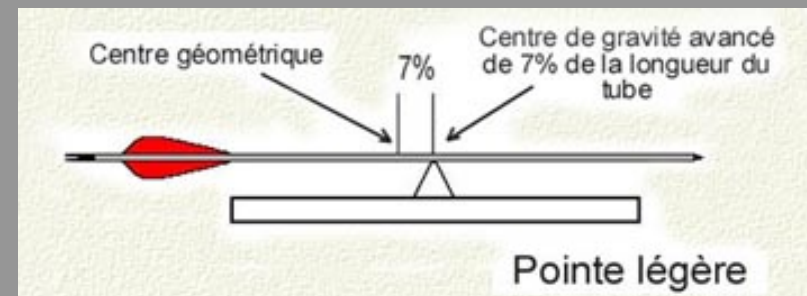
- en mesure dynamique :

- * de sa longueur,
- * de son équilibrage.

Equilibrage

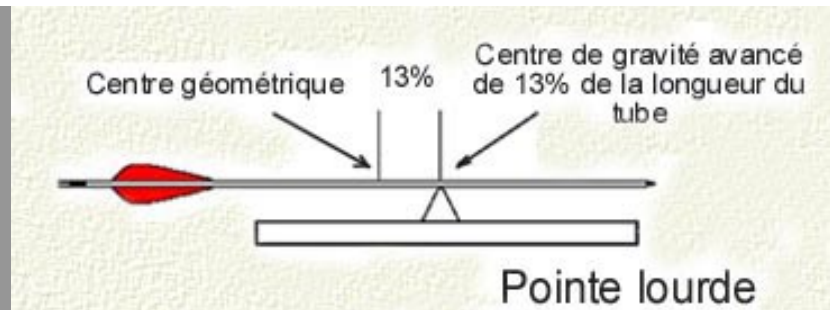
Il se chiffre en pourcentage. Il découle du rapport suivant :

$$\frac{\text{Distance entre le milieu de la flèche et son centre de gravité}}{\text{Longueur de la flèche}}$$



Il est fortement influencé par le poids de la pointe qui a pour effet de déplacer le centre de gravité de la flèche.

En fait, plus le pourcentage est grand, et plus le comportement en vol ressemble à celui d'un tube souple. (et vice-versa)



Choix des flèches adaptées

Tubes métalliques							
Force # pesée de l'arc	allonge du tireur en pouce "						
	25"	26"	27"	28"	29"	30"	31"
15 à 20 #	14,16	14,16	15,16	16,16	17,14	17,16	17,16
20 à 25 #	14,16	15,16	16,14	16,18	17,16	18,14	18,16
25 à 30 #	15,16	16,14	16,16	17,16	18,14	18,16	19,14
30 à 35 #	16,14	16,16	17,16	17,16	18,16	19,14	19,16
35 à 40 #	16,16	17,14	17,16	18,16	18,18	19,16	20,13
40 à 45 #	17,14	17,16	18,16	18,16	19,16	20,16	21,14
45 à 50 #	17,16	18,16	18,18	19,16	19,18	21,14	21,15

Flèches d'initiation en carbone.

On trouve sur le marché des flèches d'initiation et de loisir en fibre de carbone dont le choix est facilité par une plage d'utilisation assez grande.

Tubes carbone											
Force en # à votre allonge	longueur totale d'une DIVA S du fond de l'encoche à l'extrémité de la pointe										
	23"	24"	25"	26"	27"	28"	29"	30"	31"	32"	
15 #	15	15	15	15	15	15	16	17	18	19	
20 #	15	15	15	15	15	16	17	18	19	20	
25 #	15	15	15	15	16	17	18	19	20	21	
30 #	15	15	15	16	17	18	19	20	21	22	
35 #	15	15	16	17	18	19	20	21	22	22	
40 #	15	16	17	18	19	20	21	22	22	22	
45 #	16	17	18	19	20	21	22	22	22	22	
50 #	17	18	19	20	21	22	22	22	22	22	
55 #	18	19	20	21	22	22	22	22	22	22	

Dénomination	Longueur	Force
Standard 10/20	71,1 cm	10 à 20 #
Standard 15/25	72,4 cm	15 à 25 #
Standard 20/30	73,6 cm	20 à 30 #
Standard 25/35	74,9 cm	25 à 35 #
Standard 30/40	77,5 cm	30 à 40 #
Standard 35/45	78,7 cm	35 à 45 #