

## L'Arc Classique

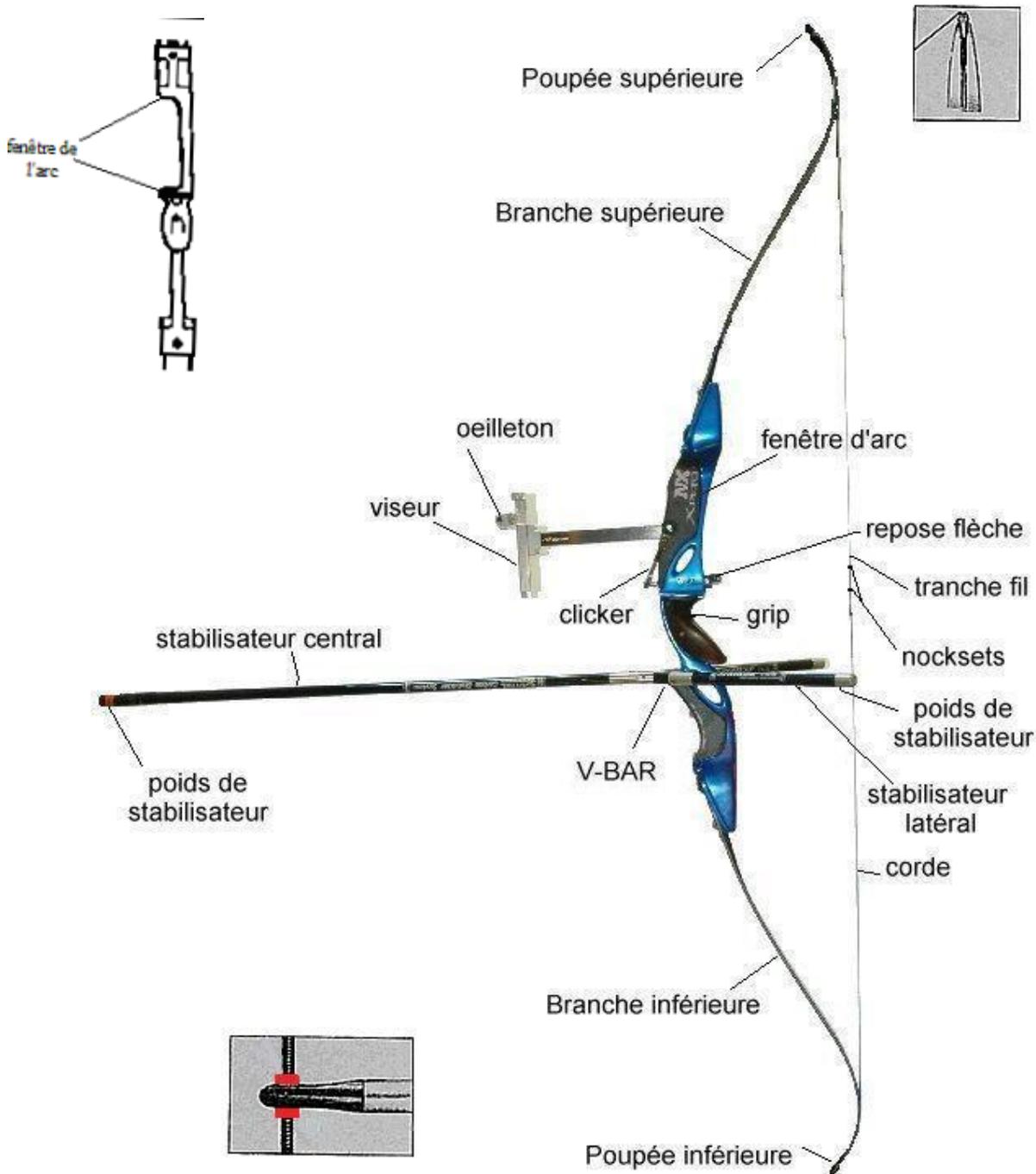
	page
<b>1 – L'Arc Classique – Présentation générale</b>	<b>2</b>
<b>2 – La poignée</b>	<b>3</b>
<b>3 – Les branches</b>	<b>6</b>
<b>4 – Le Viseur</b>	<b>10</b>
<b>5 – La stabilisation</b>	<b>14</b>
<b>6 – Le Berger Button</b>	<b>19</b>
<b>7 – Le repose-flèche</b>	<b>22</b>
<b>8 – Le clicker</b>	<b>23</b>
<b>9 – La corde et les points d'encoche</b>	<b>25</b>
<b>10 – Autres amortisseurs</b>	<b>28</b>



### 1 - L'Arc Classique - présentation générale :

Il y a plusieurs niveaux d'arcs classiques. On commence par l'arc d'initiation, on passe par l'arc de perfectionnement pour arriver aux différents niveaux d'arcs de compétition. Il est sûr qu'avec un arc de perfectionnement on peut faire de la compétition si on ne veut pas investir plus.

Pour décrire un arc classique il est préférable de partir d'un arc de compétition qui est le plus complet :



A noter toutefois qu'il manque sur cet arc ce que l'on appelle une avancée de V-BAR (nous verrons plus tard) qui éloigne le V-BAR de la poignée. Il manque pour certains archers des amortisseurs que l'on peut ajouter sur la poignée.

Nous allons maintenant décrire tous les éléments constituant cet arc en faisant la distinction entre les différents arcs : initiation, perfectionnement, compétition.

Nous allons beaucoup parler de pouce et de livre, il faut savoir qu'un pouce = 25.4 mm et une livre = 450 g.

## 2 - La poignée :

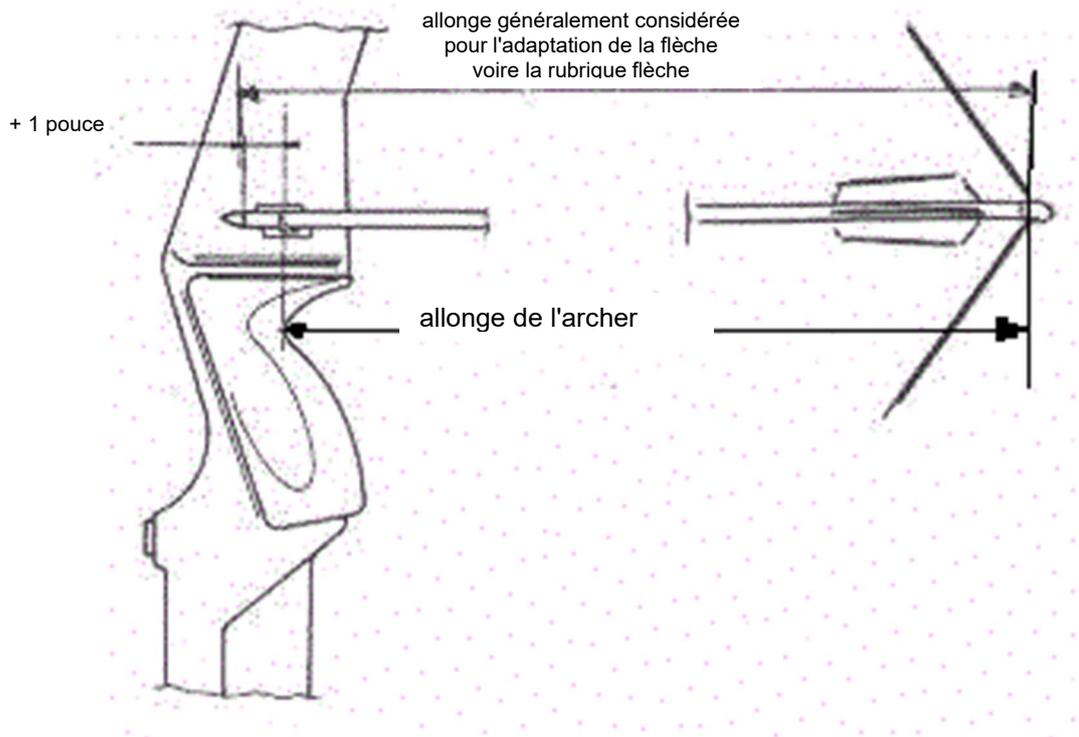
La poignée est un élément très important de l'arc. De quels matériaux est-elle constituée ?

- bois --> arc initiation ou chasse (initiation peu cher, chasse parfois très cher mais plus perfectionné)
- plastique --> arc initiation peu cher mais légère pour les tout jeunes
- alliage : initiation, perfectionnement, compétition
- carbone : perfectionnement, compétition

Une poignée doit être rigide, car elle va se déformer (même si vous ne le voyez pas) sous l'effet de la puissance que tire l'archer. Si une poignée plastique convient aux premiers pas d'un archer, elle n'est pas du tout rigide. Une poignée bois initiation l'est plus. Malheureusement son épaisseur de fenêtre gêne le réglage de visée. Concernant les poignées en alliage ou carbone, les fabricants rivalisent de technique pour vous proposer des poignées de qualité équivalente dans les différentes gammes perfectionnement ou compétition.

La hauteur standard d'une poignée est de 25 pouces. Il existe dans certaines gammes des petites poignées de 23 pouces. Dans la gamme compétition il existe, à l'opposé, des poignées de 27 pouces. Dans la gamme arcs d'initiation il existe des poignées plus petites, ainsi que chez les arcs de chasse. La hauteur de la poignée permet avec la taille des branches d'adapter l'arc à l'archer et à son allonge.

Mais qu'est-ce que l'allonge ? Lorsqu'un archer est en position de tir, c'est la distance en pouces entre le creux de l'encoche et le grip de la poignée :



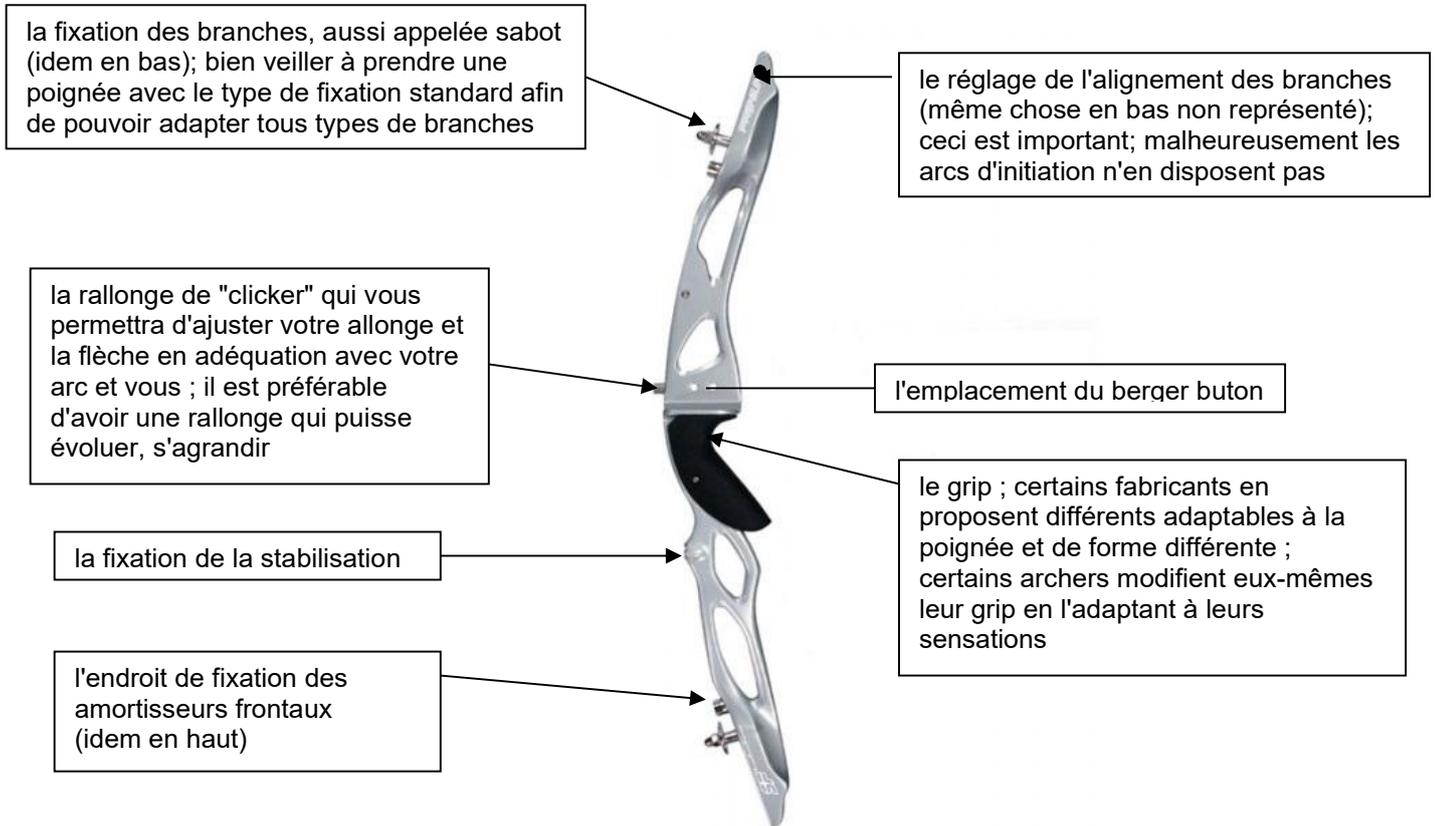
Pourquoi adapter la hauteur de l'arc à l'allonge de l'archer ? Un archer qui tirerait un arc trop petit par rapport à son allonge mettra en extrême contrainte les branches qui finiront par casser. Mais il faut bien avoir en tête que la hauteur de l'arc est la somme entre la hauteur de la poignée et celle de la hauteur des branches.

Pour un adulte cette adéquation (hauteur de l'arc / archer) ne se fera qu'une seule fois car sa morphologie ne changera pas avec le temps. Par contre pour un enfant qui débute à 10 ans, l'opération devra être renouvelée tout au long de sa croissance.

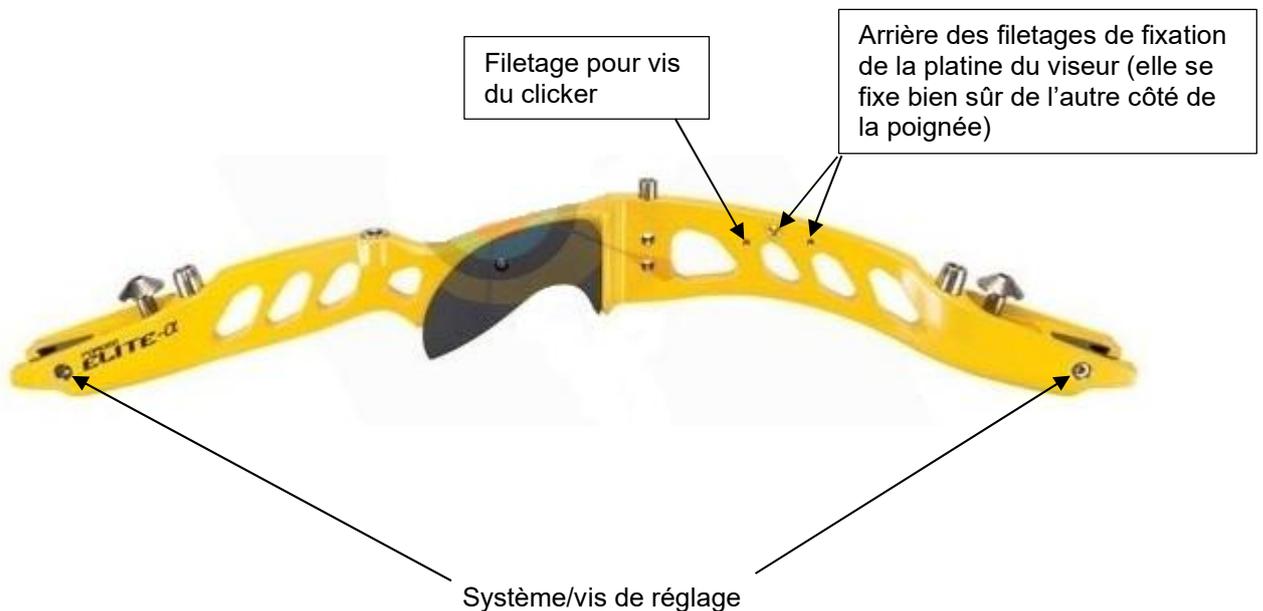
Une autre chose à ne pas oublier, c'est qu'il existe une poignée pour droitier et une pour gaucher symétrique par rapport à la droitère. Mais attention, vous pouvez être droitier pour l'écriture, dans la vie quotidienne, mais gaucher pour le tir à l'arc. Ce qui va déterminer si vous êtes droitier ou gaucher c'est votre œil directeur (nous verrons

comment le déterminer plus loin). Ainsi un droitier dans la vie quotidienne peut être gaucher pour le tir à l'arc et inversement.

Que trouve-t-on sur la poignée et à quoi devons-nous porter attention ?



Zoom sur le système d'alignement des branches plus visible sur cette poignée et autres détails :

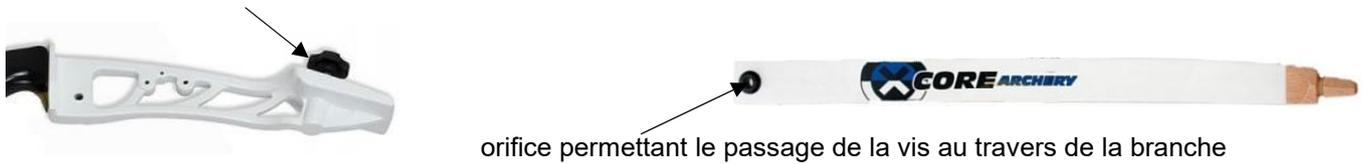


Autre point important : la fixation des branches.

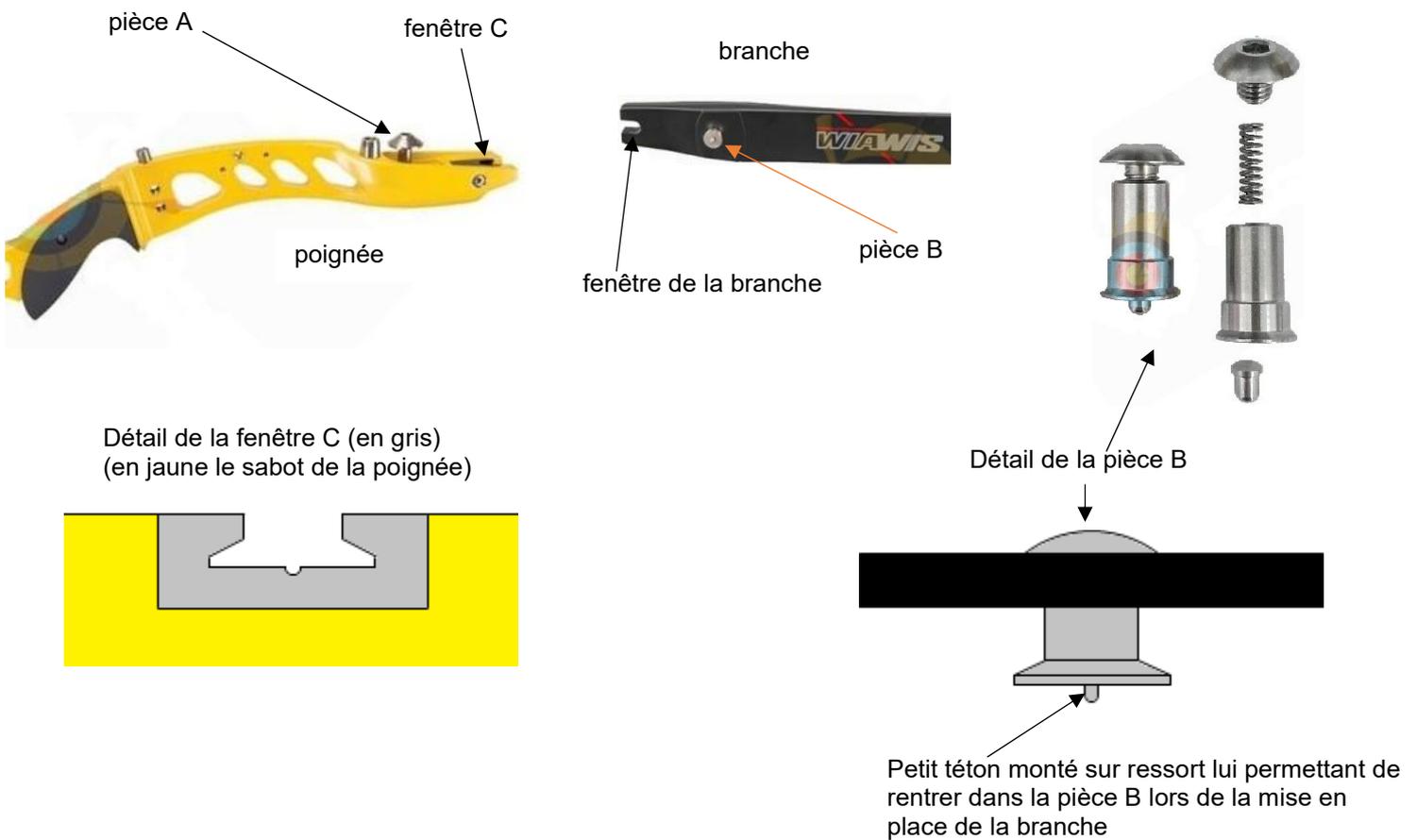
Il existe trois types de fixation des branches sur la poignée. La fixation vissée qui ne se trouve plus aujourd'hui que sur les arcs d'initiation. La fixation ILF (International Limb Fitting System) Standard qui donne aux archers la possibilité de mélanger et d'assortir branches et poignées de n'importe quel fabricant et la fixation ILF Formula très spécifique et aujourd'hui très rare donc je n'en parlerai pas.

- La fixation vissée

On retire la vis du sabot, on glisse la branche sur le sabot, on remet la vis passant au travers de la branche puis on visse et serre.



- La fixation ILF Standard :



Détail de la fenêtre C (en gris)  
(en jaune le sabot de la poignée)

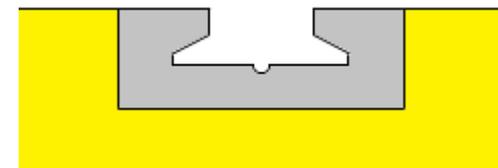
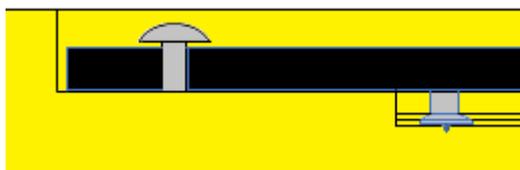


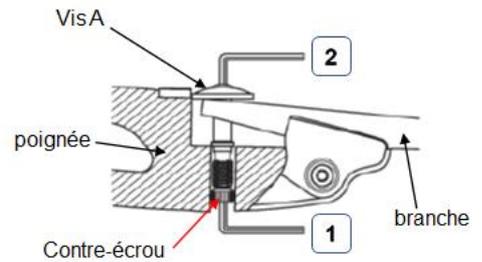
Schéma 1



On va glisser la branche (en noir) dans le sabot de la poignée en prenant soin de mettre la pièce B dans la fenêtre C. le petit téton va remonter dans la pièce B lors de l'opération. A la fin de l'opération la fenêtre de la branche va venir en contact avec la pièce A. Le petit téton sera alors face au trou fait dans le sabot et, poussé par son ressort, y entrera ; sécurisant la mise en place de la branche. Voir Schéma 1. Lorsque la corde sera mise en place (arc bandé), la branche viendra s'appuyer sur le haut de la pièce A.

Dernier point que j'aborderai : c'est la possibilité qu'offrent certaines poignées de pouvoir augmenter ou baisser la puissance de l'arc. La fourchette de variation est d'environ 10%.

Sur la plupart des poignées, ce réglage se fait en jouant sur la pièce A. en premier on dévisse le contre-écrou (1), puis on visse la vis A pour augmenter la puissance ou on la dévisse pour diminuer la puissance. Dans ce dernier cas bien veiller à ce qu'il reste assez de filets pour la maintenir correctement dans le sabot et que ces filets ne finissent pas par s'arracher. A la fin de l'opération on rebloque le contre-écrou.



Quelques exemples de poignées (prix à la date du document) :



Quelques fabricants :

	Pays	Type	Gamme de prix de à
Rolan	France	Initiation	35€ à 40€
Core		Initiation	35€ à 85€
Kap	Corée	Initiation/perfectionnement	69€ à 300€
Decut	Chine	Initiation/perfectionnement	99€ à 250€
Exe		Initiation/perfectionnement	40€ à 300€
Kinetic		initiation/perfectionnement/Compétition	95€ à 400€
Fivics	Corée	initiation/perfectionnement/Compétition	298€ à 900€
WNS	Corée	initiation/perfectionnement/Compétition	80€ à 450€
Hoyt	USA	perfectionnement/Compétition	320€ à 870€
Win&Win	Corée	perfectionnement/Compétition	420€ à 1050€
Uukha	France	Compétition	950€ à 990€
MK Korea	Corée	perfectionnement/Compétition	400€ à 1000€

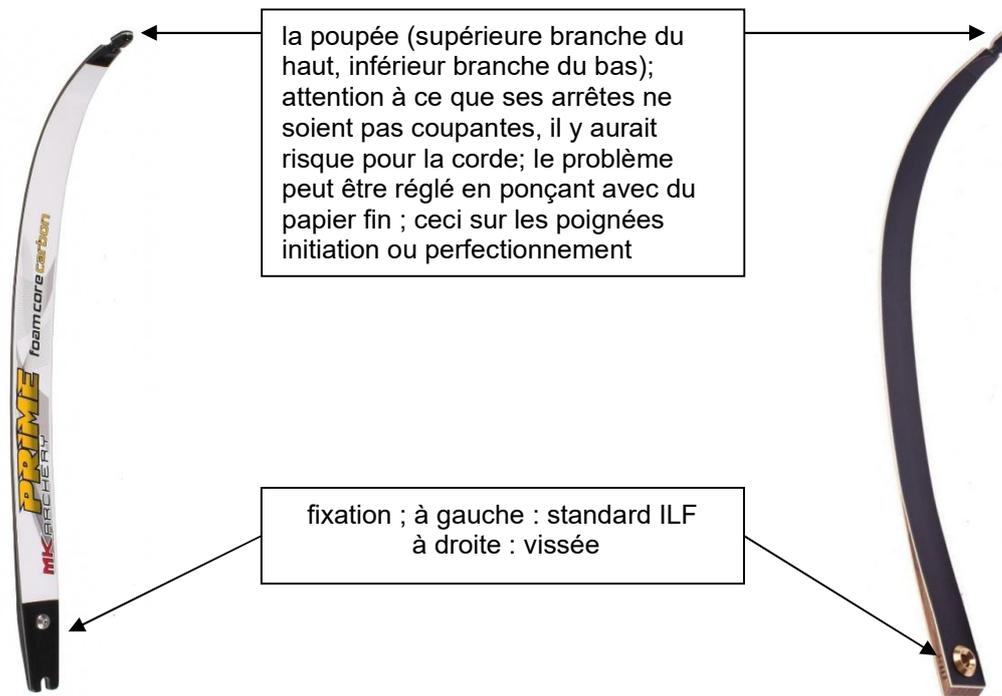
A noter qu'une poignée Rolan même si elle se déforme avec une certaine puissance est très intéressante pour les jeunes archers Poussin(e)s car elle est très légère. Le plastique est plus léger que le métal et même le bois. Je la préfère aussi pour nos très jeunes aux poignées en bois qui ont une épaisseur de bord fenêtre trop grosse empêchant un bon alignement de la corde avec le bord de fenêtre. Nos jeunes archers ne tirent et ne doivent pas tirer de « grosses puissances » pour ménager leur intégrité physique.

### 3 - Les branches :

Deuxième élément très important d'un arc. Contrairement à la poignée, vous allez les changer plus souvent. Au fil des entraînements vous allez pouvoir tirer plus puissant, donc vous aurez envie de changer vos branches vous permettant de tirer plus loin et plus efficacement. Ceci est encore plus vrai pour les enfants. Au début ils ne doivent pas tirer trop puissant à la fois pour leur santé (problèmes physiologiques) mais aussi pour la qualité de leur tir. Avec un arc trop puissant l'archer va compenser, déformer son tir, voir son évolution stoppée et même aller jusqu'à

l'abandon du tir à l'arc. J'ai connu ce problème avec un jeune archer dont les parents, contrairement à ce que je leur avais dit, lui ont acheté des branches trop puissantes (sans m'informer). Résultat : son tir s'est déformé (je ne comprenais pas), il a régressé et fini par abandonner le tir à l'arc.

Description d'une branche :

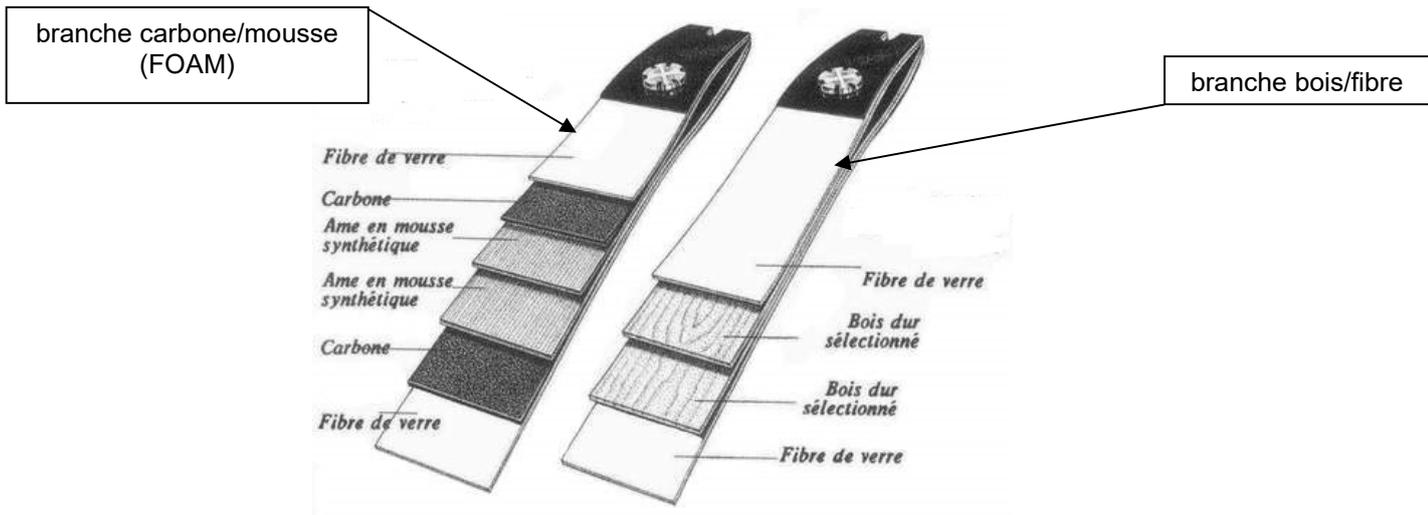


Composition des branches :

- bois/fibre
- bois/carbone
- carbone (utilisation aujourd'hui d'une variété de carbone appelée graphène) /mousse synthétique (FOAM)
- carbone

A noter que différentes essences de bois sont utilisées dont le bambou même dans des branches haut de gamme.

Exemple de constitution :

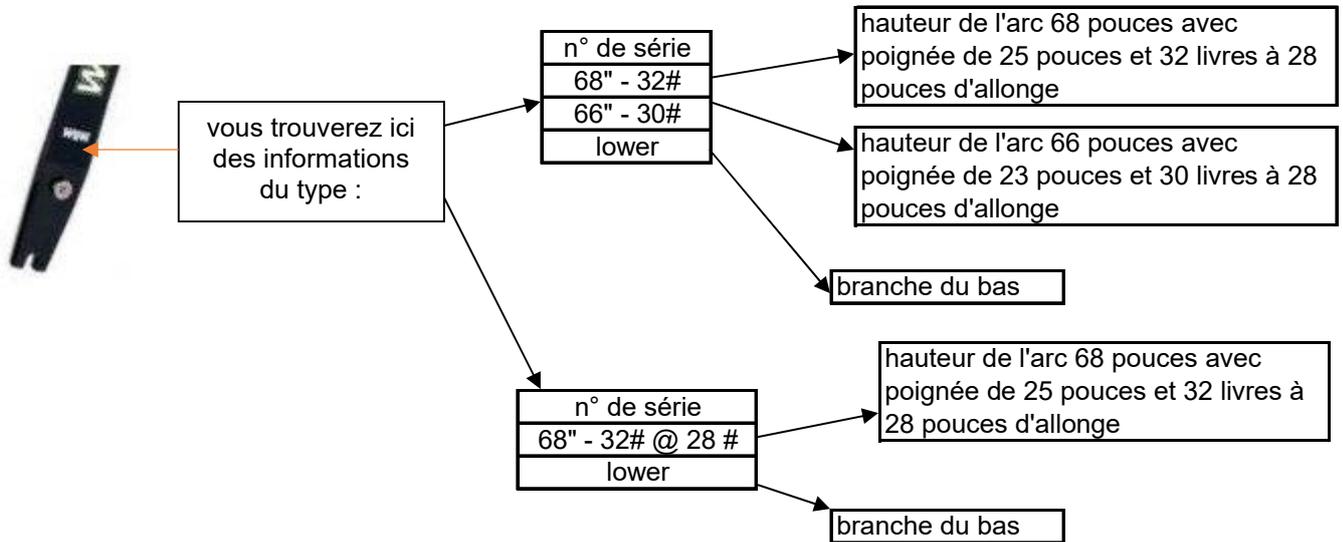


Sur quoi vont travailler les fabricants pour développer leurs branches ? Ils vont travailler sur différents paramètres caractérisant les branches : la souplesse, la vitesse, la précision, la stabilité, la nervosité, le confort, la tolérance, le contrôle des vibrations, les mouvements parasites au départ de la flèche. Ils vont alors agir sur : les matériaux utilisés, le profil des branches, leur courbure, leur largeur, la forme des poupées, le band réclamé par

leurs branches. C'est un long travail surtout pour les branches haut de gamme. Ils vont s'appuyer pour ce travail sur des archers de haut voire très haut niveau et parfois sur du matériel d'essai qu'ils auront développé.

Sur une branche vous allez trouver des indications très importantes :

Sur la branche inférieure vous allez trouver un marquage (parfois aussi sur la branches supérieure).



Globalement vous trouverez toujours des indications de ce type sur la branche du bas. A noter que sur pour la branche du haut il est noté upper. Lorsqu'il n'y a qu'une seule indication de la taille de l'arc, c'est toujours avec une poignée de 25 pouces pour des branches d'arc standards. Lorsqu'il s'agit d'arc d'initiation de petite taille le marquage correspond à l'arc lui-même, comme pour certains arcs de chasse.

Mais alors quelle puissance de branches aller vous pouvoir tirer pour acheter vos branches ? Ci-dessous vous trouverez un tableau à titre indicatif. Il est sûr que si vous vous entraînez régulièrement (au moins 2/3 fois par semaine) vous pourrez tirer plus puissant, que suivant votre morphologie (important pour les jeunes) vous pourrez aussi tirer plus puissant. Un archer de haut niveau pourra tirer des arcs de 48/50 livres, mais il s'entraîne beaucoup et a de l'expérience. Les branches ayant des caractéristiques différentes (souplesse, confort, vitesse, ...), il serait très intéressant pour vous, avant de vous décider, de tester des branches que vos amis archers pourraient vous prêter. Suivant leur composition, les solutions appliquées par les différents fabricants, les branches ne donneront pas la même sensation. Certaines paraîtront dures à tirer au début puis confortables et souples à pleine allonge, inversement d'autres donneront une sensation opposée. Sachez que certains archers préfèrent des branches dites raides, d'autres des branches dites souples, cela dépend de leurs sensations. Avec l'âge on diminuera bien sûr la puissance de l'arc. Pour ne pas faire de bêtise, référez-vous à votre entraîneur.

Puissance de l'arc (en livres)		Débutants	Expérimentés
Poussins & Benjamins		15 à 18	
Minime/Cadet	Femme	18 à 20	20 à 30
	Homme	20 à 25	25 à 30
Junior/Adulte	Femme	20 à 25	25 à 30
	Homme	25 à 30	30 à 40

Qu'elle hauteur d'arc devez-vous choisir (en fait hauteur de la poignée + hauteur des branches). Je vous donne un tableau ci-dessous, mais encore une fois, référez-vous à votre entraîneur qui vous conseillera surtout pour les jeunes dont la morphologie va évoluer. En effet, la hauteur de l'arc étant fonction de votre allonge, le problème se posera encore plus pour ces derniers.

Hauteur de l'arc	54#	58#	62#	66#	68#	70#
Allonge de l'archer	inférieur ou égale à 24#			25 à 27"		28 à 30"

Pour les allonges supérieures à 30 pouces, par le passé, les fabricants proposaient seulement en haut de gamme des poignées de 27 pouces permettant d'avoir un arc de 72 pouces. Fort heureusement, aujourd'hui, un fabricant comme Uukha (France) propose une telle poignée à prix plus modique que les poignées haut de gamme.

Quelques remarques :

- Ne tirez jamais un arc trop petit à votre pleine allonge. Les branches se courberont beaucoup trop et peuvent finir par casser (j'ai déjà vu le cas) et ceci est très dangereux. Elles explosent et peuvent vous blesser.
- Sachez aussi qu'à puissance égale, un arc de 68 pouces par exemple sera plus facile, plus confortable à tirer qu'un arc de 66 pouces. Alors si votre allonge vous permet d'hésiter ne réfléchissez pas prenez un arc de 68 pouces.
- Attention à la stabilité des branches en fonction des conditions atmosphériques. Ceci est d'autant plus valable pour les archers pratiquant des tirs de parcours qui se déroulent dans des conditions de température pouvant aller du négatif à 30°C et de temps sec à très humide. J'ai vu un archer du Club avoir avec ses branches de très grandes différences de réglage en fonction de la température. Donc prenez garde et renseignez-vous. Encore une fois votre entraîneur vous sera de bon conseil ainsi que vos amis archers.

Le prix des branches sera fonction : de la qualité des matériaux utilisés, de leur finition, de leur performance, mais aussi de leur réputation ...

Quelques exemples de branches :

						
Core	WNS Explorer	WNS Motive C5	Uukha SX50	WIN&WIN CX7	Hoyt GP Velox	Uukha Sx+
Bois	Carbon/Bambou	Carbon/FOAM	Carbon	Carbon/FOAM	Bambou/Carbon	Carbon
31€	125€	229€	375€	519€	835€	885€

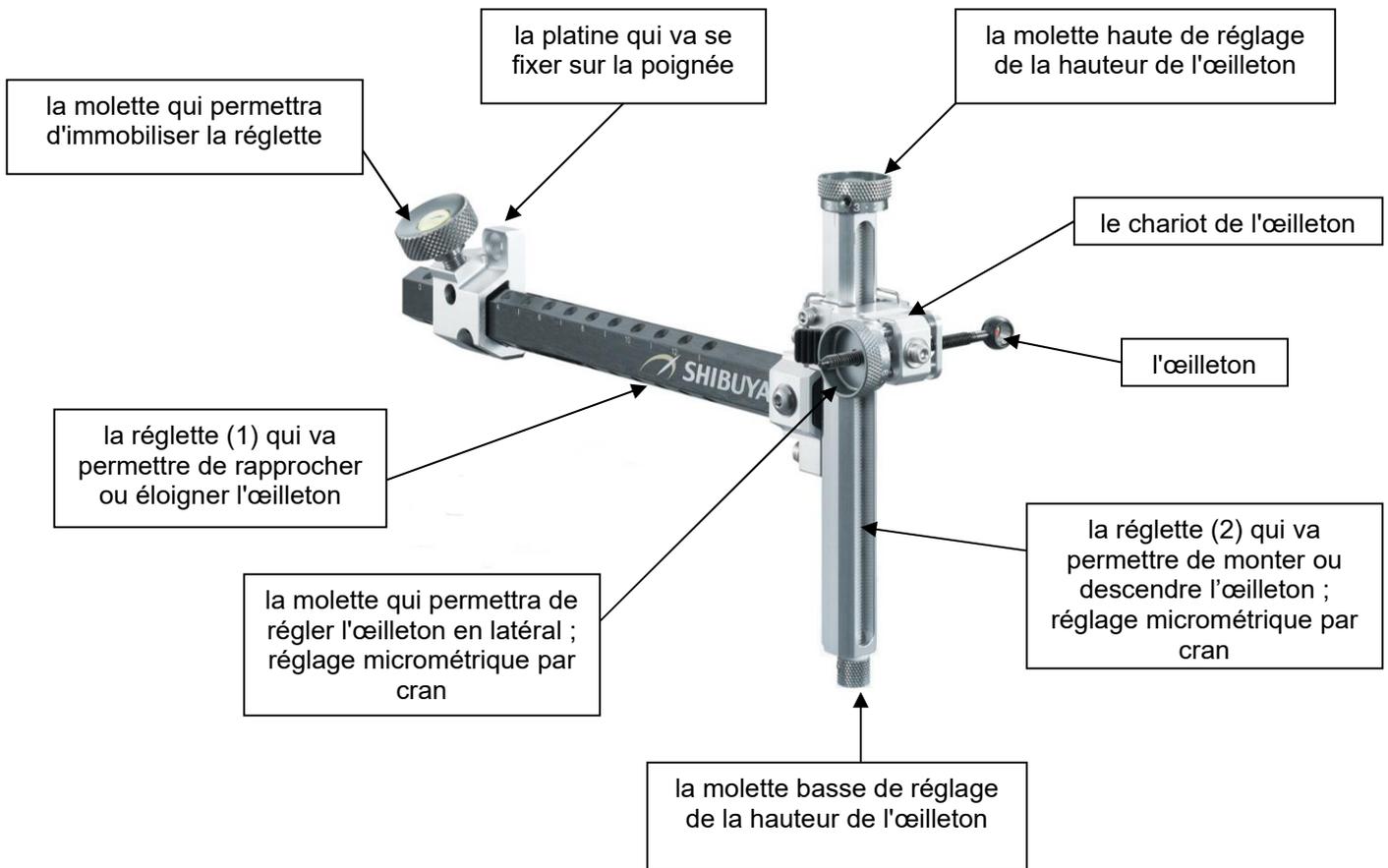
Quelques fabricants :

	Pays	Type	Gamme de prix de à
Rolan	France	Initiation	40 €
Core		Initiation	35€ à 70€
Kap	Corée	Initiation/perfectionnement	120 €
Stark Archery		Initiation/perfectionnement	70€ à 120€
Exe		Initiation/perfectionnement	70€ à 100€
Kinetic		initiation/perfectionnement/Compétition	70€ à 220€
Fivics	Corée	perfectionnement/Compétition	190 à 600€
WNS	Corée	initiation/perfectionnement/Compétition	100€ à 400€
Hoyt	USA	perfectionnement/Compétition	270€ à 875€
Win&Win	Corée	perfectionnement/Compétition	430€ à 880€
Uukha	France	perfectionnement/Compétition	350€ à 900€
MK Korea	Corée	perfectionnement/Compétition	330€ à 850€

#### 4 - Le viseur :

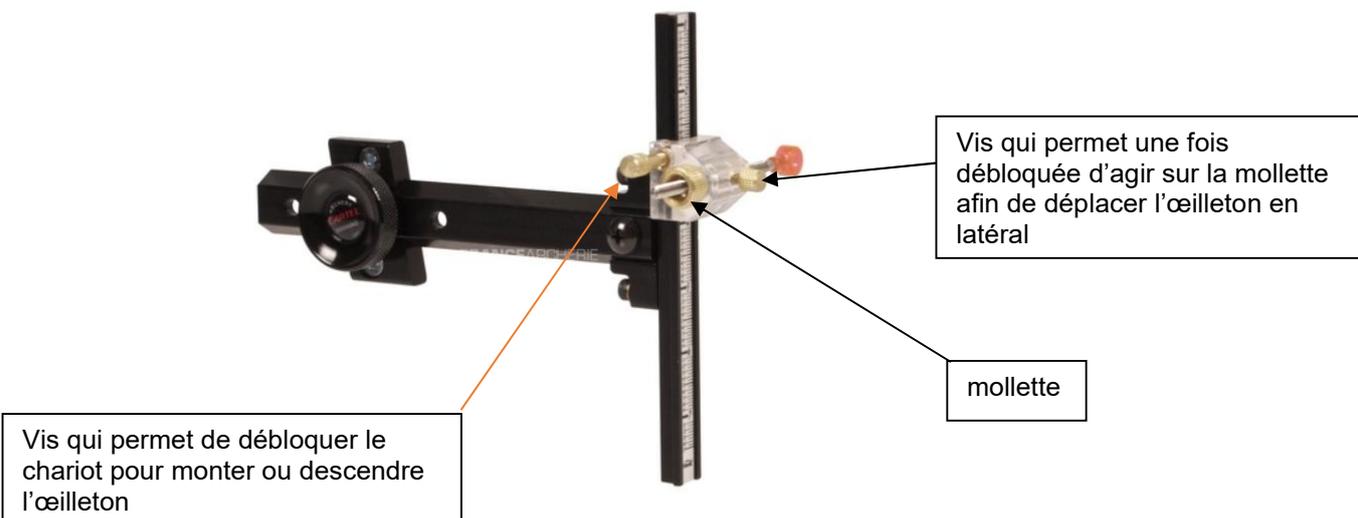
C'est l'élément qui va pouvoir vous permettre de viser. Un viseur peut être conservé longtemps.

Décrivons un viseur de compétition :



Sur un viseur d'initiation vous ne retrouverez pas les mollettes micrométrique de réglage de la hauteur et du latéral de l'œilleton. Le réglage latéral se fera en vissant ou dévissant l'œilleton lui-même ou avec une molette très simple en plastique ou métal. Le réglage de la hauteur se fera en dévissant une vis immobilisant le chariot sur la réglette puis en faisant coulisser le chariot sur la réglette. Son œilleton est en général en plastique. Il est donc très fragile. Je conseille de le changer tout de suite car au moindre choc il va casser et vous ne pourrez plus tirer.

Viseur initiation (15€) :



Il existe des viseurs initiation encore plus simple (pas de mollette, seul un contre-écrou qui, desserré, permet de tourner l'ocilleton et ainsi de le déplacer latéralement). Ces viseurs sont moins chers (<10€).

Qu'est-ce qui fait la différence entre un viseur de compétition et un viseur d'initiation ?

- la rigidité ; un arc de compétition vibre plus car sa puissance est plus élevée ; la règlette (1) est en général en aluminium (ou alliage équivalent) sur un arc d'initiation, elle est en carbone sur un viseur compétition ; la conception elle-même rend un viseur compétition plus rigide.
- un viseur initiation possède des pièces en plastique ou en nylon (peu chères) mais qui vieillissent mal.
- comme nous l'avons vu les réglages d'un viseur de compétition sont plus précis et plus faciles.
- la qualité de fabrication d'un viseur compétition est bien sûr très supérieure.

Un viseur de type perfectionnement se situe entre les deux. Attention toutefois car la qualité reste inférieure. J'ai vu des vis de blocage en acier sur le chariot qui ne se serraient que sur quelques filets dans de l'aluminium. Conséquence : au bout d'un certain temps les filets étaient détruits, la seule solution est alors de changer le chariot et encore si c'est possible.

Sachez que plus la règlette (1) est longue plus la précision de visée sera grande.

Si vous avez le budget n'hésitez pas à investir au moins dans un viseur type perfectionnement. Il vous suivra un bon moment.

Quelques exemples de viseur (vous avez vu plus haut un viseur compétition Shibuya ultima 269€) :



Quelques fabricants :

	Pays	Type	Gamme de prix de à
Avalon		Initiation/perfectionnement	7€ à 80€
Cartel	Corée	Initiation/perfectionnement	9€ à 90€
Decut	Chine	Initiation/perfectionnement	25€ à 80€
AS (Arc Système)	France	Compétition	160€ à 260€
Shibuya	Japon	Compétition	140€ à 480€
Axcel	USA	Compétition	490 €
Sureloc	USA	Compétition	220€ à 490€

Dans ce tableau des prix peuvent vous affoler c'est sûr. Sachez toutefois que pour la compétition des viseurs comme l'AS X10 sont de très bons viseurs. J'en ai un depuis 20 ans et il est toujours parfaitement opérationnel, certes j'en ai pris soin. De plus le Service Après-Vente AS est au niveau (attention je n'ai aucun intérêt dans l'affaire, je constate). Si vous souhaitez un viseur avec un peu plus de fonctionnalités, je conseille un AS SX200 ou un Shibuya Ultima pour autour de 260€, ils sont très bien. Maintenant si vous avez le budget et pour le plaisir, vous pouvez regarder vers des viseurs Axcel, Sureloc ou les hauts de gamme Shibuya.

Remarque : certains viseurs sont vendus sans tête support de l'ocilleton (voir image ci-contre) et sans l'ocilleton ; par exemple c'est le cas des viseurs AS ; lorsque j'indique leur prix, j'ai ajouté le prix de la tête mais pas celle de l'ocilleton.



### **Petit aparté sur l'œilleton**

Il y a beaucoup de chose à dire sur ce petit accessoire.

Commençons par l'œilleton monté sur les viseurs type initiation. Ils sont souvent en plastique. Je conseille aux Clubs/Compagnies d'acquérir des œilletons en métal car mon expérience m'a montré que les œilletons en plastique se cassent très facilement. Il est alors préférable de les remplacer par ces œilletons en métal bien plus résistants.

Pour les arcs de perfectionnement et de compétition il existe plusieurs types d'œilleton :

- Les oreillons simple carré ou rond à grain d'orge ; si vous faites du tir Campagne, pensez à bien trouver une taille qui vous permettra de cercler pour estimer les distances ; en prendre bien sûr en métal ; prix autour de 10€ :



- Les œilletons avec fibre optique qui rend le point de visée plus lumineux ; les couleurs les plus fréquentes de fibre : vert, rouge et orange ; même remarque concernant le tir Campagne ; attention une fibre optique droite ne doit pas dépasser 2 cm de longueur ;



Œilleton avec fibre droite ;  
autour de 20€



Œilleton avec fibre  
courbe ; autour de 30€

- Les œilletons avec différents tunnels et moyen de visée ; avec ce type d'œilleton on peut changer le type de visée : grain d'orge, croix, possibilité de mettre une fibre, ... ; toujours la même remarque pour le tir campagne :



Exemple d'œilleton ; environ 20€



Exemple de tunnels pour cet œilleton ; environ 10€

- Les œilletons à diaphragme : ce type d'œilleton offre la possibilité de régler le diamètre du trou pour la visée grâce à un diaphragme ; les points de visée/tunnels sont vendus séparément ; peut être intéressant pour le tir Campagne mais cher :



Comptez 80€ pour cet œilleton



Exemple de réduction du diamètre de visée



Exemple de tunnel de visée ; comptez environ 50€ pour un tunnel

- Les œilletons à lentille : il est évident que les lentilles n'ont pas de grossissement car arcs classiques ; même remarque pour le tir Campagne ; les prix sont très différents suivant la qualité de la lentille, entre autres anti-reflet ou pas, possibilité de différents tunnels, ... ; les prix vont donc de 38€ à 94€ (avec fibre) ; certains existent avec une fenêtre permettant d'apporter plus de luminosité ; exemple :



Entre 95€ et 100€



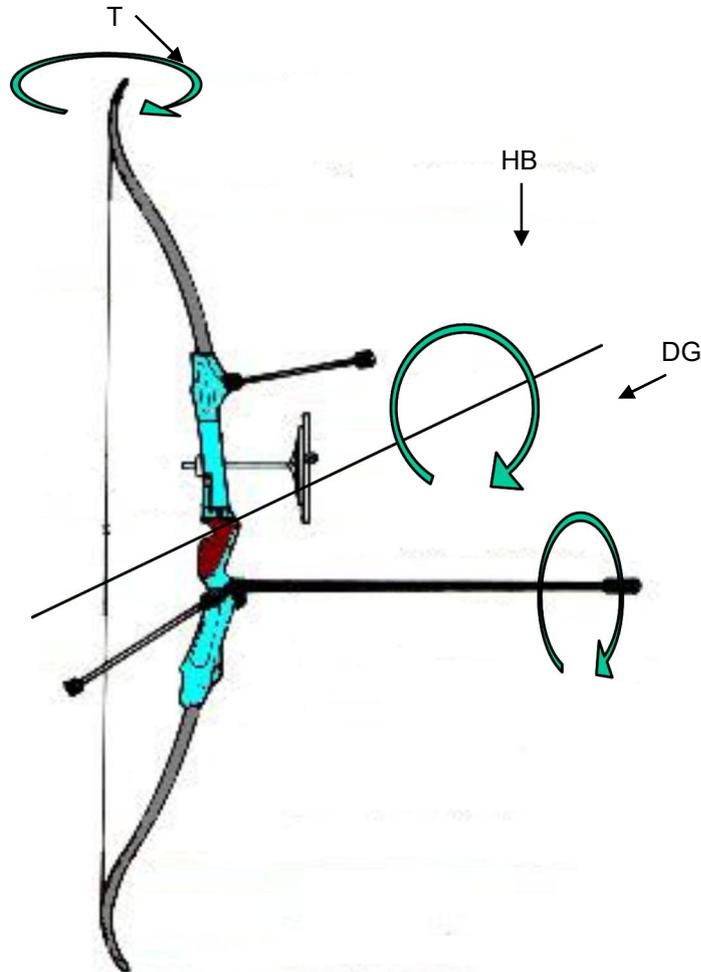
autour de 80€

Après tout cela quel œilleton choisir ? Sachez qu'avec un simple œilleton à grain d'orge les bons archers font de très bons résultats. Il est sûr qu'un paramètre à prendre en compte est le fait de savoir si vous souhaitez faire du tir Campagne. Là ce désir peut influencer votre choix malgré l'investissement qui peut être conséquent. Dans tous les cas prenez conseil auprès de votre entraîneur.

## 5 - La stabilisation :

Lorsque vous l'avez en main, un arc va pouvoir se déplacer suivant 3 axes :

- l'axe vertical, il tourne dans votre main ; c'est le torque (T sur le schéma)
- l'axe horizontal de la flèche, il bascule à droite, à gauche ; (DG sur le schéma)
- suivant un axe perpendiculaire à la flèche à savoir vers le haut ou vers le bas ; (HB sur le schéma)

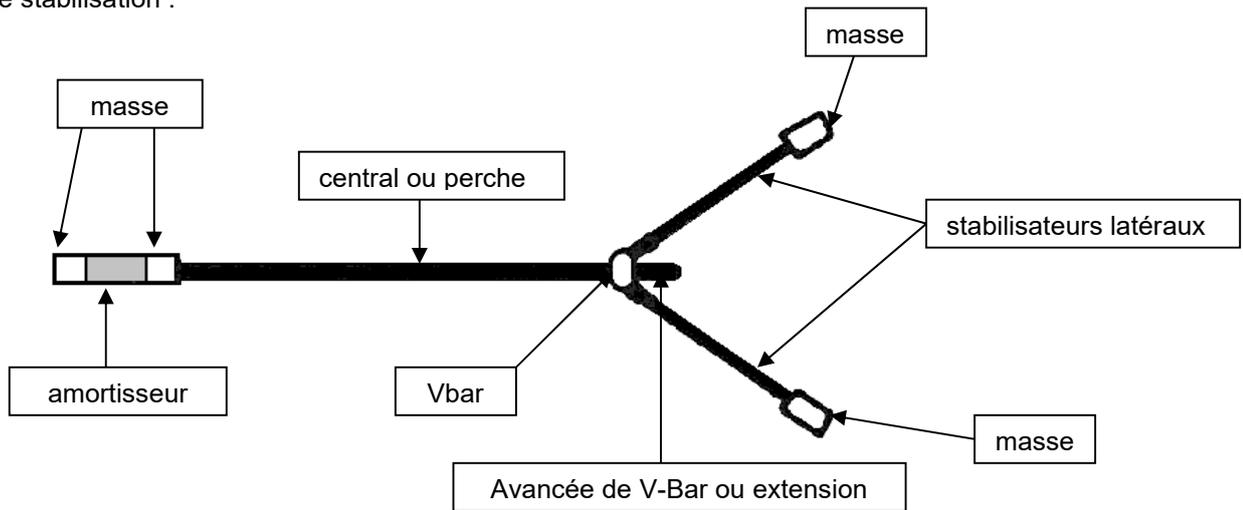


Ces mouvements vont être très gênants pour l'archer. La visée par exemple sera très inconfortable avec un arc qui bouge, que l'on a du mal à contrôler. Même si la libération de la flèche ne dure que quelques millisecondes, que son contact avec le repose-flèche et le Berger Button ne se fait que sur quelques centimètres, tout mouvement est alors négatif pour un bon tir. Un principe physique montre que plus un objet est lourd plus il est difficile à déplacer, à se déplacer du fait de son inertie. Une stabilisation permet d'appliquer ce principe.

Autre phénomène à combattre : les vibrations. Lorsque vous lâchez une flèche, la corde se déplace (elle a accumulé une quantité d'énergie), il en est de même des branches et même de la poignée qui se déforme certes d'une façon infinitésimale. La corde, les branches (et même la poignée) vont restituer cette énergie sous forme vibratoire. Les vibrations sont très mauvaises pour l'archer, elles peuvent l'amener à contracter des tendinites. La stabilisation va pouvoir absorber une bonne partie de ces vibrations grâce aux masses et amortisseurs.

Un arc doit être équilibrer. Lorsque qu'il jaillit de votre main au lâcher (eh oui vous ne tenez pas l'arc à pleine main), il doit avoir tout d'abord un mouvement horizontal puis après un léger instant basculer vers l'avant. Ceci signifie que son centre de gravité est en avant du grip. Ceci n'est possible qu'avec une stabilisation car un arc nu a un centre de gravité en arrière du grip et bascule en arrière au lâcher.

Composition d'une stabilisation :



Ce schéma présente une stabilisation complète. Un archer débutant pourra dans un premier temps se contenter du central équipé de masse voire avec un amortisseur et une masse. De plus son arc n'étant pas puissant le problème lié aux vibrations se pose beaucoup moins.

Il n'y a pas de recette pour adapter sa stabilisation. Cette adaptation va dépendre de l'archer, de ses sensations. On voit certains archers beaucoup alourdir leur stabilisation (il est vrai que dans le vent un arc lourd présentera plus d'inertie, régira moins). D'autres vont rajouter des stabilisateurs sur l'avant de l'arc au niveau de la fixation des branches. D'autres encore rajouteront des amortisseurs à cet endroit, voir à l'intérieur de l'arc. Pour toute modification de votre arc ou tout choix de stabilisation parlez-en à votre entraîneur. Sachez qu'une stabilisation vous durera plusieurs années, et qu'elle s'adaptera sur différents arcs. C'est un investissement durable.

Quelques exemples de matériels :

- Central ou perche :

Selon les fabricants leur longueur varie de 26 à 33 pouces. Elles sont fabriquées en carbone. Leur prix varie en fonction des matériaux utilisés, de la qualité de fabrication et de la réputation du fabricant. Attention certains sont en rapport avec la puissance que vous tirez.

Il existe 3 types de central : à section ronde, à section « elliptique » ou à tubes

- Central à section ronde



Avalon ST1  
Avec amortisseur  
20€



Arc Système  
Standard  
de 40 à 90€



WIN&WIN  
HMC+  
130€



Axcel  
Carbo Flex 500 Pro  
370€

A noter qu'Arc Système propose un central de section ronde avec un VBar couissant masses et amortisseur pour environ 330€ :



Quelques fabricants : Avalon, Arc Système, Axcel, WIN&WIN, WNS, Fivics, ....

- Central section « elliptique » : seul fabricant, Fuse ; avantage avancé : moins de résistance au vent ; fabriqué en carbone : Fuse Carbon Blade ES 225€



- Central à tubes : ce type de central est constitué de plusieurs tubes en carbone comme le montre la photo ci-dessous ; fabricant : Beiter

80€



130€



- Stabilisateurs latéraux :

Selon les fabricants leur longueur varie de 10 à 15 pouces. Ils sont fabriqués en carbone. Leur prix varie en fonction des matériaux utilisés, de la qualité de fabrication et de la réputation du fabricant.

Il existe 3 types de latéraux : à section ronde, à section « elliptique » ou à tubes

Quelques exemples :



Avalon Tyro 11€  
Avec amortisseur



Arc Système Standard 30€



Axcel Carbo Flex 500 Pro 190€  
avec amortisseur



Fuse Carbon Blade ES 210€



Beiter 55€

Même fabricants que pour le central.

- Les V-Bars :

C'est un élément très important de la stabilisation. Il existe des V-Bars à angle fixe (il existe suivant les fabricants différents angles d'ouverture autour de 40°), réglable en horizontal et réglable en horizontal et en vertical. Leur prix est fonction de la qualité des matériaux utilisés, de la qualité de fabrication, des possibilités de réglage et bien sûr de la réputation du fabricant.

Quelques exemples :

V-Bar fixe Avalon – angle 40° - prix 11€



V-Bar Arc Système – ouverture 35°  
Possibilité de réglage vertical :  
0°/7.5°/15° - prix 38€



V-Bar Axcel TriLock – réglage vertical  
et horizontal – prix 180€



- Extension de V-Bar:

Elles sont fabriquées dans les mêmes matériaux que les centraux. Il en existe toutefois en aluminium. Leur longueur varie de 3 à 6 pouces ou 7.5 cm à 15 cm. Leur prix est fonction de la qualité des matériaux utilisés, de la qualité de fabrication et bien sûr de la réputation du fabricant.

Quelques exemples :



WNS 3 à 5 pouces – 8€



Arc Système 7.5/10/12.5/15 cm - 30€



Axcel Carbo Flex 500 Pro – 5 pouces – 90€



Fuse Carbon Blade – 5 pouces – 80€



Beiter – 5 pouces – 70€

- Les amortisseurs ou dampers :

Un arc vibre, c'est pourquoi on ajoute des amortisseurs essentiellement au bout du central. Ils sont généralement fabriqués en caoutchoucs avec parfois d'autres matériaux. Attention aux amortisseurs à faible cout, j'ai déjà vu l'insert de fixation s'arracher. A noter qu'il en existe un réglable (voir plus bas). Leur prix est fonction de la qualité des matériaux utilisés, de la qualité de fabrication et bien sûr de la réputation du fabricant.

Quelques exemples :



Avalon 4€  
4€



WIN&WIN BW court  
10€



Arc Système  
20€



WIN&WIN Wiawis  
35€



Axcel Kriptos Pro  
Réglable d'ultra-soft à ultra-hard ; le réglage se fait en serrant ou desserrant la coquille en aluminium. Il existe en différentes couleurs.  
140€

- Les masses :

Comme vu plus haut, certains archers aiment tirer avec un arc lourd. Pour cela ils rajoutent des masses en bout du central et sur les latéraux. Ces masses sont vendues dans le commerce. Il peut arriver que vous perdiez la masse de tête de votre central ou d'un de vos latéraux. La encore pas de problème, elle existe dans le commerce. Lors de l'achat d'une masse il faut faire attention au filetage de votre stabilisation car tous les fabricants ne mettent pas les mêmes. Idem : attention au diamètre.

Exemples :



Masse additionnelle Arc Système  
10€



Masse de tête Avalon  
3€

- Les centraux et les latéraux généralement se vissent sur le V-Bar. Toutefois certains fabricants ont conçu des fixations rapides type quart de tour. Depuis il existe des adaptateurs de fixation rapide pour certaines stabilisations. Si votre stabilisation le permet, comptez 15 à 20€ pour un adaptateur.

Je pense qu'à la lecture de ces lignes vous avez été surpris de certains prix. Effectivement, une stabilisation complète Axcel Carbo Flex 500 Pro revient à environ 1 200€. Mais pas d'affolement, vous pouvez vous procurer une bonne stabilisation compétition pour entre 200€ et 400€.

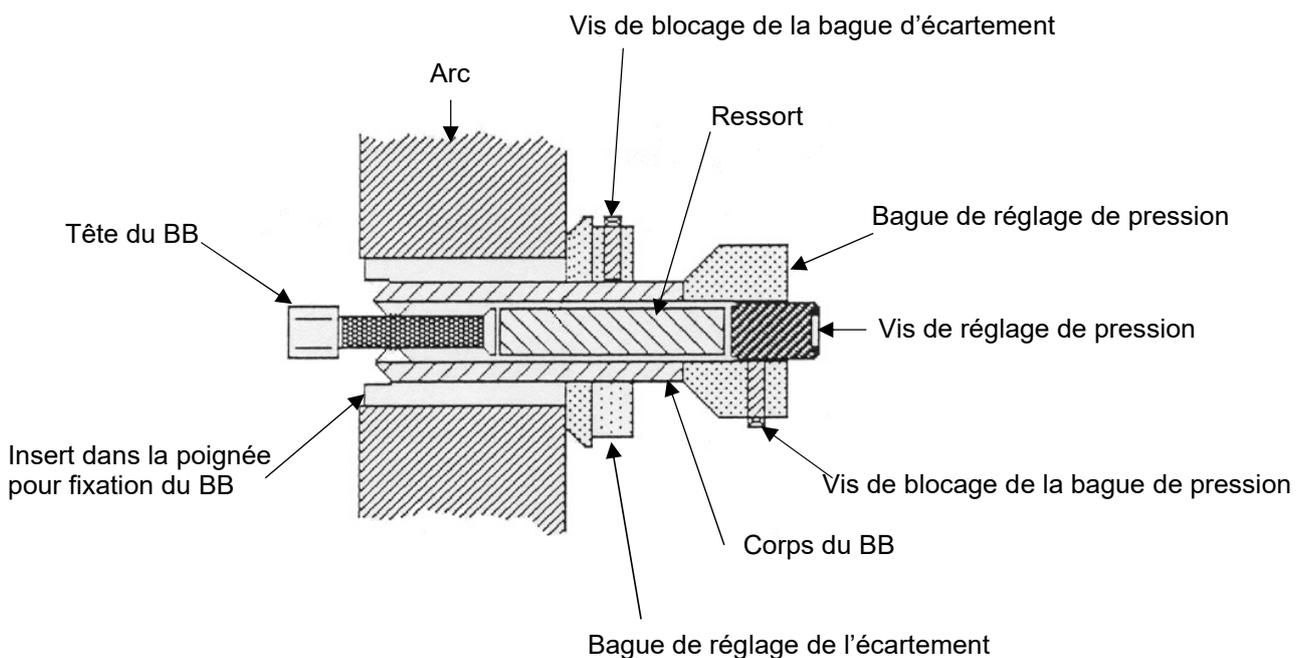
## 6 - Le Berger Button :

Le Berger Button (encore appelé BB) est un élément très important sur un arc. Il va permettre d'affiner le vol de la flèche. Toutefois ne rêvez pas, si la flèche n'est pas adaptée à la puissance de l'arc et à votre allonge il sera inefficace pour cet affinage. Il faut une flèche adaptée pour que son action soit effective.

La flèche ne part pas tout droit de l'arc :



Pourquoi ? A cause de votre lâcher et de l'adaptation précise de la flèche. Le Berger Button est là pour améliorer la situation. Grâce à ses réglages on va pouvoir jouer sur l'écartement qu'il donne à la flèche par rapport à la fenêtre d'arc et sur l'amortissement qu'il donnera à la flèche lors de son départ, les deux facteurs importants. Sur tous les Berger Button (sauf un particulier que nous verrons ci-dessous) l'amortissement se fait à l'aide de ressorts. Le schéma ci-dessous, bien qu'ancien, montre la composition d'un Berger Button :



En débloquant la vis de blocage de la bague d'écartement on va pouvoir jouer sur celle-ci pour plus ou moins écarter la flèche de la fenêtre d'arc.

En débloquant la vis de blocage de la bague de pression on va pouvoir agir sur la pression du ressort en vissant ou dévissant la vis de réglage de pression ou la bague de réglage de pression.

Vous ferez toutes ces opérations en réalisant la procédure de réglage d'un arc classique (sur notre site : rubrique « documents » / « réglage d'un arc classique »).

Les bergers Buttons sont fournis en général avec plusieurs ressorts à raideurs différentes permettant une plage de réglage suffisamment conséquente. Si avec tous ces ressorts le réglage reste inefficace, c'est que votre flèche n'est vraiment pas adaptée.

Les têtes de Berger Button sont soit métalliques soit en plastique (téflon en général). Les têtes plastiques sont plus destinées au tir avec des flèches aluminium car elles s'usent très vite avec des flèches en carbone ayant pour conséquence de décaler l'écartement de la flèche par rapport à la fenêtre d'arc et donc de fausser le réglage.

Il existe toute une gamme de Berger Buttons allant de l'initiation à la haute compétition. Honnêtement je ne vois pas l'utilité de mettre un Berger Button sur un arc d'initiation car la flèche n'est jamais adaptée et l'archer incapable de réaliser le test de réglage. J'avoue parfois le faire pour compenser des problèmes de latéralité et garder nos débutants motivés. Il faut bien avoir en tête que pour un Berger Button un élément très important est sa qualité de fabrication. Lorsque j'appuie sur la tête du Berger Button il ne pas y avoir de sensation de « raccrocs » ce doit être souple, idem au retour à la position initiale. Seule une bonne qualité de fabrication évite ce genre de disfonctionnement. Bien sûr le prix va en dépendre.

Comme nous l'avons vu plus haut, pour régler le Berger Button il est nécessaire de visser/dévisser certaines vis. Concernant le réglage de la pression du ressort les fabricants ont développé des systèmes permettant de la régler avec de simples clics. Il suffit de débloquer une vis et (sans clé), de tourner la bague de pression (avec pas micrométrique) pour agir sur la raideur du ressort. Cela facilite les réglages. Mais je déconseille de le faire (comme certains le font) lors d'une compétition pour corriger des flèches qui vont à droite ou gauche Si votre arc est réglé et que vos flèches vont à droite ou gauche ce n'est pas un problème de Berger Button mais un problème vous incombant. Ce type de Berger Button peut être un piège.

Les Berger Button sont fournis avec les clés nécessaires aux réglages (ne pas les perdre).

Dans les exemples ci-dessous je me réfère beaucoup à la marque Arc Système car ils ont une gamme complète du loisir au haut de gamme.

Voici les exemples :



Avalon Classic 7€



Avalon Tec One 15€



Arc Système Loisir 25€



Arc Système Standard 40€



Arc Système Compétition 55€



Arc Système Prestige Micro Clic 80€  
Réglage micrométrique



Shibuya 35€

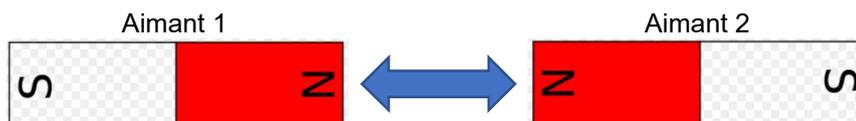


Fivics SM740 50€  
Réglage micrométrique



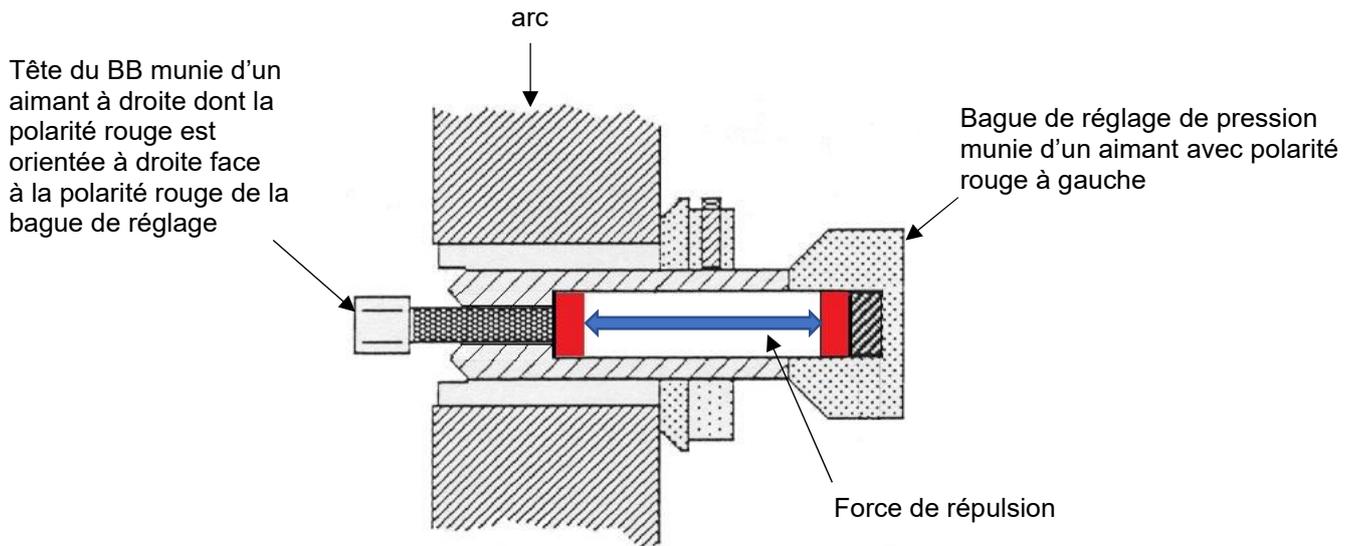
Beiter 115€  
Réglage micrométrique

Comme je l'ai dit plus haut, il existe un Berger Button très particulier. Il a été développé par Arc Système qui a bien sûr déposé des brevets. Le principe de ce Berger Button repose sur le fait que si vous opposez les deux pôles identiques de deux aimants ces derniers se repoussent (remarque : un aimant possède 2 pôles, le pôle Nord et le pôle Sud) :



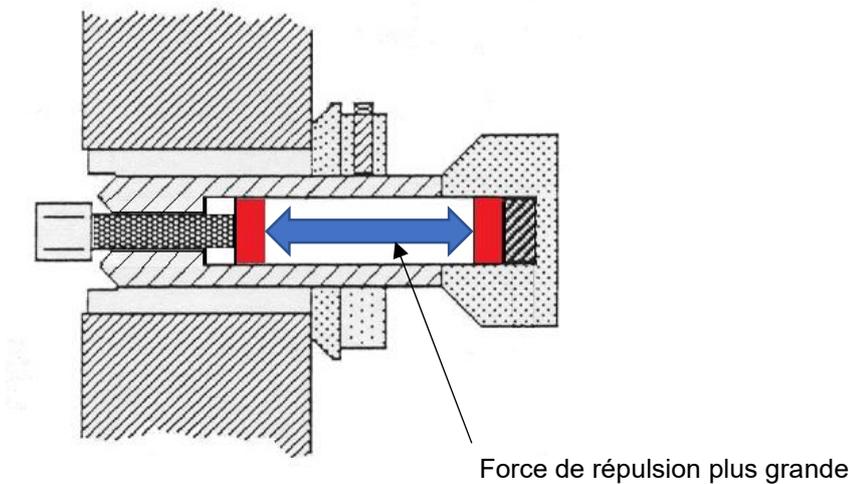
Sur ce schéma les pôles Nord de 2 aimants sont opposés, donc les deux aimants vont se repousser. Si on avait mis les pôles Sud face à face, le même phénomène se serait produit. Plus les aimants vont se rapprocher plus la force de répulsion sera grande.

A l'aide de quelques schémas, je vais vous expliquer comment j'imagine que fonctionne ce Berger Button. Ce n'est certainement pas le design qu'à conçu Arc Système.



Comme on le voit le fait que la bague ait un aimant à la polarité rouge à gauche et que la tête du BB ait un aimant dont la polarité rouge est à droite, une force de répulsion va se créer entre les deux. La bague étant fixe, c'est la tête du BB qui va se déplacer à gauche et venir en butée contre le corps du BB. Cette force de répulsion remplace le ressort. Le déplacement de la bague de réglage (en la vissant ou dévissant) permet de régler la pression.

Lorsque la flèche va partir elle va enfoncer la tête du BB dont l'aimant va se rapprocher de celui de la bague de réglage. Il en résultera une force de répulsion plus grande. De la même manière qu'avec un ressort.



Voici ce Berger Button : Arc Système Pro Magn (75€) – pour arc de 28 à 45 livres



## 7 - Le Repose-Flèche :

Il y a aussi beaucoup à dire sur ce matériel.

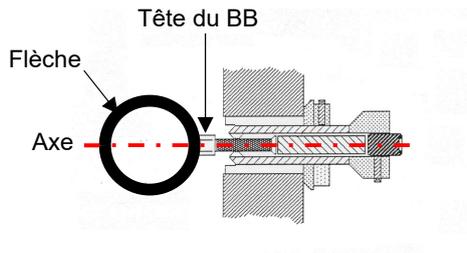
Tout d'abord leur matière : plastique pour les repose-flèche initiation et métallique pour les autres.

Ensuite leur mode de fixation : collé ou vissé ; remarque : même des reposes-flèches compétition sont collés.

Certains sont fixes ou élastiques, d'autres à rappel (magnétique) de l'aiguille qui s'efface au passage de la flèche.

Par leur mécanisme certains sont ambidextres (pour droitier et gaucher).

Ils peuvent être réglables : réglage en hauteur de l'aiguille ou en hauteur et en latéral de l'aiguille. Ces possibilités de réglage sont importantes surtout celle du réglage en hauteur. Vous pourrez ainsi facilement mettre votre flèche dans l'axe du Berger Button sans avoir à décoller le repose-flèche puis le recoller :



Ces réglages se font en vissant/dévisant des vis mais il existe aussi un repose-flèche qui possède des réglages micrométriques ne nécessitant pas ces manipulations.

Lors de l'achat d'un repose-flèche il faut faire attention à :

- La latéralité (repose-flèche droitier ou gaucher)
- Qu'il se fixe bien sur votre poignée pour les repose-flèche vissés

Les facteurs influençant le prix :

- La qualité des matériaux
- La qualité de fabrication
- Les possibilités de réglages : réglage de l'aiguille en hauteur seul ou réglage de l'aiguille en hauteur et en latéral

Quelques exemples :



Hoyt Super Rest  
Plastique/Flexible à coller  
2.50€



Avalon Classic 10€  
Magnétique à visser  
ajustable en hauteur



Arc Système CL10 40€  
Magnétique à visser  
ajustable en hauteur et latéral



Shibuya Ultima 45€  
Magnétique à coller  
Ajustable en hauteur et latéral  
Ambidextre



Spigarelli 90€  
Magnétique à visser  
ajustable en hauteur et latéral  
réglages micrométriques

## 8 - Le Clicker :

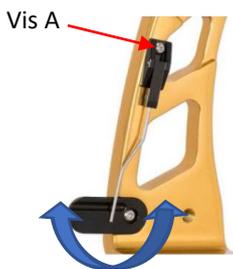
Cet élément permet à l'archer de tirer avec une allonge constante. Un archer qui n'en dispose pas peut très bien tirer en sous-allonge par rapport à son allonge réelle et les flèches iront alors en bas car l'arc aura moins de puissance et inversement s'il tire en sur-allonge par rapport à son allonge réelle les flèches iront en haut car l'arc aura plus de puissance. Le clicker résout ce problème.

Il existe trois types de clickers : les clickers flexibles qui se vissent sur la poignée (matière : acier ou carbone), les clickers magnétiques qui s'intercalent entre la poignée et la platine du viseur et qui permettent d'avoir des flèches adaptées plus longues et les clickers qui se montent sur la réglette du viseur pour avoir des flèches adaptées encore plus longues. Ces deux derniers types sont très intéressants surtout pour les jeunes archers qui de plus ont une allonge qui évolue. On trouve aussi des clickers magnétiques qui se vissent sur la poignée, mais je n'en vois pas l'intérêt.

Exemples :



Clicker vissé sur la poignée ; comme on le voit sur la seconde image, l'utilisation d'une rallonge de clicker vissée sur la poignée permet d'avoir une latitude de réglage bien plus grande ; ceci peut éviter l'utilisation d'un clicker magnétique. Attention lorsque la lame est en dehors de la fenêtre il y a risque de dérèglement lors du rangement de la poignée.



Clicker magnétique vissé dans la poignée ; en dévissant la vis A vous pouvez avancer ou reculer la tige ce qui permet d'adapter le clicker à l'allonge de l'archer ; une astuce : si vous avez besoin d'avancer la tige et qu'elle ne touche plus la flèche, trouvez dans le commerce une tige de même diamètre plus longue qui remplacera la première ; attention lorsque la tige est en dehors de la fenêtre il y a risque de dérèglement lors du rangement de la poignée.



Voici deux exemples de clickers magnétiques se fixant derrière la platine du viseur ; notez deux formes différentes de tige, la seconde permettant d'avoir des flèches plus longues ; même type de réglage que pour le clicker se vissant dans la poignée, même remarque pour la longueur de la tige ainsi que pour les risques au rangement de la poignée.



Clicker se fixant sur la réglette du viseur ; pour l'adapter à la flèche il suffit de le faire glisser sur la réglette ; attention au rangement du viseur pour ne rien détériorer ou dérégler.

Le choix du clicker dépendra de l'adaptation de la flèche et donc de sa longueur.

Inutile de mettre un clicker sur un arc d'initiation. L'archer débutant a plein de choses à apprendre avant de passer au tir avec clicker. De plus sur un arc d'initiation qu'il utilise, les flèches ne sont jamais réellement adaptées.

Par contre avec un archer en phase de perfectionnement qui commence à avoir le target panic, l'utilisation du clicker peut être très bénéfique. Avec l'utilisation du clicker il va attendre le bruit de ce dernier avant de lâcher la flèche et ne plus lâcher en voyant le jaune. Ce n'est pas la panacée, mais du vécu et efficace avec certains archers.

Quelques exemples :



Beiter lame flexible acier  
15€



WIN&WIN Wiawis lame flexible carbone  
30€



Avalon Classic magnétique de poignée  
5€



Avalon magnétique  
Fixation sous platine de viseur  
12€



Cavalier magnétique  
Fixation sous platine de viseur  
35€



Cavalier AAE  
Fixation sous platine de viseur  
40€

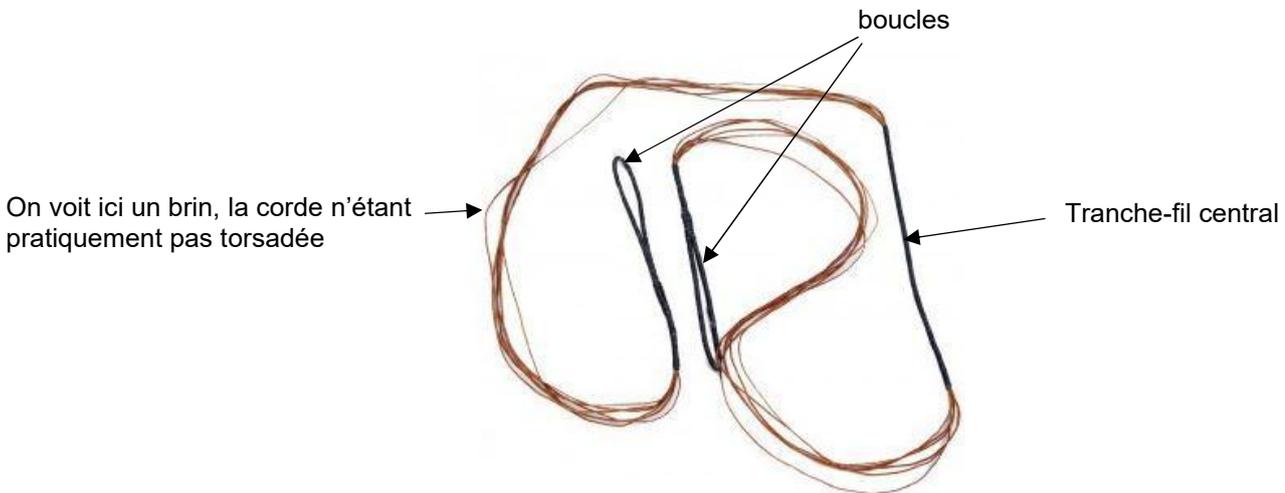


Cavalier magnétique à fixation sur réglette du viseur  
40€

Les prix de ces clickers sont bien fonction de la qualité des matériaux utilisés, de la qualité de fabrication et de la réputation des fabricants. Les gammes de prix et de fabricants sont très larges, ici ce ne sont que des exemples.

## 9 - La Corde et les points d'encoche :

Comme le montre l'image ci-dessous une corde est constituée de plusieurs fils appelés brins, de 2 boucles pour « s'accrocher » sur les poupées des branches. Les boucles sont recouvertes de tranche-fil afin de les protéger contre le frottement et le claquement contre les branches. La corde possède un tranche-fil vers son milieu, là où on va mettre nos doigts, afin de la protéger des frottements. C'est sur ce tranche-fil que seront installés les points d'encoche.



### Quels matériaux sont utilisés pour fabriquer les fils ?

#### *Le Dacron :*

Le fil dacron est épais et lourd, la corde sera donc lente. Cette matière est réservée aux arcs débutants qui ne tolèrent pas d'autres matières. Elle est de moins en moins utilisée.

#### *Le FastFlight :*

Il a été mis au point entre 1986 et 1987, peu extensible, il est fabriqué à partir d'une fibre polyéthylène : le Spectra. Le Spectra est une marque de fibre synthétique en polyéthylène de masse molaire très élevée produit par Honeywell. La fibre a une grande résistance à la rupture et une haute flexibilité. Son procédé de fabrication "gel-spin" consiste à mélanger du polyéthylène à un dissolvant puis à le faire passer par une filière. C'est lui qui a permis d'obtenir le Fast-Flight et ses dérivés. Polyéthylène HP.

Cette matière est utilisée sur les arcs débutants (pouvant être tirés avec cette matière) et les arcs de compétition. C'est la matière préconisée par les fabricants (Hoyt, Fivics, WIN&WIN). C'est une des matières les plus utilisées sur le circuit international.

#### *BCY 8125 :*

Le Dyneema® est une fibre de polyéthylène ultra résistante produite en utilisant un processus de rotation de gel breveté.

Cette fibre est jusqu'à 15 fois plus résistante que l'acier. Elle a une capacité d'absorption de l'énergie élevée et une très faible élongation. Elle est aussi extrêmement résistante à l'abrasion, à l'humidité, aux rayons UV et aux produits chimiques.

Elle est utilisée dans des nombreux domaines : la protection antibalistique, la fabrication de cordage dit « techniques » utilisés en régate

Le Dyneema : il est plus homogène et filoché moins que le Fast-Flight. Il possède les mêmes propriétés que celui-ci et s'étire encore moins. Jugé trop lisse pour une bonne tenue du tranche-fil, il est recommandé d'utiliser uniquement un tranche-fil en Dyneema. Il faut prévoir quelques brins de plus que pour le Fast-Flight car la fibre est plus mince, pour une meilleure tenue de l'encoche.

C'est une matière très utilisée pour les arcs classiques.

#### *BCY 8190 :*

Même matière mais plus fine et plus rapide que la version BCY 8125 : en principe, il est nécessaire de faire une corde de 6 brins de plus que la BCY 8125 pour obtenir le même diamètre de corde.

**Astroflight :**

C'est une fibre synthétique en polyéthylène. Elle se détend moins que le fastflight, elle est plus épaisse que le fastflight et moins grasse. Une corde nécessitera moins de brins en astroflight qu'en fastflight.

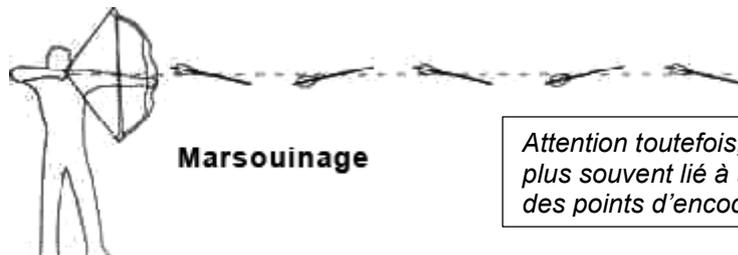
**Angel Majesti :**

Il s'agit de la même matière que de l'astroflight mais avec un traitement différent. Les brins ne sont pas traités à la cire mais subissent un traitement anti UV. La corde prend sa forme en la lissant et la chauffant. C'est le choix de nombreux archers internationaux.

**Quel nombre de brins ?**

Quelques notions à avoir en tête :

- Avec un nombre de brins élevé, la corde sera plus lente (vitesse d'éjection de la flèche moindre) et plus stable.
- Une corde trop fine aura tendance à entraîner du marsouinage.



- Le nombre de brins dépend aussi de la matière utilisée.
- L'épaisseur de la corde et du tranche fil ont aussi un impact sur la sensation sur les doigts de corde. En effet, si la corde est très fine, il est probable que l'archer ait mal aux doigts et que les frottements soient douloureux.
- Attention à la taille des encoches.
- Généralement, le nombre de brins est préconisé par la marque du matériel utilisé (poignée – branches) et par le fabricant de la corde.

Ce qui va suivre concerne les archers qui ont du temps (les tests prennent du temps) et qui savent faire des cordes (ou qui ont quelqu'un à leur disposition pour le faire).

L'archer va devoir trouver le compromis entre la vitesse d'éjection de la flèche et la stabilité. Remarque : la corde doit être torsadée pour éviter que les brins ne s'écartent lors de la libération. Il est recommandé de faire entre environ 15 et 60 tours. A partir de la préconisation des fabricants (poignée, branches, corde), l'archer va pouvoir tester une corde avec 2 brins de moins, ou +2, +4, voire +6 brins. Travail long et fastidieux.

Concernant l'épaisseur du tranche-fil, aussi bien pour la sensation des doigts que pour le bon encochage de l'encoche, deux astuces :

- Utiliser un tranche fil plus épais.
- Ajouter un ou plusieurs brins de corde au niveau du tranche fil (en les positionnant en dessous du tranche fil).

Si le problème n'est qu'un problème d'encoche, utilisez des encoches plus larges pour garantir la bonne éjection de la flèche. Nota : l'encoche ne doit pas être déformée lorsqu'elle est encochée, l'archer doit entendre un "clic" qui garantit que l'encoche a repris sa forme initiale ; elle ne doit pas non plus être trop lâche.

Enfin, il ne faut pas oublier qu'à nombre de brins égal l'épaisseur de la corde sera différente suivant le matériau utilisé. Exemple comme vu plus haut : le brin BCY 8125 (en Dyneema) est plus fin qu'un brin FastFlight.

Petit tableau (uniquement à titre indicatif) du nombre de brins en fonction de la puissance à l'allonge et des matériaux utilisés :

	Livres				
	15 à 25	25 à 30	30 à 35	35 à 40	plus de 40
Dacron	8	8 - 10	10 - 12	12	12 - 14
Fast-Flight		10	12 - 14	14 - 16	16 - 18
Dyneema		14	18	20	20 - 22

Mais dans tous les cas se référer aux préconisations du fabricant. Pour exemple, préconisations Uukha :

Puissance	20#	25#	30#	35#	40#	45#	50#
8125		12	14		16		18
Astroflight	10	12	14		16		18
8190		16	18	20	22	24	

Quelle longueur pour la corde ?

La longueur de la corde va déterminer le band de l’arc. Même s’il existe des valeurs de band données à titre indicatif, il est préférable de se référer aux préconisations des fabricants. J’en veux pour exemple la préconisation des branches Uukha. Par exemple pour un arc de 68 pouces il est généralement donné un band entre 210 et 240 millimètres. On aurait donc tendance à vouloir se faire une corde donnant un band de 225 mm (valeur moyenne entre 210 et 240). Or si on prend les préconisations Uukha (voir tableau ci-dessous), leurs branches réclament un band de 218 mm. Une corde faite pour un band de 225 mm serait à jeter (si je la grille elle donnera un band encore plus grand ...).

Tableau préconisations branches Uukha

Taille	Band	Taille	Band
72"	232 mm	64"	205 mm
70"	225 mm	62"	198 mm
68"	218 mm	60"	192 mm
66"	211 mm	58"	186 mm

En conclusion : toujours se référer aux préconisations des fabricants.

Le tranche-fil et les points d’encoche :

Les tranche-fils sont faits en divers matériaux : nylon, spectra, spectra étroitement tressé et de fils de nylon, Dyneema et polyéthylène, .... Ils sont aussi proposés en différentes épaisseurs : 0.015, 0.018, 0.019, 0.021, 0.025, 0.026 de pouces. Certains tranche-fils fins sont plus adaptés à protéger les boucles de votre corde si vous la fabriquez vous-même. Pour le tranche-fil central on utilise plutôt un tranche-fil plus gros tout en l’adaptant à votre encoche et à votre sensation au niveau des doigts.

Il existe 3 types de points d’encoche (encore appelés nock-set) :

- Les nock-sets métalliques :  
Certes ils sont un peu lourds, ralentissant un peu la corde. De plus si on les met mal en les abimant ils peuvent abimés la palette. Mais ils ont l’avantage de pouvoir se desserrer et lors du réglage de l’arc glisser sur le tranche-fil (prendre des précautions lors de cette opération). Pour un archer qui ne dispose pas de beaucoup de temps (faute d’heures d’entraînement suffisantes), c’est une bonne solution. Ils existent en différentes tailles que l’on reconnaît à leur couleur : violet = XL ; rouge= large ; noir= médium ; bleu=small. Pour les compétiteurs je conseille les bleus et pour les débutants les noirs. Leur coût est faible : 0.50€.



- Les points d’encoche en fil : on enroule du tranche-fil sur le tranche-fil central afin de faire une sorte de « boule » qui va représenter le point d’encoche. Les fils sont brulés aux extrémités mais ne doivent en aucun cas être collés à la glue qui pourrait casser les fibres de la corde et donc la détériorer. Ils sont les plus utilisés à haut niveau. Pour moi ils présentent un inconvénient : lors du réglage de l’arc s’ils ne sont pas positionnés au bon endroit, il faut tout refaire et cela prend du temps. Seuls les archers de haut niveau qui ont beaucoup de temps d’entraînement ont la facilité d’utiliser ce type de point d’encoche.



- Le système Beiter : Il est constitué de pièces en plastique que l'on pose sur la corde avant de faire le tranche-fil qui va les recouvrir partiellement



A gauche les deux pièces en plastique que l'on met sur la corde, puis on fait le tranche-fil qui va les recouvrir en partie (image de droite). Pour moi ils présentent un inconvénient : lors du réglage de l'arc s'ils ne sont pas positionnés au bon endroit, il faut tout refaire et cela prend du temps.



Je recommande de faire 2 points d'encochage même si en pratique un seul est utile (certains préfèrent n'en faire qu'un arguant que cela allège la corde). En effet cela permet d'éviter à la flèche de glisser en cas de pincement, et d'autre part, cela permet de vérifier que les points ne bougent pas.

#### Entretien de la corde :

Si la corde est sèche, peluche ou s'effiloche, elle perd en performance et en régularité lors de l'éjection de la flèche. Si vous voyez des brins abîmés ou même partiellement coupés, si vous voyez au niveau des poupées (qui est une zone où la corde s'abîme vite) le tranche-fil abîmé voir un ou des brins, il vous faudra changer la corde.

La cire est essentielle à l'entretien de la corde. Elle permet d'empêcher que la corde s'effiloche ou perde de son imperméabilité. Elle doit être lisse et légèrement collante au toucher. Il existe différents types de cire : synthétiques ou naturelles. Aucune étude ne permet de favoriser un type par rapport à l'autre.

Le tranche-fil central se répare facilement. Donc surveillez le régulièrement et au moindre doute refaites-le ou faites-le refaire par un autre archer ou votre entraîneur. Ce serait bête d'arriver en compétition et de s'apercevoir que le tranche-fil est détérioré. Ce serait alors panique, car pour le refaire il faut enlever les points d'encochage. En les remettant ensuite on n'est pas du tout sûr de les replacer précisément. En conséquence, vous risquez de ne pas avoir le même réglage de viseur. Si en tir sur cibles anglaises (une seule distance) vous aurez les volées d'essais pour affiner le réglage. En tir Campagne, vous ne pourrez pas revoir les réglages à toutes les distances.

#### 10 - Autres amortisseurs :

Un arc vibre ce qui est néfaste pour lui-même mais peut l'être aussi pour l'archer (tendinite, ...). Nous avons vu les amortisseurs montés sur la stabilisation. Mais d'autres amortisseurs ont été développés pour le viseur, à monter sur la poignée, ou encore à coller sur les branches.

#### Amortisseurs de poignée :

Ils se montent généralement sur l'avant de la poignée bien que certains archers en montent aussi à l'intérieur de celle-ci. Lorsque l'on monte ces amortisseurs il faut faire attention à l'équilibre de l'arc. Exemples :



Fivics 20€



Cartel CX500 14€



Stringflex 20€



Amortisseurs de viseur :

Ils servent avant tout à protéger le matériel. Ils se vissent soit sur le viseur (la règlette souvent) soit sur le filetage en bout de l'œilleton. Il en existe aussi des petits autocollants, pour moi moins efficaces et qui peuvent assez facilement se décoller.

Exemples :



Doinker 35€



Hoyt 15€



Doinker Pee Wee 40€

Amortisseurs de branches :

Ils sont bien sûr tous autocollants. Leur prix dépend de la qualité des matériaux utilisés et de la qualité de fabrication. Exemples :



SVL Broadband 17€



Stringflex 6€