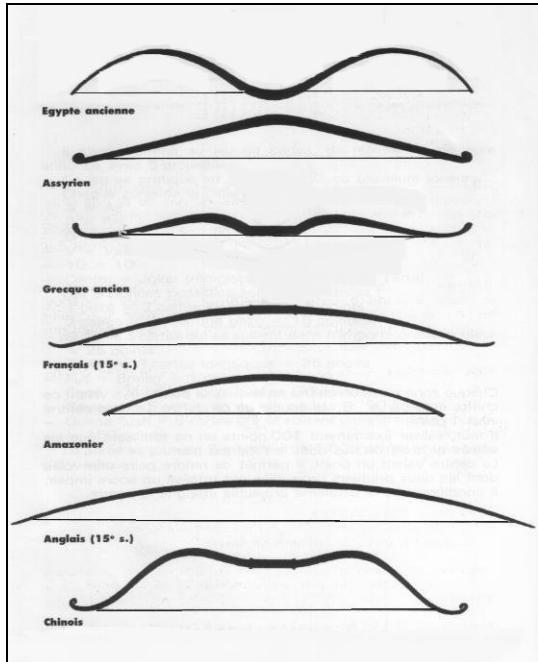




matériel

Types d'arc



Depuis l'apparition de l'arc durant la préhistoire, celui-ci a largement évolué au niveau de sa conception.

Initialement fabriqué en bois (If, Frêne, Orme) il était constitué d'une seule pièce et droit.

Peu à peu, les peuples déclinèrent différentes versions au niveau de la forme. En Asie l'arc devint à double courbure tandis qu'en Europe l'arc était droit.

Au niveau de sa fabrication, l'arc a aussi beaucoup évolué constitué non plus seulement de bois mais aussi de tendons, de cornes et plus récemment de fibres de verre... prenant la dénomination d'arc composite.

Monobloc ou démontable, droit, récurve ou asymétrique, classique ou à poulies, il existe actuellement toute une variété d'arcs permettant à chacun de trouver celui qui lui correspond.

DIFFERENTS TYPES D'ARCS

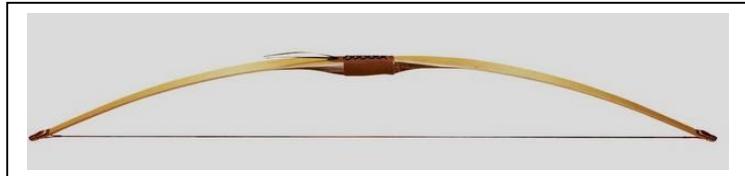
Il existe différentes catégories d'arcs, chacune présentant des caractéristiques propres.

- Arc classique
- Arc longbow
- Arc à poulies
- Arc Japonais
- Arc mongol.

Le choix pourra être fait en fonction du ressenti du tireur, mais aussi selon l'usage qu'il veut en faire : chasse, tir loisir ou nature, compétition, tir traditionnel ...

Il est bon de connaître les principales caractéristiques d'un arc avant de faire son choix, le mieux étant de pouvoir les essayer et d'en discuter avec des tireurs. Classiquement le débutant s'initiera avec un arc classique « récurve » qui est assez polyvalent, mais rien ne l'empêche de commencer avec un long bow, ou un arc à poulies.

Les Arcs droits (Long Bow, flat Bow)



Ce sont des arcs « droits » puissants dont la portée moyenne est estimée entre 160 et 250 m, mais peut néanmoins atteindre 350 m. Ils représentent l'arc médiéval. Durant cette époque, les arcs avaient une puissance de 100 à 150 livres.

Ce sont des arcs pour lesquels la corde ne touche pas les branches une fois bandé contrairement aux arcs récursifs et qui sont droits en position de repos (flat bow). Ils mesurent pour la plupart entre 1.7 et 1.9 m mais peuvent atteindre 2.1m d'où la dénomination de long bow.

Ils peuvent être fabriqués en bois, mais le plus souvent ils sont composés de plusieurs lamelles de différents matériaux collées entre elles. On parle de lamellé-collé. Cette technique de fabrication leur permet d'avoir plus de nervosité qu'un arc bois sauf s'il est fait en If, seul bois à avoir des caractéristiques mécaniques équivalentes à un arc composite.

Ce sont des arcs sans viseurs ni accessoires. Il peut seulement y avoir une poignée recouverte de cuir et pour les flat bows une tapis servant de repose flèches.

Le long bow a une section circulaire au niveau de la poignée et en forme de D aux extrémités, alors que le flat bow sera plus plat et de section carrée.

Ils peuvent être démontables, la jonction des deux parties se faisant au niveau de la poignée qui peut avoir une forme droite, creuse ou anatomique.

Les Arcs classiques (récursifs)



Ce sont des arcs à double courbure, dont la corde touche les extrémités une fois bandé.

Ce sont les arcs les plus représentés actuellement, même si les long bow et compound sont largement utilisés. C'est l'arc d'initiation par excellence, mais en fonction des matériaux utilisés pour sa fabrication et des accessoires, il a une utilisation très polyvalente (tir instinctif et nature, tir en compétition, tir chasse).

Ils peuvent être monobloc, mais le plus souvent ils sont démontables ce qui a le double avantage d'être facilement transportable et de pouvoir faire évoluer la puissance en changeant seulement les branches.

Sur les arcs « traditionnels », la poignée est faite de bois, le plus souvent lamellé-collé ainsi que les branches, mais de nombreux matériaux actuels permettent d'avoir des arcs plus robustes et possédant des performances bien supérieures. Poignées en métal, branches incluant des fibres de verre, de carbone...

Sur les arcs utilisés en compétition, de nombreux réglages peuvent être effectués et de nombreux accessoires installés afin d'optimiser le tir. De même, sur ces arcs peuvent être installés des viseurs permettant d'augmenter la précision du tir.

Les Arcs compound (arcs à poulies)



Le *compound* a été développé aux États-Unis pour la chasse au gros gibier.

La poignée est le plus souvent en métal et les branches en matériaux composites. Au bout de chaque branche se trouve une poulie où passent des câbles.

L'avantage consiste dans le fait que, environ à la moitié de l'armement, la force nécessaire diminue de 40 % à 60 %, voire plus, ce qui permet à l'archer de tenir longtemps à plein armement sans fatigue, tandis qu'un arc traditionnel, une fois bandé, doit être lâché rapidement, sinon le bras de l'archer fatigue, tremble et la précision du tir diminue.

La corde accélère la flèche après le lâcher ce qui lui donne plus de force. La vitesse au lâcher peut atteindre 90 m/s. Le vol n'a donc que très peu de parabole.

Très utilisés pour la chasse et le tir nature, ils sont aussi largement représentés en compétition, leurs caractéristiques techniques leur permettant une grande précision.

Les Arcs japonais (Yumi)



Au Japon, l'arc yumi long est nommé Daikyu et l'arc court hankyū. Il n'a aucun équivalent dans le monde.

Ce sont des arcs asymétriques fabriqués traditionnellement en bambou. Ils sont très grands (entre 2.1 et 2.45 m) et la poignée se situe au tiers inférieur. Ils sont toujours tenus de la main gauche et la flèche est toujours placée sur la droite.

Le Kyudo, « voie de l'arc », désigne l'art martial consacré à l'arc. Il est de nos jours pratiqué pour atteindre un certain niveau physique mais surtout moral et spirituel, très influencé par le zen.

Le Kyudo accorde peu d'importance à la précision, celle-ci n'étant que le résultat du tir « parfait » réalisé en respectant les principes transmis par les maîtres archers. Celui-ci non seulement précis sera emprunt d'esthétique, de respect et de dignité. L'arc et les flèches sont des objets investis de spiritualité et traités avec respect.

« Il faut oublier l'arc, oublier soi-même, ne faire qu'un avec l'arc et la cible, tendre vers l'infini sans en connaître le point d'aboutissement » disait Ansawa sensei.

Les Arcs mongols (et asiatiques)



Ce sont des arcs composites où différents matériaux sont utilisés afin de bénéficier des avantages et des propriétés de chaque matériau. De la corne de yak, des nerfs effilochés et séchés, du collagène, de la colle et du bois sont les assemblages les plus communs. L'arc ainsi formé est ensuite recourbé contre sa courbure naturelle. Selon l'origine l'arc au repos, dans ses formes extrêmes peut avoir la forme de la lettre C.



La partie haute des branches permet à l'arc d'avoir une démultiplication de la force qui le place entre l'arc classique et le compound permettant le tir à des distances pouvant aller jusqu'à 400m. Mais sa courte taille le rend plus imprécis.

De nombreux peuples l'ont utilisé : Chine, Mongolie, Corée, Perse ...