

# Choisir son premier arc classique



## Table des matières

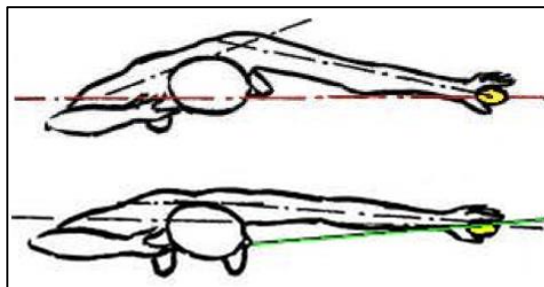
Un arc en fonction de l'archer .....	2
Élément clé : l'allonge .....	2
Comment mesurer son allonge ? .....	2
En déduire la taille de l'arc.....	4
Choisir son matériel .....	5
Le budget .....	5
Quelle stratégie adopter ? .....	6
Catégories de matériel .....	7
L'arc en lui-même .....	7
Les flèches .....	11
L'équipement de l'archer.....	12
Le matériel de réglage .....	13
Le transport et stockage.....	14

Version	V02	Rédacteur	C. Garnaud
Date de rédaction	12/04/2024	Relecture	

## Un arc en fonction de l'archer

### Elément clé : l'allonge

En fonction du schéma ci-dessous, vous observez que la ligne des épaules est alignée ou non avec le bras d'arc. Dans le premier cas, le désaxement provoque une diminution de l'allonge (perte de puissance). Dans le second cas, l'allonge est optimale. Les branches travaillent au mieux de leur puissance.



Le choix d'un arc se fait en fonction de l'allonge de l'archer. Le couple Poignée + Branche doit être adapté à l'archer, pour des raisons de sécurité autant que de performance de l'ensemble (rendement des branches).

### Comment mesurer son allonge ?

A l'aide d'une flèche graduée en pouce, dans un contexte sécurisé, vous armez un arc à pleine allonge sans décocher la flèche.





La mesure se prend depuis le creux de l'encoche jusqu'au berger bouton. Dans notre exemple, nous sommes à 27,75 pouces. Vous ajoutez ensuite 1,75 pouce. L'allonge sera donc de 29,5.



## En déduire la taille de l'arc

Les arcs classiques (ou recurve en anglais), se composent d'un ensemble poignée et branches. L'ensemble est modulable, à la fois pour adapter le matériel à la morphologie de l'archer, mais aussi pour lui permettre de faire évoluer la puissance des branches au fur et à mesure de sa progression ou la taille selon que l'archer tend vers sa taille d'adulte.

Mesure exprimée en pouces			
Allonge de l'archer	Taille de l'arc	Taille de la poignée	Taille des branches
De 23 à 25	64	23	66
De 25 à 27	66	23 ou 25	66 ou 68
De 27 à 29	68	23 ou 25	68 ou 70
De 29 à 30	70	25	70
De 30 à 31	72	25 ou 27	72 ou 70
Supérieur à 31	74	27	72

Curieusement, si la taille de la poignée est bien mesurée en pouce (23, 25 voire 27 pouces), la taille des branches est exprimée à tort en fonction de la taille de l'arc, poignée incluse. Par exemple des branches dites de « 68 pouces », dès lors qu'elles sont associées à une poignée. Pour résumer, nous pouvons admettre qu'il existe trois tailles de branches – small, medium et long. Depuis quelques années, un célèbre fabricant français a introduit une paire de branches au format extra long, ce qui permet de satisfaire les archers aux allonges exceptionnelles. Associées avec une poignée de 25 pouces, cela nous donne un arc de 72 pouces, voire 74 avec une poignée de 27 pouces. Le tableau ci-dessous résume les combinaisons possibles en fonction des tailles de branches S, M, L, XL.

		Branches			
		Small	Medium	Long	Extra Long
Poignée	23	64 pouces	66 pouces	68 pouces	n/a
	25	66 pouces	68 pouces	70 pouces	72 pouces
	27	n/a	n/a	72 pouces	74 pouces

## Choisir son matériel

Le choix se fait rationnellement en fonction du besoin ou irrationnellement en fonction de son plaisir ; quoi qu'il en soit, surtout en fonction de ses moyens. Concrètement, l'exigence de l'archer ne sera donc pas la même selon qu'il s'agisse d'une pratique découverte, loisir, amateur, compétiteur ou professionnelle, avec des conséquences importantes sur le budget global.

### Le budget

Les pratiques découverte et loisir sont généralement couvertes par le matériel d'initiation des clubs. S'acheter son propre matériel est la manifestation de sa motivation et surtout la certitude d'une marge de progrès importants. D'abord parce que l'arc sera adapté à la morphologie du sportif. Mais aussi parce que le spine de flèche sera en accord avec la puissance de l'arc.

#### **Règle de base : s'acheter un arc implique d'acheter les flèches qui vont avec.**

Concernant le choix des flèches, nous vous invitons à prendre connaissance de l'article disponible sur notre site web : <https://spineparadox.fr/choisir-ses-flèches>.

Pour en revenir au budget, il existe trois dimensionnements :

- Amateur, entre 500 et 1.000 euros,
- Compétiteur, entre 1.000 et 2.500 euros,
- Professionnel, supérieur à 2.500 euros.

Que comprennent ces ordres de grandeur ? L'archer débutant imagine souvent que son budget financera l'arc seulement. C'est loin d'être le cas. Détaillons ce que contient le sac d'un archer :

- L'arc en lui-même (poignée, branches, corde, viseur, œillette, berger, repose flèche, stabilisation centrale et latérales, V-bar, extension, masses, sucette ...)
- Les flèches (tubes, pointes, plumes, encoches, pin, colle, empenneuse, marquage ...)
- L'équipement de l'archer (maillot du club, palette, carquois, arrache flèche, plastron, dragonne ...)
- Le matériel de réglage et d'entretien (équerre, fausse corde, cire, fil, briquet, clés métriques et impériales, cutter, tournevis, calles de centrage, peson ...)
- De quoi transporter ou stocker l'ensemble (sac, tube à flèches, boîtes de rangements ...)

## Quelle stratégie adopter ?

Face à une telle quantité de matériel, le plus simple est de s'équiper petit à petit, d'autant que votre pratique va s'affiner avec le temps. Les branches que vous aurez au début deviendront trop faibles avec votre renforcement musculaire et l'allongement des distances de tir. Corrélativement, le changement de puissance impliquera l'usage de flèches adaptées.

### Conclusion :

- Nous apprenons vite à faire la différence entre ce qui est nécessaire par opposition à ce qui est utile.
- Nous pouvons aussi raisonner d'un point de vue financier : sur quel matériel vaut-il mieux investir par opposition à ce qui peut rester basique ?
- Autre approche : qu'est-ce qui vous aidera à marquer plus de point ?

### Dans tous les cas :

- L'investissement doit rester en accord avec vos objectifs.
- Les archers expérimentés peuvent répondre à vos questions et vous conseiller, tout comme les magasins spécialisés.
- Les achats sur internet sont réservés aux consommables dont vous êtes certain de la qualité et de la compatibilité avec votre matériel.
- Acheter du matériel d'occasion (entre archers, Facebook, le Bon Coin ...) est une bonne option pour peu qu'un sachant vous confirme que le matériel est adapté et que le prix est raisonnable.

## Catégories de matériel

Avant de détailler chaque rubrique, sachez que les magasins spécialisés proposent souvent des kits comportant l'essentiel pour bien commencer. Certes, vous pourrez compléter par la suite en fonction de votre évolution technique et de ce dont vous aurez besoin. Mais les prix sont souvent compétitifs.

### L'arc en lui-même

#### La poignée

Pièce maîtresse, elle est un des éléments les plus durables dans le temps. Il existe plusieurs matériaux (aluminium ou carbone, c'est une question de budget et de sensation) avec des géométries plus ou moins droite (déflexe) ou rentrante (réflexe).

- Déflexe : la poignée sort et s'éloigne de la corde ce qui augmente le band et donc le confort de tir.
- Réflexe : la poignée rentre et se rapproche de la corde, ce qui réduit le band et augmente la vitesse.

A terme, un changement de poignée vous donnera des sensations différentes de la précédente et surtout un rendement qui pourrait vous amener à changer de spine de flèche.

Quoi qu'il en soit, sans hésiter, la poignée est certainement l'élément sur lequel vous pouvez investir, sous certaines conditions :

1. Elle doit être capable d'encaisser de fortes contraintes mécaniques sans se déformer. L'enjeu ne se situe pas à 20 ou 24 livres mais dès lors que vous tirerez des puissances supérieures (au-delà des 34 livres).
2. Elle doit être aux normes ILF, le standard international de fixation des branches. Il existe aussi un format propriétaire Hoyt appelé « formula » mais cela réduira le nombre de fournisseur de branches. En termes de performance, les deux systèmes sont équivalents. Corrélativement aux format ILF ou Formula, la poignée disposera des deux vis de serrage des fixations des branches. Appelées « Tillers », elles servent à ouvrir ou fermer l'angle de fixation des branches, influençant significativement la puissance de l'arc dans une mesure d'environ +/- 2 livres. Cela impactera le choix de la puissance des branches.
3. Le réglage de l'alignement des branches sur la poignée doit se faire facilement (par exemple avec un chariot que vous déplacerez avec une simple clé allen). Sur certains modèles, cet alignement se fait par l'ajout de fines rondelles à droite ou gauche de l'axe. C'est une vraie galère à régler car il faut démonter l'arc pour procéder aux ajustements. Ce réglage est important car il conditionne le déplacement de la corde dans le plan d'arc. Dit autrement, les branches poussent bien ensemble devant elles et non l'une plus à droite ou gauche de l'autre.
4. Le grip doit être interchangeable car votre technique s'affinera avec le temps. Vous pourrez ainsi choisir un grip plus haut (très pentu) ou bas (très plat) selon vos goûts.



## Les branches

Nous avons déjà abordé les différentes tailles de branches. Il reste à comprendre leur composition ainsi que leur forme. Dans le premier cas, les matériaux utilisés ont un impact direct sur leur souplesse / rapidité et donc le prix. Principe de base : plus c'est souple, plus c'est rapide. Plus c'est rapide (donc technique), plus c'est cher.

Matériaux	Indice de souplesse / Prix
Bois	Faible
Bois et mousses (foam)	Moyen
Carbone et mousses/bois	Elevé
Carbone	Très élevé

Soyons pragmatique : ces premières branches doivent accompagner votre évolution. Dans le meilleur des cas, vous ne les garderez qu'une ou deux saisons maximum avant de passer sur des branches un peu plus puissantes. Raisonnablement, une augmentation de puissance se fait par palier de deux livres afin d'éviter les risques de blessure. Et comme les tillers permettent une variation de +/- 2 livres, idéalement les futures branches prendront 4 livres de plus que les anciennes.

Exemple :

- Vous tirez aujourd'hui 20 livres et vous commandez des branches en 24.
  - A réception, vous dévissez (sans excès) les tillers pour peser vos nouvelles branches à 22 livres (24-2).
  - Après 6 mois d'entraînement, vous serez vos tillers pour passer à 24#.
  - Et 6 mois après, vous serez à nouveau pour les passer à 26# et poursuivre avec 6 mois d'entraînement supplémentaires.
- ⇒ Au final, vous aurez pris 6 livres de puissance en 18 mois. Attention au spine de flèche qui sera totalement inadapté. Nous vous invitons à vérifier les tableaux de correspondance Puissance/Spine des facteurs de flèches (Easton Cross X, Carbon Express, Victory, Skylon ...) avant chaque changement de puissance (spine chart).

Outre l'augmentation de puissance, les tillers permettent surtout de régler finement la puissance de votre arc afin d'accorder parfaitement la déformation de vos flèches (spine) lors de la libération.

Concernant la forme, les branches sont toutes « recourbées » ou « recurve » en anglais, ce qui donne le nom commun de l'arc, par opposition aux arcs dont les branches sont droite (arcs traditionnel comme le longbow par exemple).

Sur certains modèles haut de gamme, les courbures de branches peuvent être accentuées (« x curve » comprenez « extra recourbées »). Cela permet de bénéficier d'un peu plus de souplesse lors du passage du clicker. Ne vous perdez pas avec ces détails pour l'instant. Souvenez-vous que vos premières branches ne vous serviront que pour les 18 prochains mois.





## La corde

Composé de plusieurs brins, la corde est d'abord un poids que les branches doivent entrainer en plus de propulser la flèche. En même temps, cette corde doit être assez résistante pour supporter la puissance de l'arc. Il y a donc un équilibre à trouver pour que le rendement soit optimal.

La réponse est dans le choix des matériaux utilisés (polyester ou polyéthylène par exemple). Ces matériaux ont des propriétés physiques et des coûts très différents.

Le dacron est peu cher mais particulièrement extensible alors que le fast flight est stable mais plus onéreux. Le 8125 est un bon compromis.

Concrètement, combien de brins la corde doit-elle avoir ? Voici un tableau indicatif sachant que c'est aussi une question de ressenti. Une corde plus légère sera plus nerveuse alors qu'une corde un peu plus lourde sera plus confortable.

Poids d'arc	Nombre de brins (arc classique)				
	Dacron	8150	Fast Flight	S4	BCY 450
20 - 25 livres	8	10	12	7	10
25 - 35 livres	10	12	14	8	12
35 - 45 livres	12	14	16	9	14
45 - 55 livres	14	16	18	10	16

Notez que les points d'encoche sur votre corde aura un impact significatif sur la performance de votre arc. Des nocksets en métal (petit anneau que l'on fixe avec une pince autour de la corde pour recevoir l'encoche de la flèche) auront un poids plus important que des points d'encoche réalisés avec du fil (comme sur nos arc d'initiation).

## Le viseur

Autre pièce maitresse de l'arc, le viseur est un outil TRES technique, car :

- il subit également les vibrations générées par la libération de la flèche. Regardez des vidéos au ralenti et vous verrez comment il se déforme. Il doit donc être solide et avec le moins de petite pièces possible. Sinon, vous passerez plus de temps à le réviser qu'à vous entrainer. Eviter également les pièces mécaniques en plastique qui s'usent prématurément.
- Il est l'instrument de votre précision. Son réglage doit donc être fin (micrométrique). A priori, si vous descendez votre viseur de 10 clics dans un sens et que vous le remontez de 10 clics dans l'autre sens, vous devriez revenir à votre position initiale. Ce n'est pas tout à fait le cas. Il existe un petit décalage dû au rattrapage du filet (cf interview de M. Philippe

Barlet, fondateur d'Arc Système par Pierre-Julien Deloche, lors du tournoi de Nîmes 2021. Vidéo disponible sur la chaîne Youtube PJArchery – Nîmes 2021 – Parlons matos, à la 53ème minute)

- La longueur de l'extension a un impact important sur votre graduation de visée. L'extension est la réglette que vous faites coulisser pour éloigner ou rapprocher votre viseur. Plus votre viseur est loin sur la réglette, plus votre visée sera précise. Par contre, elle sera sensible aux mouvements de bras, vent ... Si vous rapprochez votre viseur, alors vous aurez une image beaucoup plus stable, mais beaucoup moins précise. Préférez donc un viseur avec une réglette assez longue. Ensuite, vous travaillerez votre image de visée à votre convenance.
- Il est différent selon le type d'arc (recurve ou arc à poulie) ou la main d'arc de l'archer droitier/gaucher)

En conclusion, un bon viseur vous accompagnera toute votre vie d'archer. Vous n'êtes pas obligé d'investir immédiatement, mais vous risquerez d'en changer à terme en particulier pour des questions de finesse de réglage.

L'ocillon

Le repose flèche

Le berger bouton

Le clicker

Les nasettes ou sucettes



## Les flèches

Les tubes

Les pointes

Les pins

Les encoches

Les plumes

Le marquage / numérotation



## L'équipement de l'archer

La palette

Le carquois

La dragonne

Le protège bras

Le plastron

L'arrache flèche

Les couvre chef

Le maillot de club



## Le matériel de réglage

Une équerre

Une fausse corde

De la cire

Une bobine de fil

Un briquet

Des clés métriques et impériales

Un cutter

Des tournevis

Les calles de centrage

Le peson

Un réglet



**SPINE PARADOX**  
Archery Club . Paris

## Le transport et stockage

Le sac de rangement

Un repose arc

Les tube ou boîte à flèches