

LA MAIN D'ARC

Renaud Baudrillart
24 février 2007

Quel que soit notre type d'arc nous sommes en contact avec notre engin par au moins un point : la main d'arc. C'est même notre appui ultime, le seul que nous ayons pendant tout le départ de la flèche. La façon dont nous plaçons la main d'arc, la régularité et la qualité de l'appui déterminent une très grande partie de la réaction de l'arc au départ de la flèche, en particulier pour les arcs compound. Cela influence également la stabilité du viseur en cible, ainsi que notre endurance. C'est dire l'importance d'un bon placement. Malheureusement la plupart des archers ne savent pas le faire, cela en raison de *deux difficultés* :

- La main est un organe de préhension, qui est ici utilisé comme support. **L'arc appuie sur le bras à travers la main.**
- Il doit y avoir une **dissociation** des actions, entre le bras d'arc qui est actif, en poussée, et la main, qui doit être relâchée pour être efficace (nous verrons cela plus bas).

Un bon placement de la main d'arc répond à *trois critères* :

- il doit être **répétitif**, pour obtenir un fonctionnement de l'arc prévisible ;
- il doit **respecter le fonctionnement de l'arc**, qui ne laisse que peu de marge de manoeuvre ;
- il doit être **adapté à la morphologie de l'archer**, essentiellement la taille de la main.¹

REPÉTITION

La moindre variation du placement entraînera un impact différent en cible. Pour le vérifier, nous allons l'exagérer. À 15 mètres, avec un arc d'initiation tirez 3 flèches en plaçant la main à l'endroit habituelle et 3 flèches en plaçant la main 20cm plus bas. Les impacts ne sont pas "tout à fait" au même endroit, n'est-ce pas. A grandes variations grands effets et à petites variations petits effets: la différence entre le 10 et le 9 (ou le 5 et le 4) tient à si peu de choses... Pour être répétitif ce placement doit correspondre à *2 critères* :

Faire un minimum d'effort :

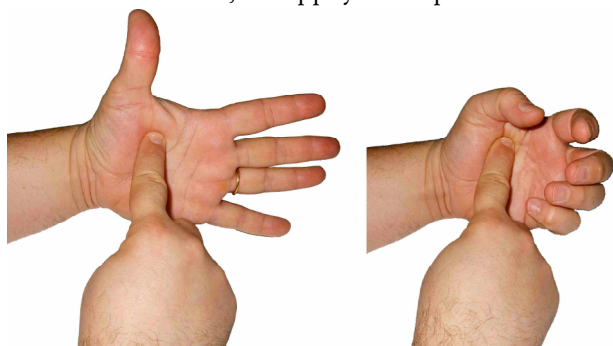
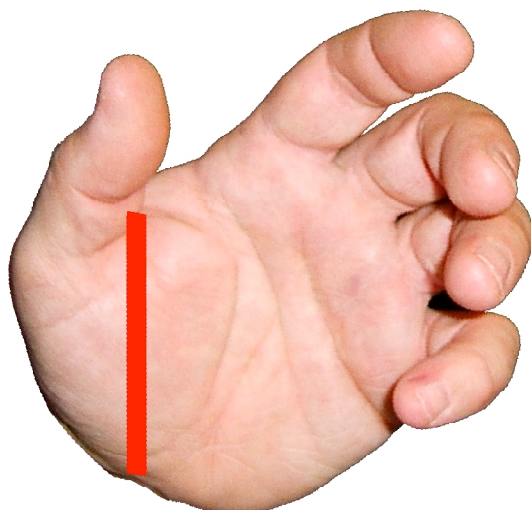
En rentrant de vacances vous vous êtes bien rendu compte qu'il est beaucoup plus facile de passer 1 heure dans une chaise longue que devant son poste de travail, n'est-ce pas ? En fait l'idéal est de ne faire aucun effort.

Pour minimiser les efforts **l'appui doit se faire sur le gras du pouce** (éminence thénar) et pas dans la fourche pouce/index. Cela permet de ne pas mobiliser l'articulation du poignet. En effet cette articulation est musculairement faible, et il est quasi impossible de la maintenir dans la même position d'un tir à l'autre.

Ensuite, toujours pour fournir à l'arc un appui constant, **la paume de la main doit être relâchée**. Pour le comprendre nous allons de nouveau faire un test.

Vous allez avoir besoin de vos deux mains. Ouvrez grand votre main d'arc, tous les doigts bien tendus, et appuyez avec le pouce de l'autre main sur la zone juste au dessus du gras du pouce. Portez votre attention sur cette zone : la paume est dure, très ferme. A présent, toujours en étant concentré sur ce même endroit, laissez vos doigts se refermer : au fur et à mesure vous sentez la paume devenir molle et le poignet se relâcher. Continuez encore à fermer mais cette fois en exerçant un effort de fermeture, en appuyant le pouce contre l'index et le majeur. Vous sentez alors que la paume redevient ferme. Enfin vous referez la même chose avec votre arc, en vous plaçant à demi-allonge. Vous constatez que les variations de tension dans les doigts provoquent des variations d'appui de l'arc dans la main. Pour arriver à ce que cet appui soit toujours le même il n'y a pas d'autre possibilité que d'avoir toujours la paume relâchée. Toute autre solution (doigts tendus ouverts ou crispés serrés) se modifierait avec la fatigue.

Lorsque la paume est relâchée les doigts le sont aussi, et donc ne peuvent retenir l'arc: vous avez alors besoin d'une dragonne. **La dragonne nous permet d'avoir toujours le même appui dans la poignée de l'arc.**



¹ D'ailleurs ces 3 points s'appliquent - avec quelques autres - à l'ensemble de la technique de tir.

Fournir des repères d'exécution :

Vous devez pouvoir dire si la main est bien placée ou pas, et surtout pourquoi, à partir de quelles sensations. La fourche pouce / index doit être placée dans le creux de la poignée de façon à ce que la main ne puisse pas aller plus haut, ni à droite ou à gauche. Pour obtenir un repère valable pour la paume, enlevez toutes les surépaisseurs que vous avez mis autour de votre grip : bandes anti dérapantes, anti transpirantes, etc. Nous n'avons pas besoin de cela : **il s'agit de pousser l'arc, pas de l'agripper.**

ADAPTATION AU MATERIEL

Un bon placement doit également être adapté au fonctionnement du matériel : il doit se faire sur une zone bien précise, pour que l'arc réagisse de façon normale. Également il doit permettre au bras et au coude d'arc de ne pas être sur le passage de la corde² : la flèche quittant la corde quelques centimètres au delà du band, si la corde touche quoi que ce soit sur son trajet, le tir est inmanquablement dévié.

PLACEMENT

Nous allons définir un placement valable pour la plupart des archers. Pour cela vous allez vous munir d'un feutre, d'un morceau de scotch d'environ 5 mm X 60 et de votre arc personnel.



- Appuyez le pouce sur l'auriculaire de votre main d'arc : un sillon se forme sur le bas de la paume. Il matérialise l'axe de poussée de votre bras sur l'arc à travers la main. Marquez-le avec votre feutre.

- Cherchez l'axe vertical de votre arc au niveau du grip. Si le grip est en plastique, le plus souvent vous trouverez dessus 1 fine ligne verticale, résidu du moulage. Dans le cas contraire, vous ferez le marquage vous-même à l'aide du morceau de scotch que vous collerez sur le bas du grip.

- Enfin, installez votre main de façon à ce que la fourche pouce index soit bien en appui

contre le creux du grip et que la marque sur le bas de votre main recouvre le morceau de scotch.

Mais ce placement n'est pas suffisant : si - comme la plupart des archers - vos doigts enveloppent la poignée, la main aura tendance à glisser vers l'extérieur de l'arc (la gauche pour un droitier). C'est d'ailleurs pour cela que la plupart des archers "engagent" trop le bas de la paume sur le grip, créant ainsi une zone de pression trop basse (voir plus bas : Faites, ne faites pas...).

Pour éviter cela, vous allez replier les 2 ou 3 derniers doigts sur le côté de la poignée (auriculaire et annulaire, voire majeur, suivant la taille de la main). Ils peuvent tout à fait toucher l'arc ce n'est pas un problème. **L'important est l'appui de l'arc dans la paume.** Pour vous aider visuellement, vos métatarses doivent former un angle d'environ 45° avec la verticale.

L'avantage de ce placement est que l'appui se fait naturellement sur le centre de l'éminence thénar et ne glisse pas. De plus si, comme la plupart des archers, le bas de votre main était trop engagé sur le grip, vous gagnez quelques centimètres de passage pour la corde, avec également un coude d'arc plus facile à tourner.

Surtout ne vous occupez pas de vos doigts mais **restez concentré sur l'appui de l'arc dans la paume.** Plus cet appui se fait sur une zone relâchée (souple, molle), plus il est efficace. La réaction caractéristique d'une main d'arc relâchée vient généralement toute seule, en quelques séances.



² Le libre passage de la corde dépend également du placement de l'épaule d'arc, mais ceci est une autre histoire.

FAITES, NE FAITES PAS...

Les pédagogues recommandent de parler de ce qu'il faut faire et d'éviter de parler de ce qu'il ne faut pas faire. Ici je ne suis pas cette excellente recommandation, je pense que cela se justifie.

Premier placement possible : LE BON

La tige métallique matérialise la zone d'appui de la main dans la poignée de l'arc. On devine que les métacarpes ont un angle d'environ 45° avec la poignée. La zone d'appui est aussi réduite que possible et il est bien plus facile de dégager le coude d'arc.



Un deuxième placement possible : MAUVAIS

Le bas de la main est trop engagé sur le grip. Selon mon expérience cela est la conséquence d'un archer qui continue à mettre ses doigts autour de la poignée et / ou qui ne les replie pas sur le côté (majeur, annulaire et auriculaire). Cela induit déjà une zone de pression qui s'étend très bas sur le grip, donc une perturbation du fonctionnement de l'arc : la branche inférieure travaille trop. Donc l'archer se retrouve avec un point d'encochage assez haut et surtout l'arc a sans doute une grosse tendance à talonner en sortie de main (le central qui remonte). En plus il est plus difficile de placer correctement le coude d'arc, il est bien plus près du passage de la corde.



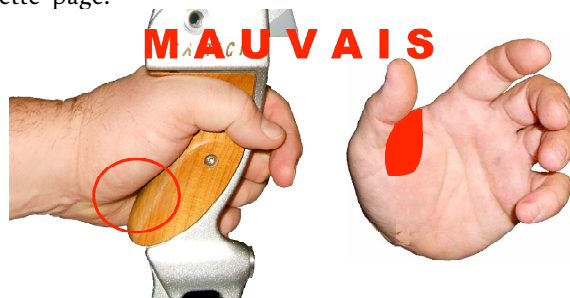
Donc, même identique d'un tir sur l'autre ce type de placement rend les choses plus difficiles.

Un troisième placement possible : encore MAUVAIS

Dans ce cas ce qui ne va pas c'est que l'appui de la main se fait sur le haut du grip, le bas de la main est décollé du grip. Comparez la zone entourée avec la première image de cette page.

Le poignet est en plein effort, donc il y a tremblement, donc la visée est instable. De plus, avec la fatigue, l'appui va se modifier donc le fonctionnement de l'arc ne sera plus le même, essentiellement pour ce qui est de l'équilibre du travail des branches : le détalonnage ne sera plus adapté, les flèches vont moins grouper.

Ce peut être difficile à observer, parfois c'est bien plus léger que cela. On doit vraiment avoir l'impression que la main est molle, que l'arc s'enfonce dedans comme dans un coussin. A la limite je pense que la photo ne permet pas d'en rendre compte.



ADAPTATIONS A LA MORPHOLOGIE

Troisième et dernier point, le placement doit correspondre à votre morphologie, et plus précisément à la taille de votre main. La plupart des grip sont conçus pour des mains d'hommes, adultes. Les femmes ayant de petites mains, les jeunes en général et les adolescentes en particuliers ont souvent des problèmes.

Nous avons vu plus haut que trop de largeur diminuait nos repères. Cela nous amène aussi à des positions de la main peu naturelles, particulièrement pour les petites mains³.

La première adaptation possible est de tailler le grip pour en diminuer la largeur, en respectant soigneusement les proportions d'origines : n'oubliez pas que la poussée doit se faire dans l'axe. Faites également très attention à arrondir les angles : les arêtes créent des points de pressions parasites, qui entraînent des mouvements latéraux de l'arc et sont inconfortables.

La deuxième adaptation possible concerne le placement de vos doigts sur le côté de la poignée. Selon la taille de votre main, la longueur de vos doigts et l'épaisseur de la poignée, vous pouvez mettre le bout des 3 derniers doigts sur la face externe de la poignée au lieu de les replier sur le côté. Souvenez vous: il est tout à fait possible de toucher l'arc, le point clef est de lui fournir un appui constant.

³ Ne dites pas : "cela ne me gêne pas". Cela signifie simplement que vous en avez l'habitude, ce qui n'est pas pareil.

LES QUESTIONS FREQUEMMENT POSEES :

Q : Quel type de dragonne recommandez-vous ?

R : Il y a 3 types de dragonnes : la dragonne de doigts, fixée au pouce et à l'index, la dragonne de poignet, qui entoure le poignet et passe devant l'arc pour s'accrocher à elle-même, et la dragonne d'arc, fixée à l'arc et qui passe autour du poignet de l'archer.

Les 2 premiers types sont valables, ce n'est qu'une question d'habitude. Seul le dernier, la dragonne d'arc, est à déconseiller, il n'est en effet pas possible de laisser complètement aller la main et le poignet, l'arc tomberait par terre.



Q : Quelle doit être la longueur de la dragonne ?

R : Trop courte il est difficile de l'attacher, trop longue l'arc tombe de haut avant d'être stoppé, ce qui est fatigant. La bonne longueur donne un jeu de 2 cm lorsque la main est installée dans le grip.

Q : Comment faire si malgré tout mes efforts mes doigts rattrapent systématiquement l'arc ?

R : Vous allez tirer au moins 10 séances de suite avec tous les doigts de la main ouverts à fond, y compris le pouce, pour prendre l'habitude de laisser l'arc partir (ce sera long et fatigant). Toutes vos flèches devront être tirées ainsi. En même temps vous resterez concentré sur l'appui de l'arc dans la main. Au bout de 10 séances, en restant concentré sur cette sensation, vous chercherez la zone d'appui la plus relâchée possible. Commencez à la paille, à 5 mètres en regardant votre main, puis avec un grand blason. La solution du problème est dans la paume de la main, pas dans les doigts.



En désespoir de cause il vaut mieux tenir l'arc tout le temps que de le rattraper : cela perturbe moins le départ de la flèche. Tenez-le alors avec l'index et le majeur, et repliez les 2 autres doigts sur le côté (cf. plus haut).

Q : Mais alors l'arc ne peut pas bouger librement ?

R : En effet, mais ce n'est pas forcément un problème : fixez votre arc dans une machine à tirer, les groupements resteront identiques. Par contre dans la même machine faites tirer votre arc avec un appui différent à chaque flèche et le groupement s'ouvrira.

Q : Comment savoir si la main d'arc est vraiment relâchée ?

R : Enlevez la stabilisation et le viseur de votre arc et tirez quelques flèches (n'hésitez pas à mettre un long bracelet). Si la main est relâchée, le mouvement du poignet n'entraînera pas l'arc qui restera vertical. S'il bascule le mouvement de la main est volontaire.

Bons tirs

Renaud