

# Les différentes phases de tir

Le tir se divise en 3 phases, dans lesquelles, on retrouve 5 étapes principales (se placer, encocher, tirer, viser et décocher), parmi d'autres plus axées sur le psychologique.

Ces 3 phases sont :

- La phase de placement dans laquelle on trouve:
  - La position du corps;
  - L'encochage de la flèche;
  - Le placement de la main d'arc et de la main de corde.
- La phase d'armement qui se subdivise en trois parties:
  - L'armement;
  - Les ancrages;
  - Le contrôle et la décision.
- La phase d'échappement, divisée elle-même en deux étapes:
  - La continuation du geste;
  - La fin du geste.

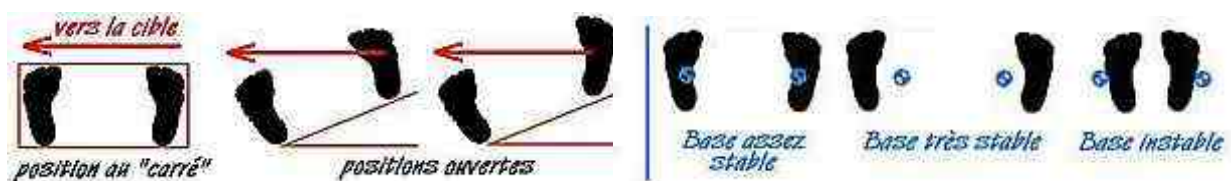
## 1 La phase de placement

Cette phase correspond au positionnement de l'archer par rapport à la cible, à la recherche de l'équilibre statique, et à la mise en place des appuis.

### 1-1 La position du corps

La position du corps possède une grande importance pour la stabilité du tireur. En effet, debout et immobile, l'homme est toujours à la recherche de son équilibre, donc instable.

C'est cette instabilité qu'il importe avant tout de maîtriser, afin que le tir soit valable. Ainsi, cette phase correspond à la mise en place du polygone de sustentation qui va définir à la fois une bonne stabilité du corps sur son axe vertical, tout en amenant l'individu à rechercher la meilleure orientation corporelle par rapport à l'objectif, qu'est la cible. Pour lui permettre le contrôle des membres inférieurs, du tronc, de la tête et des membres supérieurs, l'archer doit créer une unité tonique de tout son corps.



Il existe deux positions de base: la position droite et la position angulaire.

- La position droite ou au carré.

La position droite est la plus répandue. Le corps est orienté à 90 ° par rapport à la cible :

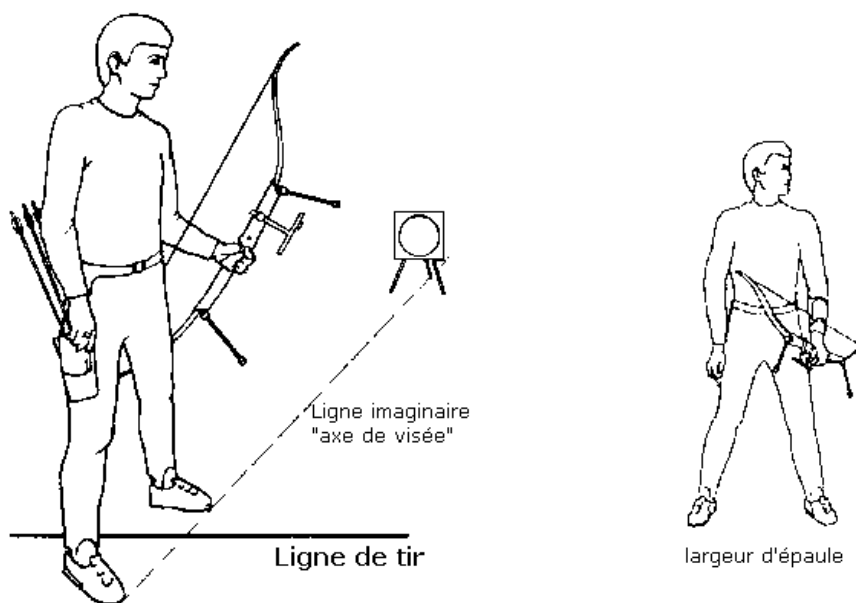
- Les pieds sont écartés d'une longueur, sensiblement égale à la largeur des hanches ou des épaules;
- Les orteils se trouvent sur une ligne, dont le prolongement doit passer par le centre de la cible. Ces derniers sont fortement ancrés sur le sol, afin de contrôler le balancement naturel, d'avant en arrière et d'arrière en avant du corps;
- Les genoux sont bloqués;
- Bascule antérieure du bassin,
- Le buste est droit;
- Les épaules sont décontractées;
- La tête regarde vers la cible.

Cette position est naturelle et permet une décontraction sans effort. Or, le léger balancement du corps est difficilement contrôlable, surtout s'il y a du vent; ce qui affecte directement la précision du tir. Il faut de plus, lutter pour garder une épaule basse, à cause du poids de l'arc en tension. Pour ce faire, le coude est légèrement plié, entraînant une certaine fatigue du bras et de ce fait, un affaissement du bras d'arc [4]. On en conclut, qu'il s'agit d'une bonne position, mais qui ne peut être adoptée que par des archers possédant une bonne musculature.

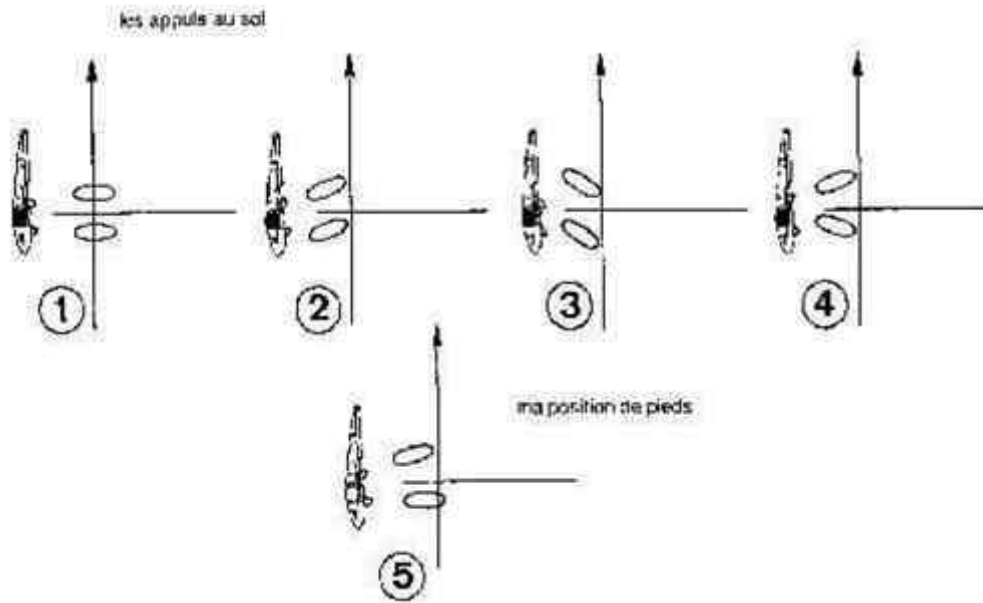
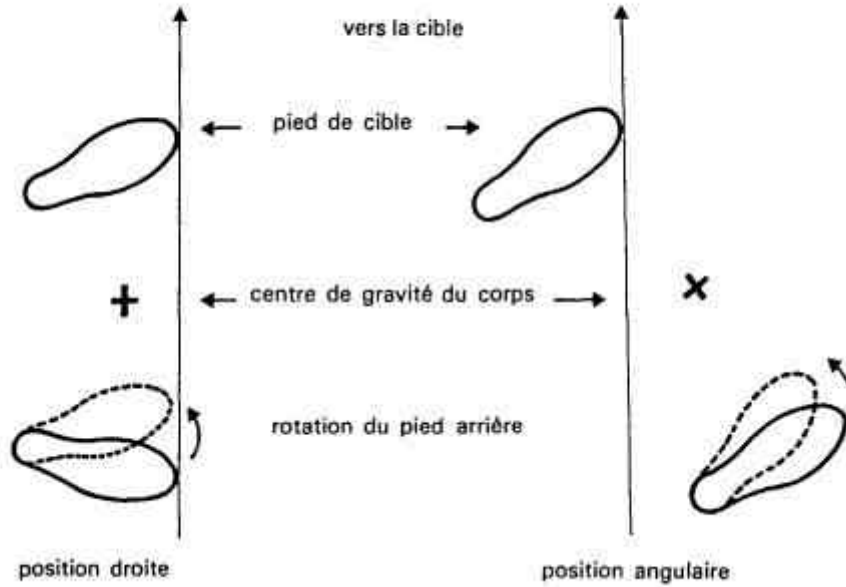
- La position angulaire ou ouverte

Dans cette position, le corps fait, cette fois, un angle de 90 à 45 ° avec la cible. La seule différence est la position des pieds qui sont écartés de la même longueur, mais qui se trouvent dans le même angle que le corps. Le pied correspondant au bras d'arc est dirigé vers la cible, l'autre pied faisant un angle plus ou moins ouvert. Cette position offre plus de stabilité. D'autre part, la poussée de l'arc en tension a tendance à faire reculer l'épaule vers l'omoplate et la bloque ainsi, en position basse. Donc, le bras d'arc peut être détendu au maximum; la fatigue ne pouvant pas déplacer l'épaule, le tir en est plus régulier. Or, cette position raccourcie l'allonge et a tendance à faire fléchir le corps lors de l'armement, ce qui nécessite un effort supplémentaire pour conserver la position verticale.

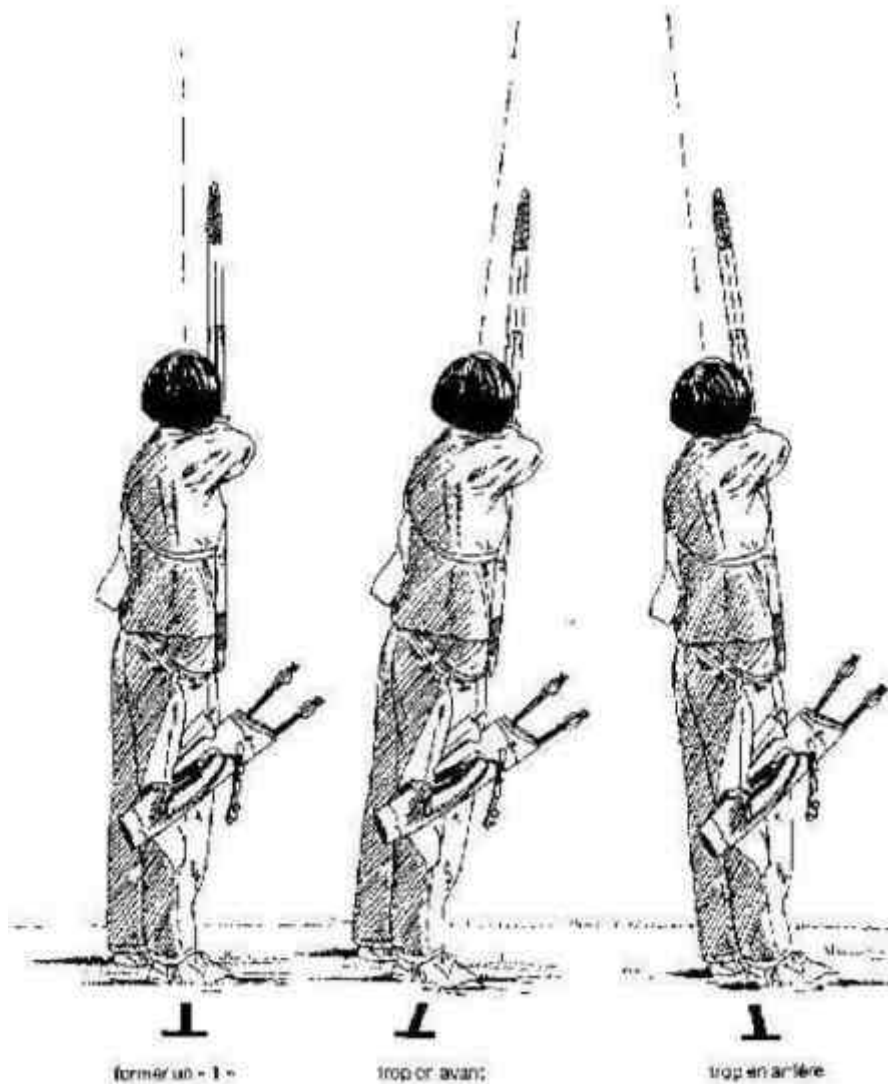
En conclusion, cette position convient aux archers, dont la musculature des bras et des épaules n'est pas très puissante, mais il faut faire attention à la rotation excessive de la colonne vertébrale qu'elle peut engendrer.



*Les positions du corps.*



Attention au phénomène de bascule antérieure ou postérieure et aux cambrures excessives !



L'archer doit se trouver dans la position lui donnant la meilleure stabilité, le maximum d'informations sensorielles, lui permettant un contrôle de son geste, et le moins d'effort possible pour la conserver.

### 1-2 L'encochage de la flèche

Cette phase a pour but de faire passer la flèche du carquois, à la fenêtre de l'arc, par la plus courte trajectoire. La pointe de la flèche est dirigée vers la cible. L'encoche est présentée devant le repère d'encochage de la corde, puis, engagée dans ce dernier. Il faut s'assurer lors de cette phase, que le fût de la flèche soit correctement placé sur le repose-flèche. L'empennage de la flèche doit aussi être en bonne position par rapport à la fenêtre. Le tube doit être en appui sur le BB et le clicker placé.

### 1-3 Placement de la main de corde et de la main d'arc

- La main d'arc

Le principe fondamental à respecter est de toujours avoir le même point d'appui sur l'arc. La prise de poignée de l'arc s'appelle « la fourche ». Elle conditionne pour 70% la précision de tir, la fourche, étant le point de contact majeur entre l'arc et le tireur. Or, ce point d'appui doit être le plus réduit possible, afin de laisser l'arc réagir mécaniquement lors de la détente de ses branches. Il existe deux sortes de fourches: la haute et la basse.

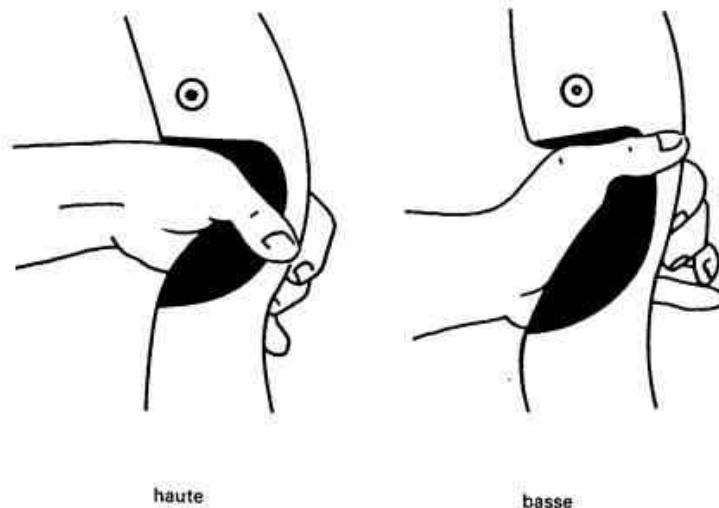
- La fourche haute :

La main, le pouce et l'index sont dans le prolongement de l'avant bras. Le premier écart interdigital est écarté de manière à former une fourche. C'est cette dernière qui se trouve en contact avec l'arc. Cette prise présente l'avantage d'offrir le moins de contact possible avec l'arc. Or, le poignet sous la pression de l'arc en tension, a tendance à bouger et il est difficile de conserver sa fixité. Avec la fatigue, il se fléchit. De plus, son alignement avec l'avant-bras est délicat à contrôler; il a tendance à glisser vers la droite et la gauche ce qui entraîne des variations de tir en latéral.

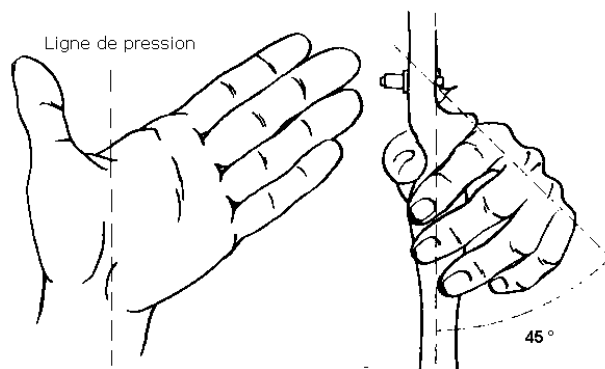
- La fourche basse :

Dans cette prise, l'éminence thénar est en contact avec la poignée; la ligne médiane de celle-ci correspond exactement avec la ligne médiane verticale de la poignée. La main est ici, horizontale, c'est à dire, formant un angle d'environ 90 ° avec l'axe vertical de l'arc. Le pouce est encore dans l'alignement de l'avant bras. Les doigts, quant à eux, sont décontraction et ne se referment pas sur la poignée. Cette position permet un bon contrôle et ne sollicite pas les muscles de l'avant-bras, qui de ce fait, se relaxent plus facilement.

**Les prises de poignée.**



- La pression de l'arc doit s'appliquer le long de la ligne de pression.
- Relâchez vos doigts. Le dos de votre main doit faire un angle de 45 degrés.
- L'extrémité du pouce et de l'index peuvent se toucher de façon souple et relâchée

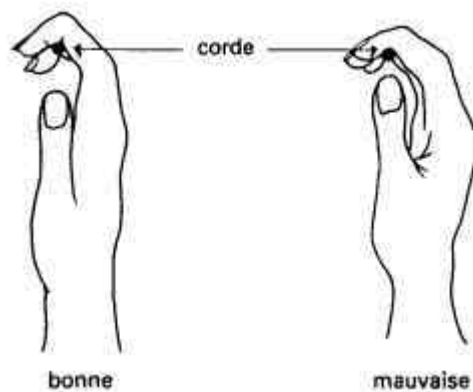


Une variation d'appui verticale se traduira par une variation verticale en cible. Plus on appuie en haut de la poignée plus le tir ira vers le bas et inversement.

- La main de corde

La corde est maintenue par la flexion de la troisième phalange des 2ème, 3ème et 4ème doigts. La corde doit passer exactement à la jonction des phalanges et des phalangettes. Une fois la fourche mise en place et assurée, l'archer pose l'intérieur des doigts de corde sur celle-ci. L'index est au dessus de la flèche, l'annulaire et le majeur sont à environ un centimètre au dessous, pour éviter de coincer l'encoche en fin d'armement. Le pouce est quant à lui, décontracté et joint à l'index. En effet, s'il est rentré à l'intérieur de la main, ou relevé, il gênera l'ancrage de la main sous le maxillaire. Les phalanges doivent se trouver en alignement parfait avec les métacarpiens, afin que la corde ne soit pas « arrachée », ou glisse sur le bout des doigts lors de la décoche. Si cela se produit, la flèche suivra les oscillations latérales de la corde et déviara à gauche pour un droitier. La pression sur les doigts doit être constante. A la fin de cette étape, les doigts, la main et l'avant bras forment un plan, allant du coude à la deuxième phalange.

***Position de la corde au niveau des doigts.***



- Visualisation de la cible

Cette phase importante consiste également à affiner le placement de la tête par rapport à l'objectif, en respectant le placement initial. L'archer oriente son regard vers l'objectif par une simple rotation de la tête.

## **2 -La phase d'armement**

L'armement est destiné à tendre la corde de l'arc de manière à amener celle-ci au contact du visage.

### **2 -1 Le pré-armement**

Lors de cette étape, l'archer exerce une légère traction sur la corde, pour assurer un contact ferme entre la main d'arc et la poignée, main qu'il aura soigneusement placée lors de l'étape précédente. Une fois l'arc légèrement armé, il monte le bras d'arc pour effectuer une première visée en cible.

Ainsi, l'objectif du pré-armement est :

- d'effectuer une première visée;
- de s'assurer du contrôle des positions (épaules basses, fourche correcte, coude du bras de corde à hauteur des épaules, position normale et décontractée de la tête);
- de se concentrer sur le centre de la cible.

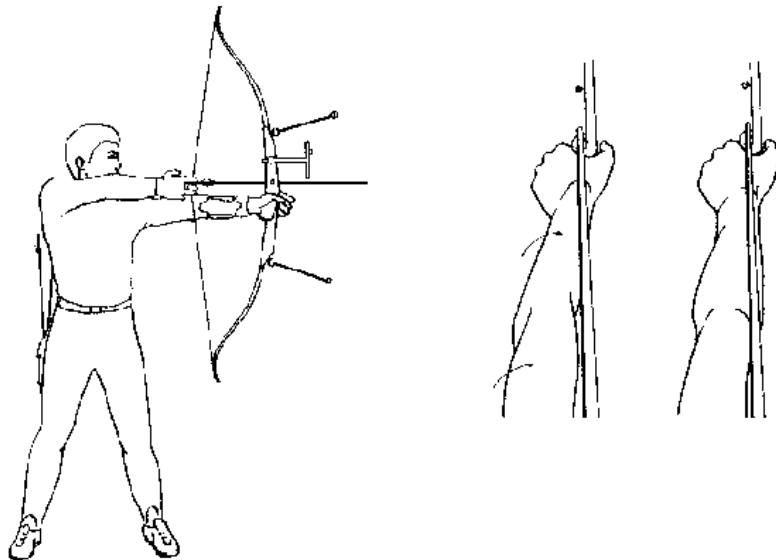
Cette étape est nécessaire car, il ne faut véritablement armer que lorsque tout est parfaitement en place. En effet, les muscles sont incapables d'enregistrer une modification de position, quand ils sont en pleine contraction.

## 2-2 L'armement

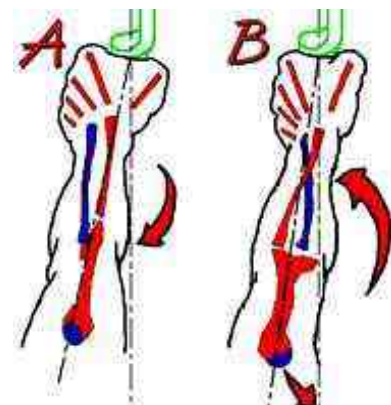
Il s'agit de la tension de la corde pour amener celle-ci, au visage.

- Le bras d'arc

Le trajet de la main d'arc comprend une phase d'élévation de l'arc, et éventuellement d'abaissement. L'élévation de la main ne doit pas dépasser la ligne de visée. Un placement du coude (rotation vers l'intérieur) et de l'épaule d'arc (abaissée et bloquée)



Ci-contre la figure **A** montre une position correcte du bras d'arc. Il n'y a pas de torsion de l'avant-bras ou du poignet et l'axe de l'arc se positionne naturellement en dehors du bras. La figure **B** montre une position incorrecte le bras rentrant, l'axe de l'arc se prolongeant dans le bras. Cette position du bras favorise les meurtrissures au bras lorsque la corde est libérée. C'est un défaut plus courant chez les femmes que chez les hommes. Il faut donc contrer les rotations des os de l'avant-bras et de l'humérus en les réalignant comme sur la figure A.

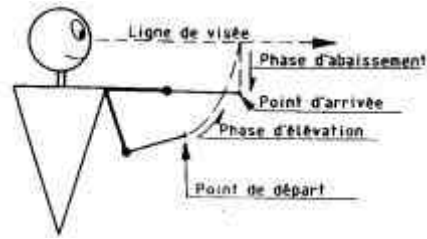


Le rôle du bras d'arc est double lors de l'armement :

- Il soutient et porte l'arc pendant la tension;
- Il résiste à la traction exercée par le bras de corde.

Ainsi, la force qu'il développe est statique, puisque son rôle est de stabiliser l'arc.

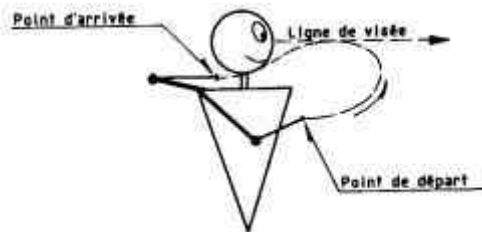
### ***Chemin moteur de la main d'arc.***



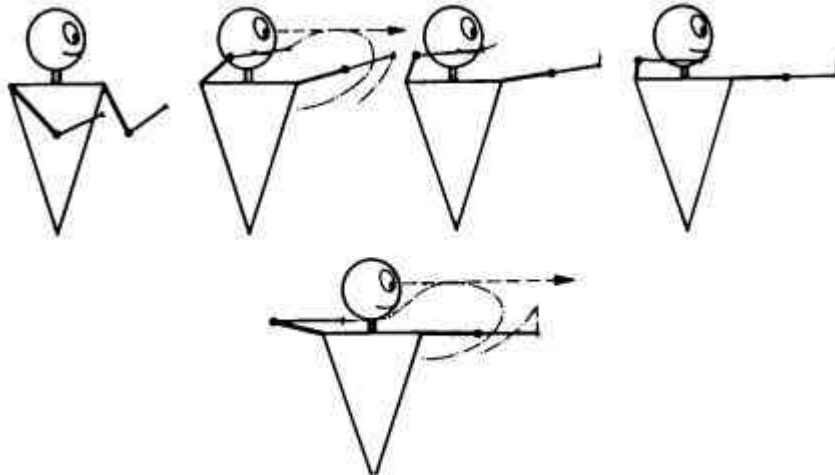
- Le bras de corde

Le bras de corde doit suivre une ligne sensiblement parallèle au sol. Mais, quelque soit la forme du chemin moteur de la main de corde, l'armement doit être réalisé sans hésitation, c'est à dire, sans retour en arrière, sans vague et sans angulation. La traction doit se faire en ligne près du corps. Cette main doit sembler glisser le long de l'avant bras d'arc, en direction de la clavicule correspondant au bras d'arc.

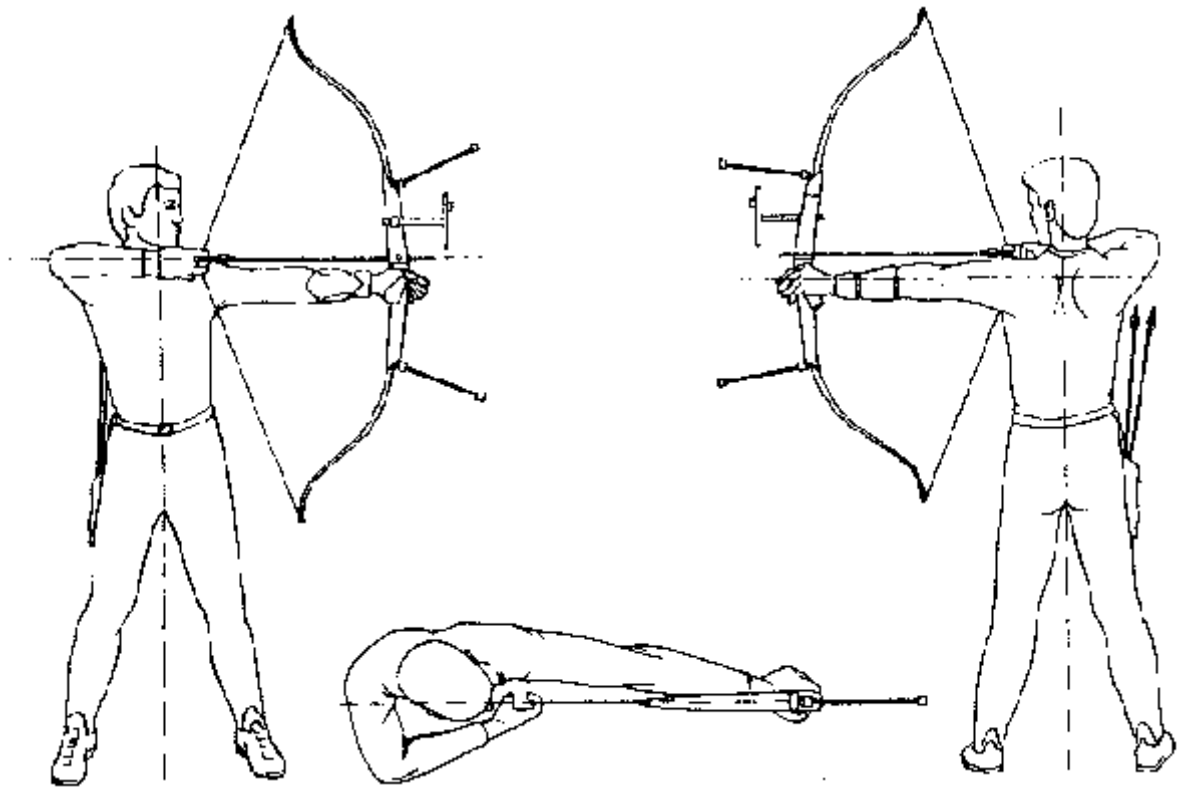
### ***Chemin moteur de la main de corde.***



### ***Chemin moteur des deux mains.***







### 2-3. Les ancrages

L'ancrage correspond à l'accrochage de la main de corde, retenant celle-ci et la flèche sous le menton.

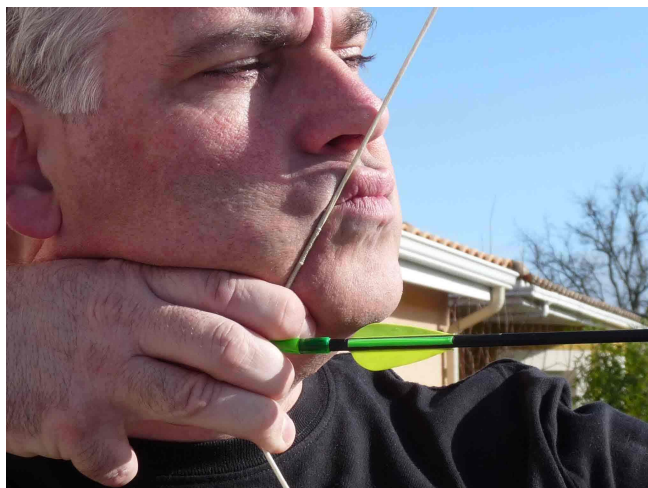
- L'ancrage arrière

Il s'agit du résultat de la position de la main de corde, lorsque l'allonge est à son maximum. Trois points de repères sont fondamentaux en raison des informations sensorielles qui permettent au tireur de réaliser le même tir à chaque flèche.

Ce sont :

- Le contact index-menton (ou mentonnière et pour les derniers type de palettes le pouce) ;
- Le contact corde-menton;
- Le contact corde-nez.

En effet, L'archer doit toujours avoir les mêmes sensations de placement et de pression, lors du contact de la corde et de l'index avec le visage.



- L'ancrage avant

L'ancrage avant est représenté par le viseur. Dans l'idéal, ce dernier doit arriver au centre de la cible (ou toujours au même endroit de celle-ci), en même temps que l'on prend l'ancrage arrière, et surtout y rester !!!

## 2-4 contrôles et décision

A cet instant, l'archer contrôle toutes les informations sensorielles qu'il perçoit: équilibre, visée, placement des segments corporels et placement de la flèche. Ce n'est qu'après analyse de ces informations, qu'il décide de continuer l'action.

## 3 La phase d'échappement

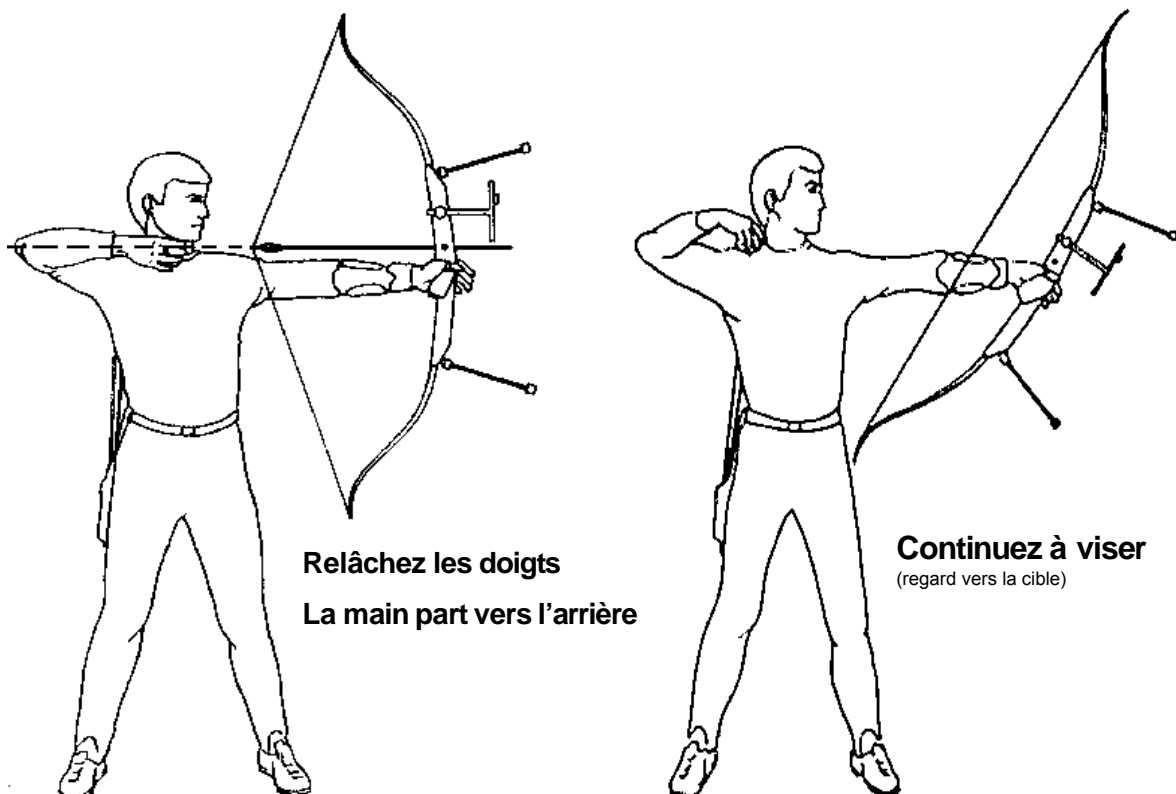
- **décoche et La continuation du geste**

C'est là que commence proprement dit le tir à l'arc !! Avant il s'agissait du tir sur l'arc.

Il s'agit pour l'archer de maintenir l'opposition des forces, tout en augmentant la force de traction qui va permettre le passage du clicker. Au moment du signal auditif donné par le clicker (que l'archer a souhaité déclencher), l'ouverture des doigts de corde intervient automatiquement. Il s'agit d'ailleurs, plus d'un relâchement des fléchisseurs des doigts que d'une ouverture.

- **La fin du geste**

La rupture brutale de tension a pour effet de projeter le coude du bras de corde, vers l'arrière (si l'archer a tiré avec le dos, sinon ça ne bouge pas !!). La main de corde est relâchée, entraînée elle aussi, vers l'arrière. Notons que pendant toute cette phase, la concentration visuelle augmente, jusqu'à ce que la flèche soit dans la cible (l'archer continue sa visée). D'autre part, la position de l'axe horizontal du corps ne subit aucune modification, jusqu'à l'arrivée de la flèche en cible.



Référence :

<http://clichy.arc.free.fr/etudePhaseArmement.htm>

<http://archerscommerciens.e-monsite.com/accueil.html>

<http://users.skynet.be/fa441908/tir10%E9tapes.pdf>