

# TECHNIQUE DE BASE

## les 7 phases de tir

1. Position du corps
2. Encochage de la flèche
3. Main d'arc et main de corde
4. Armement
5. Ancrage
6. Contrôle – décision
7. Moteur

*a continuation*

*b finale*

Relaxation et analyse du geste accompli

(Les explications s'entendent pour un archer tirant en *droitier*)

### **PHASE 1 : la position du corps**

- Le côté gauche de l'archer fait face à la cible
- les pieds sont parallèles et espacés de 20 à 40 cm, selon la morphologie de chacun
- le poids du corps est également réparti sur les deux pieds, très légèrement sur l'avant, les pieds étant situés de chaque côté de la ligne du pas de tir
- l'angle ainsi formé par la ligne du pas de tir et la ligne de visée est de 90°
- l'archer regarde en direction de la cible

### **PHASE 2 : encochage de la flèche**

- Faire passer la flèche du carquois à la fenêtre de l'arc par la plus courte trajectoire, pointe de flèche dirigée vers la cible
- Présenter puis engager l'encoche entre les repères d'encochages de la corde. Veiller à ce que le fût de la flèche soit correctement positionné sur le repose-flèche
- Vérifier la position de la plume coq

### **PHASE 3 : main d'arc et main de corde**

#### **3a main d'arc**

La main d'arc glisse dans la position de la poignée jusqu'au fond de celle-ci. Le débutant doit rechercher confort et stabilité avant toute chose. L'instructeur doit vérifier la position du coude, la décontraction du poignet et la stabilité de la main (très important). Il vérifie que le débutant ne hausse pas les épaules et n'a pas les articulations des bras bloquées. Il doit également faire prendre conscience que le coude d'arc doit être tourné vers le bas et l'extérieur.

#### **3b main de corde**

- les trois doigts de la main de corde saisissent celle-ci au creux des premières phalanges ; la corde se situe dans l'angle formé par les trois doigts fléchis
- la traction exercée par les trois doigts doit être identique. Cependant, afin de ne pas rendre la tâche trop difficile, au début il suffit de se sentir à l'aise
- les doigts, la main et l'avant forment une seule ligne du coude à la 2<sup>ème</sup> phalange
- le poignet de la main de corde se trouve ainsi parfaitement décontracté (*très important*)

### **PHASE 4 : armement**

- Le bras d'arc est élevé vers la cible
- le point de mire est dans la cible
- le bras de corde est horizontal, en demi flexion

De cette position, les muscles du dos entrent en action, la main de corde longe le bras d'arc et vient sous la mâchoire. Au cours de cet exercice, l'instructeur doit faire prendre conscience au débutant de la décontraction du bras et de la main d'arc et du travail de traction de l'autre bras. Faire exécuter le mouvement une ou deux fois les yeux fermés, afin que l'élève sente bien le geste.

Au besoin, l'instructeur devra aider physiquement le débutant dans la réalisation de sa première allonge.

Sachant que le geste de l'archer est peu courant, il est normal que le débutant éprouve certaines difficultés à le réaliser.

### **PHASE 5 : les ancrages**

#### **5a ancrage arrière**

C'est le résultat de la position de la main de corde lorsque l'allonge est à son maximum

- 3 points de repères fondamentaux
  1. le dessus de l'index est en contact avec le dessous du menton
  2. la corde vient en contact avec le menton
  3. la corde vient en contact avec le nez

L'instructeur pourra se servir d'un miroir, afin de faire remarquer ses repères au débutant.

- Bien faire comprendre l'importance d'un ancrage arrière identique à chaque répétition du geste
- Dans un deuxième temps, rechercher et faire découvrir à l'élève l'ancrage le plus efficace et le plus confortable possible tout en respectant les lois physiques de la position du geste.

### **5b ancrage avant**

L'ancrage avant est représenté par le viseur. Celui-ci doit arriver au centre de la cible en même temps que vous prenez l'ancrage arrière. Les deux actions sont simultanées et indissociables ; le viseur, pendant ce moment de l'armement, vous représente et vous indique la position de votre corps par rapport à la cible. Vous devez vous placer musculairement tout de suite au centre de celle-ci.

A ce moment, le viseur est un point de repère et non de visée

### **PHASE 6 : contrôle – décision**

L'élève sera habilité dès les premières séances à CONTROLER les positions obtenues après la phase précédente. Après cette ANALYSE, il prendra lui-même — sauf avis contraire de son instructeur — la décision de poursuivre son action.

### **PHASE 7 : moteur**

#### **7a continuation du geste**

Par une contraction des muscles du dos, le tireur poursuivra son action sans déranger l'acquis des phases 1 à 6, et notamment l'ancrage avant. En arrivant vers la fin de ce mouvement, si les doigts de corde ont été correctement placés une très légère décontraction de ceux-ci permettra à la corde de s'échapper.

#### **7b finale**

Poursuivant son action sans changer de vitesse, l'élève cherchera un contact de sa main de corde sur un point quelconque sur le dessus ou l'arrière de son épaule. Il est indispensable que ce contact se fasse naturellement et toujours au même endroit.

L'instructeur doit accompagner le ou les premiers échappements de corde du débutant. Il se tiendra derrière, sa main gauche posée au milieu du dos entre les omoplates, sa main droite sur le dos de la main de corde, son avant-bras se trouvant en contact avec celui de l'élève au moment de l'échappement de la corde et en dirigeant avec son propre avant-bras l'avant-bras et le coude du débutant vers la gauche sur un plan horizontal jusqu'à toucher son bras gauche tendu dans le prolongement des épaules.

L'échappement de la corde doit être le résultat d'une relaxation des doigts de corde commandé par le cerveau et par la traction des muscles du dos.

Au début, afin de bien conditionner le débutant, l'instructeur fera effectuer des échappements de corde au quart de l'allonge et à quelques mètres de la cible.

### **Relaxation du geste et analyse**

Aussitôt après la phase 7, la relaxation musculaire s'impose pour éviter une fatigue musculaire et mentale prématurée.

L'instructeur doit insister sur cette période sans laquelle il est impossible d'améliorer ses performances.

L'instructeur doit demander au débutant de s'évaluer après chaque flèche non pas en terme de performance, mais en terme de fidélité et constance des sensations perçues avant et au moment de la finale précédente. Cette analyse ne peut évidemment pas être demandée aux débutants très jeunes ou aux membres de colonies de vacances qui recherchent un délasserement ou une activité de plein air plutôt qu'une progression sportive.

### **Remarques pédagogiques**

- Porter une attention particulière à chacun
- Faire découvrir à l'archer les raisons de telle ou telle application de la technique
- Faire remarquer surtout les bonnes applications de la technique
- Ne pas craindre de faire usage de félicitations et d'encouragements
- Ne pas mettre les débutants en situation de compétition trop tôt

# Analyse détaillée de la technique de tir

## 1. L'encochage – la main de corde

- l'encochage est accompli aussi simplement que possible
- le placement des doigts se fait naturellement et toujours à la même place
- placer la corde au creux des premières phalanges : les doigts se placent sur la corde naturellement, suivant la morphologie de chacun
- les doigts et la main sont décontractés et allongés, la force de traction débute à partir du coude et du bras
- ne pas resserrer les doigts sur la corde

## 2. Le bras d'arc – la position de coude

Le bras doit être tendu

- le coude doit être en position forte, non bloqué afin de permettre un bon passage de la corde
- le bras d'arc et l'avant-bras forment une pièce rigide entre la main et l'épaule
- les deltoïdes se contractent et maintiennent le bras dans la direction de la cible — l'épaule reste basse
- ne pas contrarier la position du coude hyperlaxe ; veiller seulement à ce qu'il ne gêne pas le passage de la corde

## 3. La main d'arc

La main, ainsi que les doigts, sont décontractés

- la main étant décontractée, le poignet se trouve cassé vers le bas, les doigts repliés dans une position naturelle
- le point de pression de l'arc se situe très exactement en haut de la paume de la main, entre la ligne de vie et l'éminence thénar [saillie formée par les muscles courts du pouce]
- la main et le poignet restent complètement décontractés tout le temps de l'ancrage, avant et pendant l'échappement de la corde
- la main se trouve donc entraînée par l'arc vers l'avant au moment de l'échappement de la corde

## 4. La visée

- aligner la corde par rapport à l'arc. Bien qu'elle soit floue à la vision, l'archer s'aligne correctement avec la fenêtre de l'arc, et toujours au même endroit. En règle générale, l'archer placera sa corde entre le point de mire et le bord de la fenêtre.
- l'action dominante de la visée consiste à garder le point de mire au centre de la cible, et ceci pendant toute l'action du départ de la flèche
- la mise au point de l'œil se fera de préférence sur le point de visée. Elle pourra s'ajuster directement sur la cible seulement en cas d'incapacité physique (mauvaise vue) ou viseur trop près de l'arc. Par la suite, l'archer confirmé choisira lui-même le mode de visée qui lui convient le mieux.
- garder l'esprit concentré sur le point de mire dans la cible ; l'esprit doit oublier complètement l'environnement et/ou les bruits ambiants.
- la visée se poursuivra avant, pendant et après que la flèche a quitté l'arc ; elle se placera à la fin du temps n°6 [voir le document sur la technique de bas e] et ceci jusqu'à la finale.

## 5. L'échappement de la corde

- juste avant l'échappement, la position du haut du corps est la suivante :
  - ✓ les deux épaules basses et sur un même plan
  - ✓ le bras d'arc tendu vers la cible et sur le même plan que les épaules
  - ✓ l'avant-bras de corde et le coude dans l'axe de la flèche
  - ✓ les deux mains et leurs doigts décontractés

@ Michel GENAIS, à partir du guide fédéral (198x)

- ✓ les deux omoplates alignées et ayant tendance à se resserrer par l'action des muscles du dos et des épaules (deltoïde postérieur)
- lorsqu'on a décidé de commencer l'action, on constate le phénomène suivant :  
les doigts de la main de corde se relâchent complètement ; la main d'arc continue d'être décontractée ; les muscles postérieurs des épaules et du dos continuent d'être décontractés.  
Lorsque la corde quitte les doigts, la main, l'avant-bras et le bras de corde sont projetés vers l'arrière par la tension continue des muscles du dos, et vers le bas par la décontraction du deltoïde supérieur ; la main d'arc, toujours décontractée, est entraînée par l'arc vers l'avant ; le bras d'arc continue d'être en direction de la cible par le maintien de la contraction des muscles du bras et de l'épaule (surtout le triceps et les deltoïdes supérieurs et postérieurs)
- la décontraction continue de ces muscles a pour effet une tendance à déplacer le bras d'arc vers la gauche et légèrement vers le bas
- après l'échappement et la finale, un temps de relâche et d'analyse mentale est indispensable pour la préparation d'un nouveau processus de lâcher de flèche

# VARIANTES DANS LA TECHNIQUE DE TIR

## 1. Main d'arc

### 1.a. poignet haut

#### *avantages*

- la main trouve facilement sa position naturelle
- petite surface de pression sur la poignée
- bonne performance de l'arc grâce à la zone de pression réduite
- moins de tendance à refermer la main sur la poignée au moment de l'échappement de la corde
- utilisé avec succès en initiation

#### *inconvénients*

- difficile de maintenir une tension constante du poignet
- beaucoup ont un poignet trop faible pour maintenir une pression constante, surtout avec des arcs puissants
- peu de poignées d'arc sont faites pour une position haute du poignet
- LA TENUE DU POIGNET TEND A SE MODIFIER AVANT OU PENDANT L'ECHAPPEMENT DE LA CORDE
- le poignet haut pousse le bras d'arc vers le passage de la corde, et la corde tend à frapper le bras au passage

### 1.b. poignet bas

#### *avantages*

- la position relâchée de la main d'arc empêche la fatigue du poignet
- une position de main confortable est facile à contrôler physiquement
- la position ne change pas même pendant de longues périodes de tir, le poignet étant en position fatiguée
- la main et les doigts sont décontractés
- la main d'arc relâchée évite les mouvements d'origine nerveuse à l'échappement de la corde

#### *inconvénients*

- pendant la compétition ou à l'entraînement, une crispation peut se former dans les doigts, ce qui a pour effet d'amener le poignet en position haute, changeant ainsi le point de pression
- s'il n'y prend pas garde, le tireur peut amorcer un mouvement de saisie de l'arc si la main n'est pas bien décontractée

## 2. Positions du corps et des pieds

### 2.a. positions en ligne

#### *avantages*

- position traditionnelle facilement trouvée par le tireur débutant
- position naturelle du corps facile à obtenir et à maintenir
- position confortable pour le tireur débutant

#### *inconvénients*

- la corde est trop près du bras et de la poitrine
- balancement du corps difficile à contrôler

@ Michel GENAIS, à partir du guide fédéral (198x)

- les reins se creusent
- l'équilibre du corps à tendance à se porter sur les talons
- instabilité dans le vent
- les tireurs ayant une forte poitrine ont des problèmes avec le passage de la corde

#### 2.b. positions fermée

*avantages*

- empêche le corps de se balancer
- permet une position stable et bloquée
- semble naturelle aux personnes apprenant elles-mêmes
- permet une position du coude du bras de corde directement en ligne avec la flèche

*inconvénients*

- la corde se trouve trop près du bras d'arc et de la poitrine
- la torsion des muscles du cou et de la poitrine augmente la fatigue
- l'épaule et le bras d'arc restent sur le passage de la corde à l'échappement de celle-ci
- pendant la période de relâchement, pendant chaque flèche, la tête se détourne vers les spectateurs (perte de la concentration)

#### 2.c. positions ouverte

*avantages*

- crée une base sûre, confortable, facilement assimilée
- donne un bon passage entre la corde et le bras d'arc
- décolle la corde de la poitrine
- le tireur fait face à la cible ce qui, entre chaque flèche, diminue les mouvements du cou et élimine la distraction de l'environnement
- éloigne le bras et l'épaule d'arc du passage de la corde au moment du lâcher
- diminue le déséquilibre sur les talons

*inconvénients*

- le tireur semble mal à l'aise au début
- le tireur doit apprendre à vriller légèrement le tronc pour amener les épaules en ligne avec la cible
- les filles sont obligées de vriller sensiblement le tronc pour éviter des ennuis avec la poitrine

#### 2.d. positions oblique

*avantages*

- les mêmes que la position ouverte
- meilleur équilibre
- permet une meilleure concentration
- sensation de bien tirer avec les muscles du dos et des épaules (**important**)

*inconvénients*

- difficile d'obtenir une bonne rotation du tronc sans lever l'épaule d'arc

# LES ERREURS DE TIR

(Analyse pour un droitier)

## 1. TIR GROUPE A GAUCHE

- *Aspects relevant de la mécanique : mauvais réglage de l'arc*
  - flèche trop rigide
  - repose-flèche trop écarté
  - en cas d'utilisation du Berger-Button, ressort trop fort
  - repose-flèche trop reculé
  - empennage trop petit
  - pointe de flèche trop légère ( ⇒ utilisation de pointes lourdes)
  - curseur de viseur trop rentré
  - palette trop épaisse
- *Aspects relevant de la technique*
  - le poignet est trop à droite sur le point de pression de la poignée d'arc, cela provoque une torsion dans le sens des aiguilles d'une montre sur la poignée lors de l'échappement et dirige la corde sur le bracelet
  - l'archer laisse échapper la corde en passant devant la cible de droite à gauche ; l'échappement est trop nerveux ; l'accompagnement du bras d'arc est exagéré
  - la main de corde est trop écartée du visage pendant le lâcher, ceci étant dû à une main de corde exagérément contractée
  - les doigts, en encochant, sont trop crispés sur la corde ; pas de décontraction au moment de l'échappement
  - mauvais alignement de la corde (trop à droite)
  - allonge insuffisante
  - au cours de la visée, relâchement de la tension, ce qui raccourcit l'allongement
  - arc penchant vers la droite
  - la corde frappe le bracelet au passage, le coude étant tourné vers le passage de la corde
  - la corde frappe la poitrine au passage
  - prise d'arc trop décontractée
  - pendant l'action, le point de pression de l'arc se déplace vers le bas et à droite
  - position du corps penché vers l'arrière, ce qui provoque un raccourcissement de l'allonge
  - visée intermittente avec l'œil gauche (archer gardant les deux yeux ouverts)
  - point d'ancrage trop à gauche
  - tête penchée vers la gauche, ce qui détruit le bon alignement de la corde, cet alignement étant rectifié par le bras au lieu de la tête
- *Facteurs psychologiques*

blocage à gauche du centre de la cible. Incapacité de déplacer la visée à gauche vers le centre de la cible sans décocher involontairement. Provoqué par le manque d'assurance et de contrôle dans la tenue de l'arc et de la décoche

⇒ s'entraîner à viser le centre de la cible sans passer de gauche à droite, en bandant l'arc sans quitter le jaune des yeux à travers le viseur. Ne lancer le moteur que lorsque le viseur se maintient au centre de la cible, au besoin en comptant trois ou quatre secondes.

## 2. TIR GROUPE A DROITE

- *Aspects relevant de la mécanique : mauvais réglage de l'arc*
  - flèche trop souple
  - repose-flèche trop rentré
  - en cas d'utilisation de Berger-Button, ressort trop faible
  - repose-flèche trop avancé
  - empennage trop important ou trop lourd
  - utilisation de pointes lourdes
  - curseur de viseur trop sorti
- *Aspects relevant de la technique*
  - le poignet est trop à gauche sur le point de pression de la poignée d'arc : cela sollicite et provoque une pression de droite à gauche sur la poignée de l'arc et dès le lâcher de la corde, l'arc pivote vers la gauche [donc la corde vers la droite]
  - l'archer laisse échapper la corde en passant devant la cible de gauche à droite ; l'échappement est arraché vers l'arrière, ce qui réduit le spin de la flèche ; le mouvement du bras d'arc est nerveux et exagéré vers la gauche et vers le bas
  - la main de corde n'est pas à son endroit habituel (manque de contrôle physique efficace de la position de la main) ; la main de corde se trouve trop rapprochée du visage pendant le lâcher
  - les doigts encochent trop profondément, ce qui provoque une allonge plus grande et un échappement de corde trop arraché
  - mauvais alignement de corde (trop à gauche)
  - trop grande allonge
  - au cours de la visée, état nerveux qui tend à tirer sur la corde par à-coup vers l'arrière
  - arc penchant vers la gauche
  - pendant la visée, le point de pression de l'arc se déplace vers la gauche
  - la tête penche vers la droite (ou point d'ancrage trop à droite)
- *Facteurs psychologiques*

Mêmes facteurs que le chapitre précédant traitant des flèches groupées à gauche, mais blocage à droite cette fois.

## 3. TIR GROUPE A MIDI

- *Aspects relevant de la mécanique*
  - mauvais réglage du curseur de viseur
  - repose-flèche trop dur verticalement
  - point d'encoche sur la corde situé trop bas
  - emploi de flèches plus légères que d'ordinaire
- *Aspects relevant de la technique*
  - le poignet est trop écrasé vers le bas, ce qui déplace le point de pression de la poignée dans ce sens
  - la main de corde est trop basse par rapport à l'œil
  - armement de l'arc au-dessus de la cible, et on laisse échapper la corde prématurément avant de descendre au centre de la cible
  - tête trop relevée, le nez ne touche plus la corde
  - armement avec les épaules contractées et hautes, ce qui fait relever le menton

@ Michel GENAIS, à partir du guide fédéral (198x)

- le doigt encochant au dessus de l'encoche est trop écarté de celle-ci ; en résulte un encochage trop bas
- pendant l'action, le point de pression de la poignée d'arc se déplace vers le bas
- prise d'arc avec le bras trop contracté, ce qui provoque, au moment du lâcher, une réaction avant dirigée vers le bas
- "coup de point" vers le bas ; réaction nerveuse