

# L'évaluation physique de l'archer

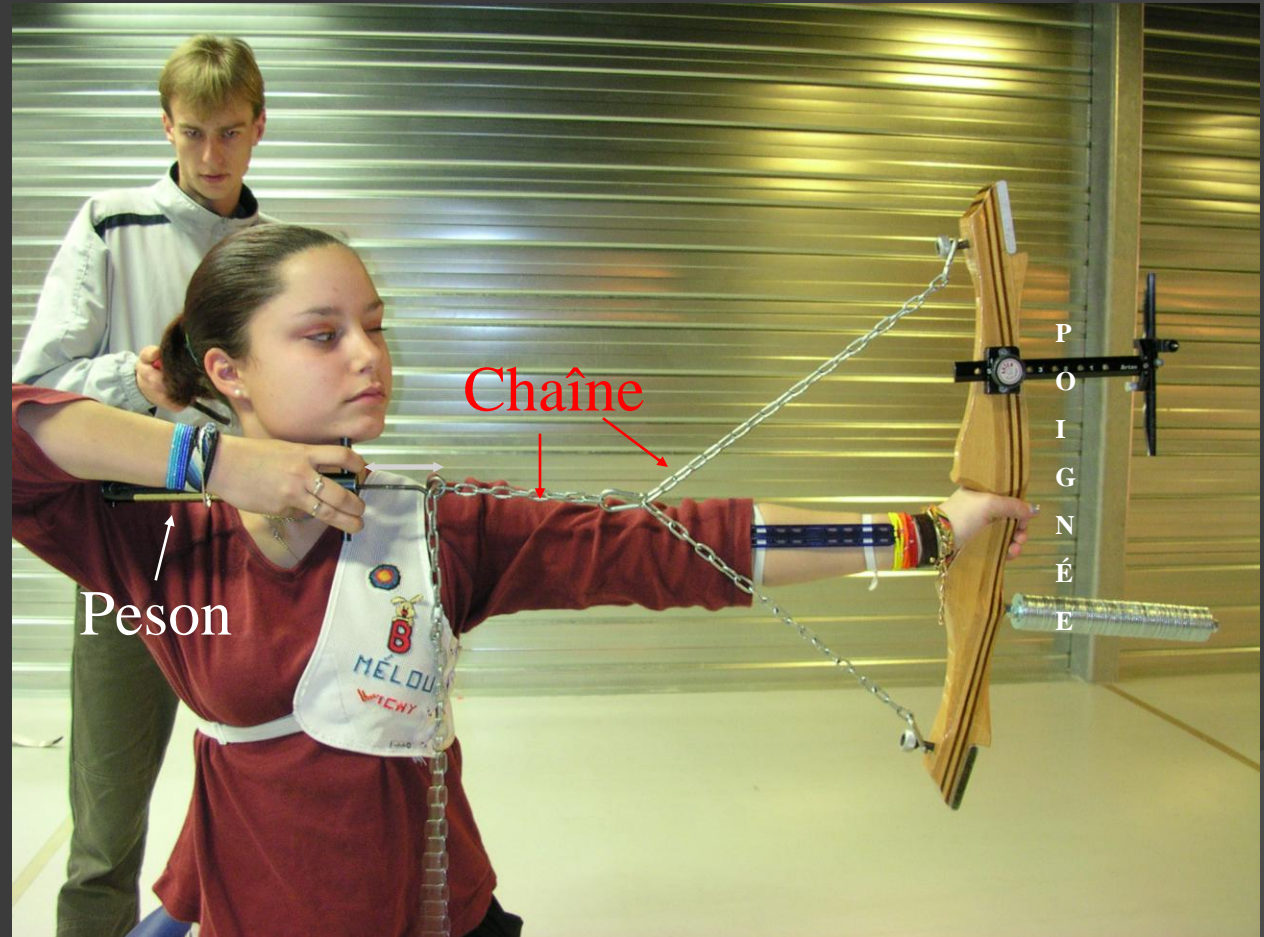
L'évaluation physique de l'archer est importante, elle vise à évaluer les capacités physiques de l'archer liées à sa pratique du tir à l'arc et ainsi faire tirer une puissance optimale et adaptée afin de préserver l'intégrité physique de l'archer.

# On étudiera :

- La force maximale
- Le temps de tenue
- Le temps de travail
- La zone de sécurité

# Évaluation de la force maximale ( $F_{max}$ )

La puissance de l'arc à l'allonge doit représenter entre 40 et 50% de la force maximale de l'archer



# Les tests de temps de tenue

## ■ Le temps de tenue viseur (TV)

*C'est le temps durant lequel l'archer est capable de maintenir l'alignement de sa corde dans l'axe de son viseur*

## ■ Le temps de tenue clicker (TC)

*C'est le temps durant lequel l'archer est capable de maintenir son allonge sans revenir de plus d'un millimètre.*

## ■ Le temps de tenue maximale (Tmax)

*C'est le temps maximal durant lequel l'archer est capable de maintenir son allonge avant de passer son clicker et de libérer la flèche*

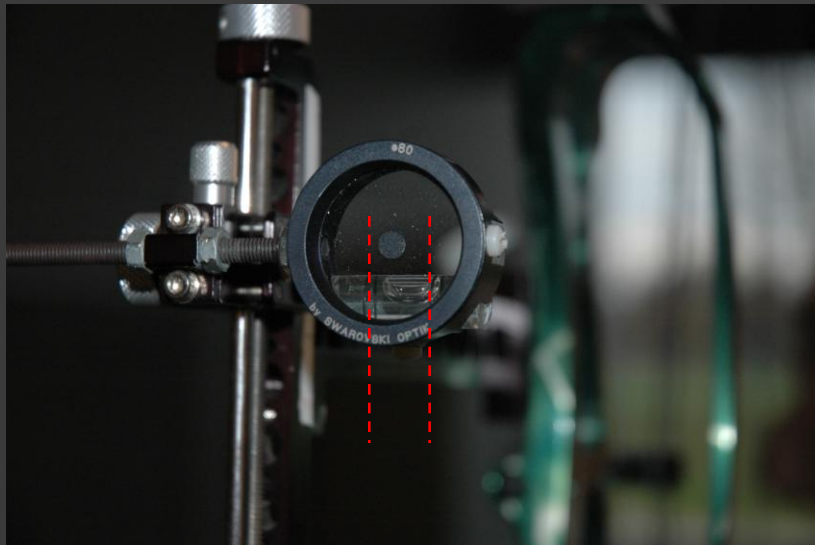


# Protocole du test de temps de tenue viseur



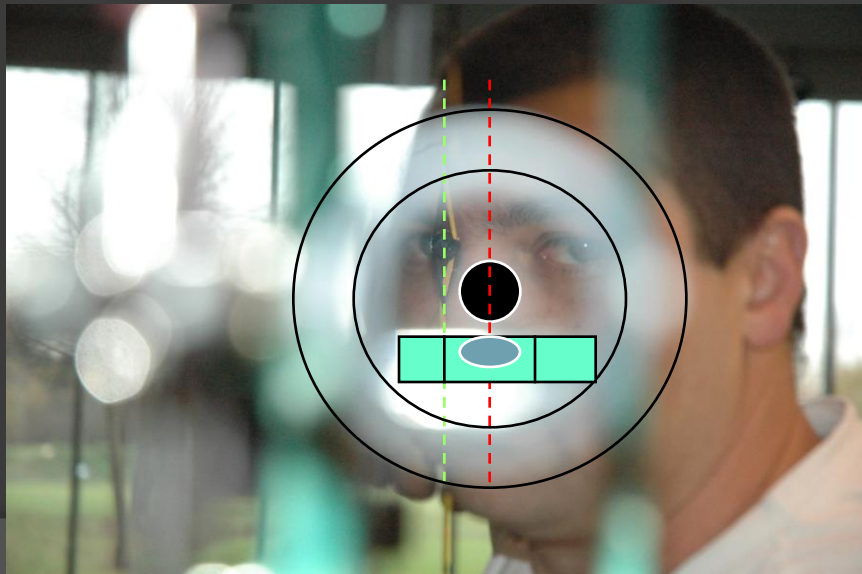
- Le tireur et l'entraîneur sont placés face à face. L'observateur est placé à 1m devant l'arc du tireur et est adossé à un mur pour éviter de bouger
- Le tireur arme son arc sans flèche et prend ses alignements et sa visée.
- L'observateur enclenche le chronomètre dès que la corde touche le visage et, par rapport à sa position, aligne la corde, l'œilleton et l'œil de l'archer
- Dès que la corde sort de l'œilleton à droite ou à gauche, il arrête le chronomètre et invite le tireur à revenir
- Réaliser ce test au moins 2 fois avec une pose de 3' entre chaque mesure

# Protocole du test de temps de tenue viseur (arc à poulies 1)



- Le tireur et l'entraîneur sont placés face à face. L'observateur est placé à 1m devant l'arc du tireur et est adossé à un mur pour éviter de bouger
- Le tireur arme son arc sans flèche et prend ses alignements et sa visée, la bulle placée entre les repères
- L'observateur enclenche le chronomètre dès que la bulle est placée entre les repères
- Dès que la bulle dépasse l'un des deux repères, à droite ou à gauche, il arrête le chronomètre et invite le tireur à revenir
- Réaliser ce test au moins 2 fois avec une pose de 3' entre chaque mesure

# Protocole du test de temps de tenue viseur (arc à poulies 2)



- Le tireur et l'entraîneur sont placés face à face. L'observateur est placé à 1m devant l'arc du tireur et est adossé à un mur pour éviter de bouger
- Le tireur arme son arc sans flèche et prend ses alignements et sa visée, la bulle placée entre les repères ainsi que la visette
- L'observateur enclenche le chronomètre dès que la bulle est placée entre les repères
- Dès que la visette dépasse l'un des deux repères, à droite ou à gauche, il arrête le chronomètre et invite le tireur à revenir
- Réaliser ce test au moins 2 fois avec une pose de 3' entre chaque mesure

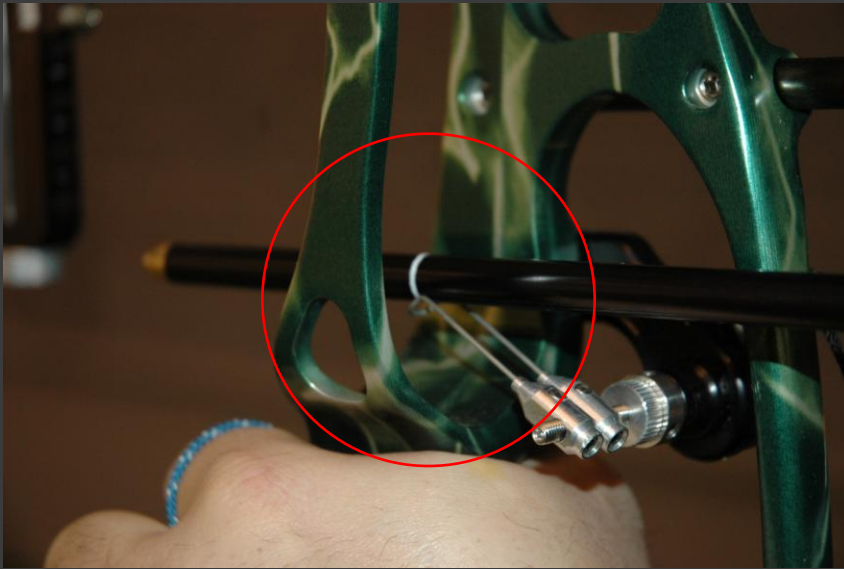


# Protocole du test du temps clicker



- ⦿ Le tireur recule son clicker d'au moins 1cm par rapport à sa position initiale (afin de ne pas le passer !!)
- ⦿ Il arme jusqu'à son allonge et prend ses repères et vise une cible. Il ne doit pas regarder le clicker.
- ⦿ L'observateur, placé latéralement par rapport à l'archer, déclenche son chronomètre dès que la corde touche le visage
- ⦿ Il arrête son chronomètre dès que la pointe revient sous le clicker d'au moins 2mm

# Protocole du test du temps allonge (poulies)



- Le tireur marque une de ses flèches au niveau de son repose flèche (à pleine allonge)
- Il arme jusqu'à son allonge, prend ses repères et vise une cible. Il ne doit pas regarder la marque sur la flèche
- L'observateur, placé latéralement par rapport à l'archer, déclenche son chronomètre dès que la corde touche le visage
- Il arrête son chronomètre dès que la marque revient sur le repose flèche d'au moins 2mm

# Protocole du test de temps de tenue maximale



- Le tireur se place sur la pas de tir, l'observateur derrière lui
- Le clicker est remis en position normale
- L'archer arme, prend ses alignements et doit tenir l'armement le plus longtemps possible, à la limite de la fatigue
- Lorsqu'il arrive au bout de ses possibilités, il doit passer le clicker et libérer sa flèche
- L'observateur déclenche son chronomètre dès que la corde touche le visage et l'arrête dès que l'archer lâche sa flèche.
- **IMPORTANT: pour que la mesure soit valide, l'archer doit avoir passé le clicker et libéré sa flèche.**

# Le temps de travail ( $T_t$ )

Cette mesure permet d'évaluer en situation de tir compté, le temps qu'il faut à l'archer pour tirer sa corde dans les dix derniers centimètres de l'allonge jusqu'à la libération de la corde.

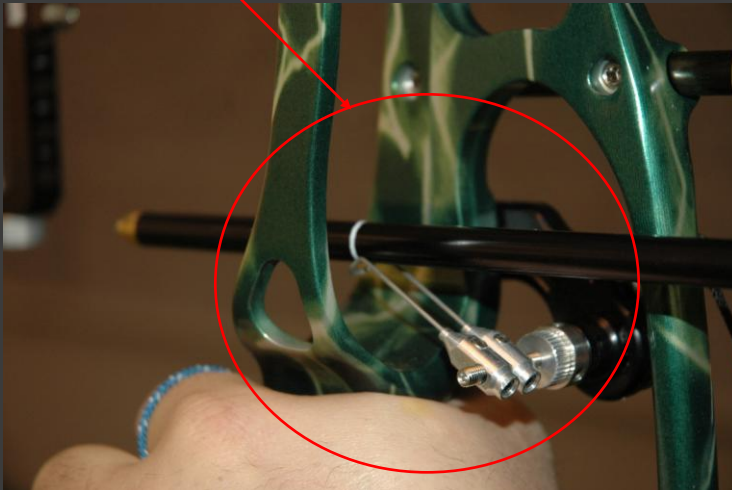


# Protocole de test du temps de travail



- ⦿ Ce test doit être réalisé en situation de tir compté
- ⦿ Pour évaluer ce temps, l'observateur fait une marque sur la flèche de l'archer à 10cm avant la pointe.
- ⦿ Il enclenche son chronomètre dès que la marque passe sous le clicker et l'arrête à la libération de la flèche.

# Protocole de test du temps de travail (arc à poulies)



- Ce test doit être réalisé en situation de tir compté
- Pour évaluer ce temps, l'observateur fait une marque sur la flèche de l'archer au niveau de son repose flèche à pleine allonge
- Il enclenche son chronomètre dès que la marque passe sur le repose flèche et l'arrête à la libération de la flèche.

# La zone de sécurité (ZS)

Les différents temps reportés sur un graphique permettent de définir une zone dite de « sécurité »

Elle représente la différence entre le temps de tenue maximal réalisé en test et la zone de travail

.

$$T_{\max} - T_t = ZS$$

Plus cette zone est « large » et moins l'archer sera gêné par la fatigue.



ZS <  
20''

Effectuer un travail musculaire en salle de sport ou baisser la puissance de l'arc

ZS <  
40''

Effectuer un travail de renforcement spécifique avec exercices d'endurance statique et dynamique

ZS >  
40''

Zone de sécurité correcte



# Organisation des résultats des tests sur le graphique

Pour illustrer cette partie, nous prendrons l'exemple d'un archer ayant réalisé les tests avec son entraîneur et selon les protocoles de tests physiques.

Voici sa fiche de tests...

Nom	XXXXXXXXXXXX
Prénom	Christophe
Date du test	28/09/03
Puissance allonge	43 livres
Force max.	98 livres
Temps viseur	18 secondes
Temps clicker	20 secondes
Temps max.	48 secondes
Temps de travail	5 secondes
Zone de sécurité	43 secondes

