

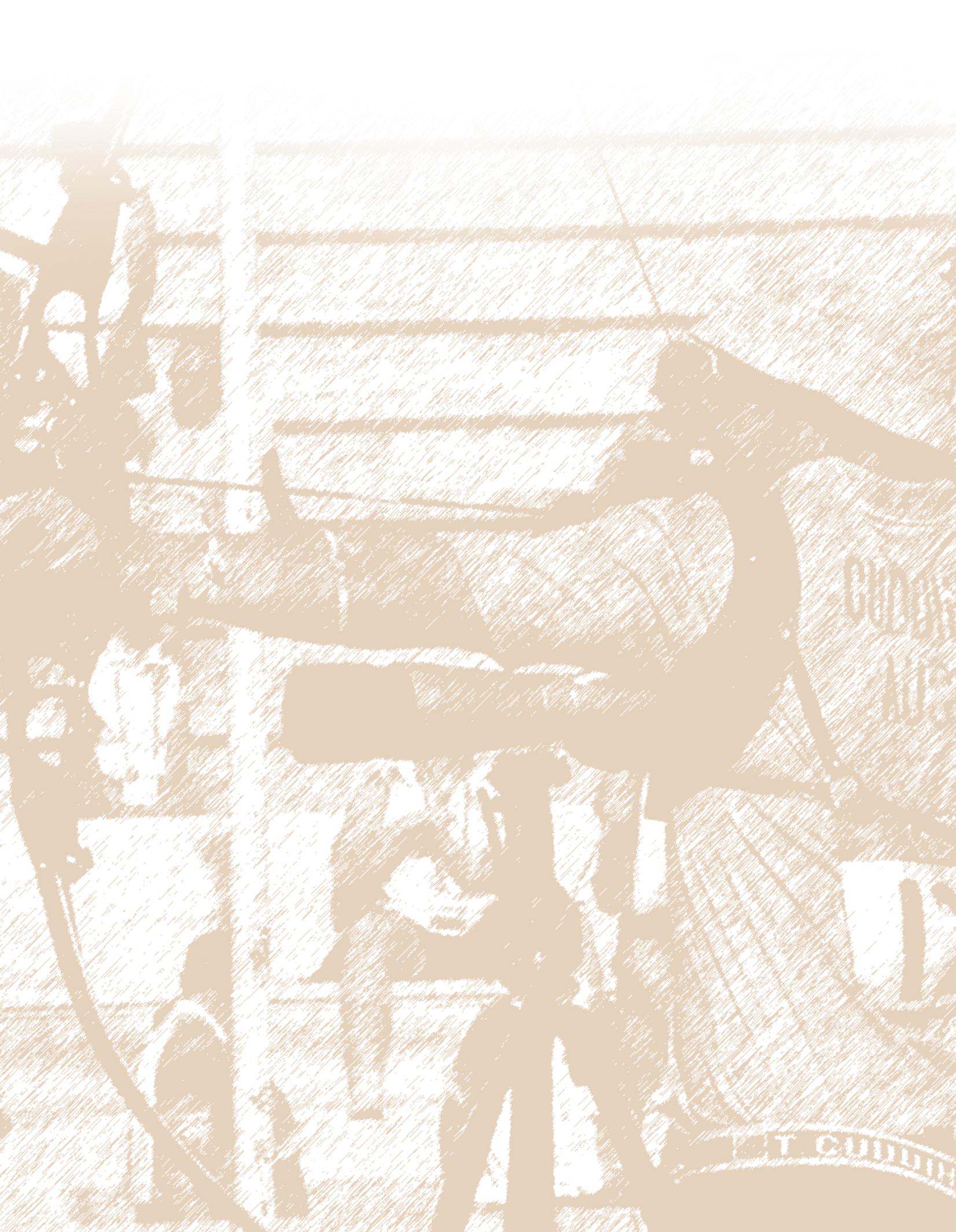


CHAPITRE 6

QUESTIONS TECHNIQUES SUGGESTIONS ET ENTRAÎNEMENT AU TIR

Ce chapitre a plusieurs objectifs: fournir aux archers et aux entraîneurs des informations supplémentaires sur les différentes questions techniques abordées dans les chapitres précédents, les aider à reconnaître les fautes les plus courantes et leur suggérer la meilleure manière de les corriger.

J'y développe aussi certains des exercices de tir et d'entraînement utilisés par l'Équipe Nationale Coréenne et les archers Olympiques australiens. Ces exercices peuvent être adaptés au niveau de compétence et à l'ambition personnelle de chaque archer.



COURT
ALL

12

ST. CATHARINE

CHAPITRE 6

QUESTIONS TECHNIQUES SUGGESTIONS ET ENTRAÎNEMENT AU TIR

1 - POSITION DU CORPS



Il est essentiel pour l'archer de conserver une position stable de son centre de gravité pendant le tir non seulement pour la précision mais aussi pour une plus grande régularité entre les tirs.

Pour une position corporelle plus constante et facile à reproduire, les archers doivent visualiser une corde droite en acier traversant leur corps partant du sol et sortant par leur tête. Cette visualisation aide à maintenir le corps dans la même position tout au long du tir jusqu'à la libération de la corde.

2 - POSITIONNEMENT DES OMOPLATES

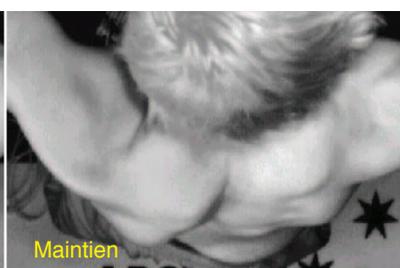
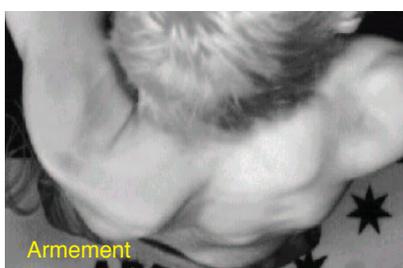


Photo n° 55
Mouvement des Omoplates



Les trois photographies de l'illustration n°55 offrent la rare opportunité d'observer le mouvement des omoplates d'un des meilleurs archers australiens, David Barnes (gaucher), de la position d'armement en passant par le maintien et le lâcher. Pour l'armement, on peut voir les omoplates dans une position proche de la position finale. Pendant le maintien les omoplates se rapprochent l'une de l'autre et l'omoplate gauche ressort un peu plus. Au lâcher on peut constater que David maintient les muscles de son dos contractés - ce qui se confirme par un rapprochement des omoplates après la libération de la corde.

Une bonne position biomécanique des omoplates permet un armement plus efficace, elle est essentielle pour la réussite et la régularité des tirs. Quand l'archer se regarde dans un miroir alors qu'il est en pleine allonge, en ligne avec son objectif, son omoplate droite doit être visible.

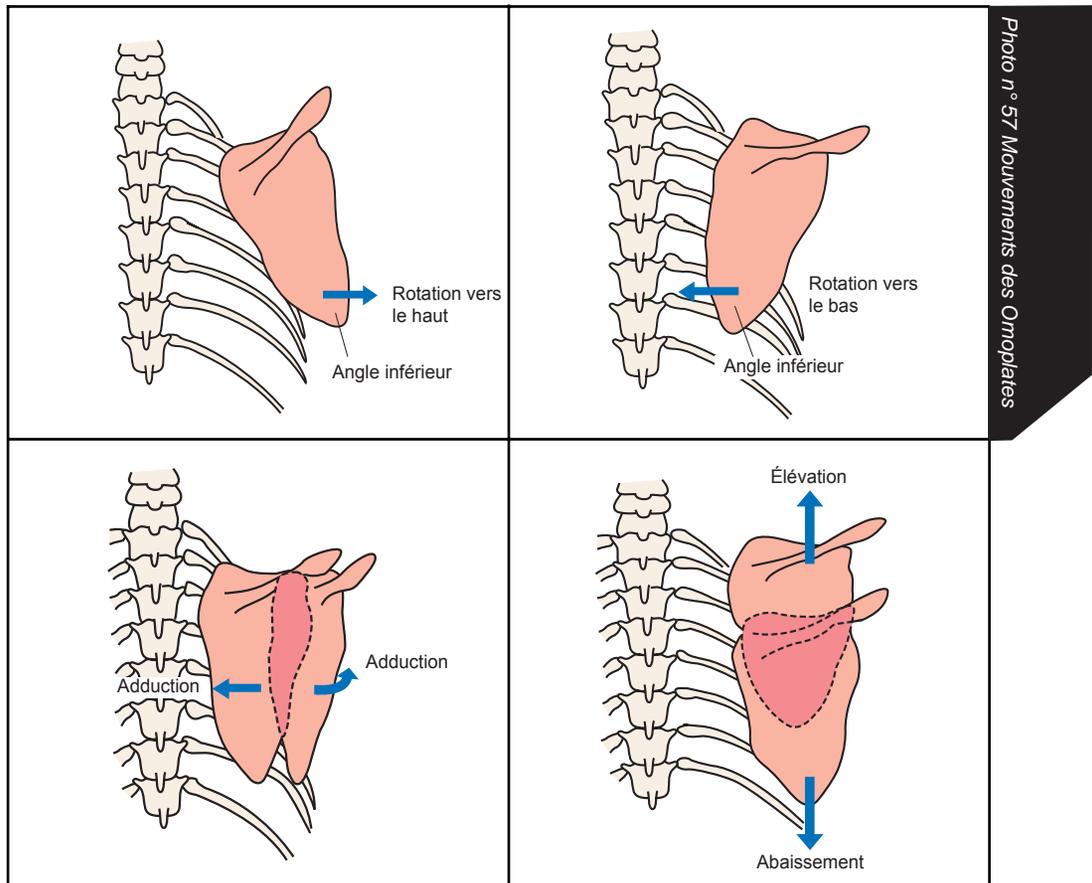
Les archers peuvent fixer un morceau de scotch brillant à leur omoplate droite (pour les droitiers) ainsi, quand ils s'entraînent à la traction devant un miroir, ils peuvent, une fois le positionnement correct atteint y voir le scotch s'y refléter.



L'entraîneur peut aussi aider l'archer à aligner correctement ses omoplates. Voir photographie n°56.

3 POSITIONNEMENT DE L'OMOPLATE ARRIERE

Il est essentiel, pendant la phase d'armement, que l'archer positionne correctement son omoplate arrière afin d'optimiser l'utilisation de son trapèze inférieur le plus fort. La montée de l'arc suivie d'une traction de quelques centimètres en dessous du point d'ancrage aident à ce placement. L'archer doit lever son bras et sa main de corde en un seul bloc, sans changer son omoplate de place.



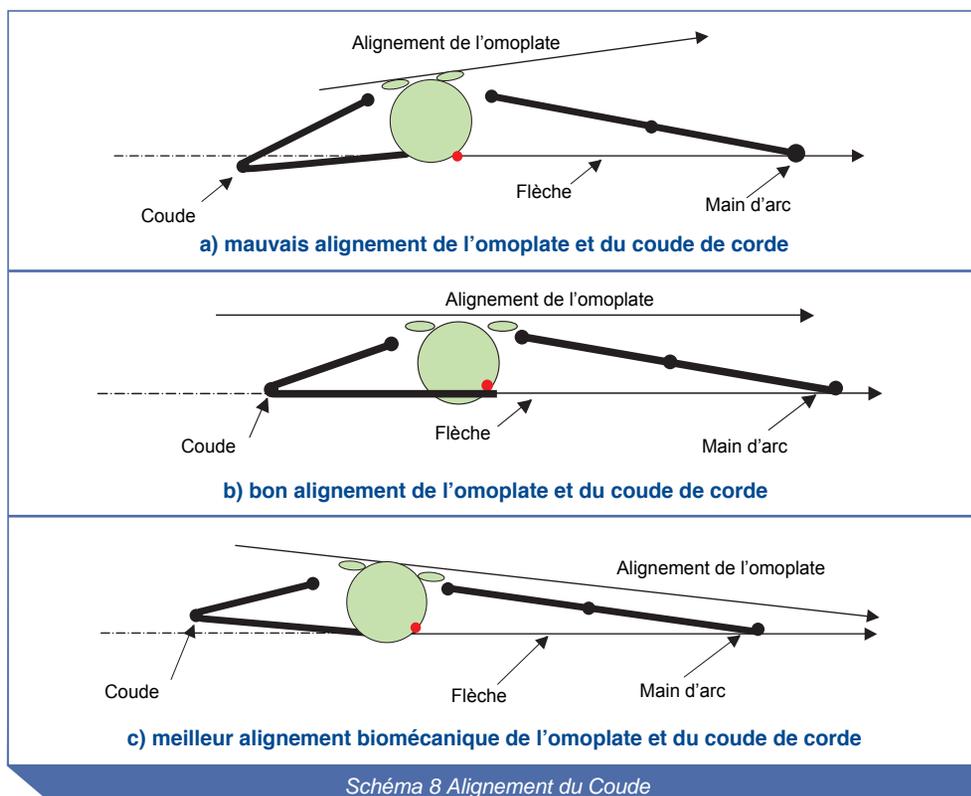


En commençant la traction l'archer doit positionner sa main de corde pour qu'elle vienne s'appuyer sur son visage, si sa main bouge sur son visage avant l'ancrage la pression des doigts sur la corde en sera affectée.

Quand l'archer lève son bras de corde pour ancrer, son épaule et son omoplate arrière ne doivent pas bouger. Voir aussi chapitre 3, étapes 6 et 7.

4 ALIGNEMENT DU COUDE

Les dessins ci-dessous montrent trois configurations possibles du coude de corde.



Le schéma 8a) Présente une position biomécanique faible car n'utilisant pas entièrement la structure osseuse et s'appuyant sur la force musculaire pour maintenir la position du coude - ce qui engendre fatigue et irrégularité. De par les forces biomécaniques impliquées, la main de l'archer aura tendance à s'éloigner de son visage, ce qui entraînera une libération vers l'avant.

Le schéma 8b) Présente une position biomécanique forte car utilisant entièrement et efficacement structure osseuse et force musculaire, réduisant ainsi la fatigue et permettant un lâcher plus net, plus efficace et plus régulier.

La position 8c) Est la meilleure d'un point de vue biomécanique. Certains archers arrivent à placer leur coude derrière la ligne de flèche y intègrent même ainsi une marge d'erreur, ce qui facilite l'exécution d'un bon tir - même sur les tirs potentiellement « plus faibles ».



Photo n° 58
Etapas de Placement M. FRANGILLI



5 – RELATION ENTRE HANCHES ET EPAULES

Les archers doivent tourner les épaules pour qu'une fois la flèche positionnée entre les omoplates celle-ci pointe vers le côté droit de la cible (pour les droitiers). Il est assez fréquent de voir certains archers faire une rotation des hanches pour les aligner avec la cible sans respecter leur positionnement initial.

Il est évident que dans ces cas-là, ils prennent une position parallèle qui ne respecte pas le positionnement des pieds. La position des hanches détermine, en effet, le positionnement. En position ouverte, les hanches doivent être ouvertes vers la cible - ce qui crée aussi une force de torsion (torque) juste en dessous de la cage thoracique - ajoutant de la stabilité.

6 – DOS CREUX

De nombreux archers ont le dos creux, principale conséquence d'une poussée de la poitrine lors de la phase de traction et qui peut être aggravée quand on leur demande de placer plus de poids sur la plante des pieds. Ils le font en se penchant vers l'avant et en déplaçant leurs hanches vers l'arrière - ce qui est encore pire. Afin de corriger cette erreur, le corps dans son ensemble doit être légèrement penché en avant - ce, pour obtenir la répartition de la pression du poids sur les pieds de 60-70% / 40-30% qui déplace le centre de gravité vers le milieu du pied et offre un agencement corporel plus équilibré. Le sternum doit être rentré, déplacé vers le nombril pendant la traction ; pour ce faire l'archer peut visualiser sa réaction quand on lui donne un coup dans l'estomac.

7_ ANCRAGE SUR LE COTE

Pour obtenir un alignement correct en pleine allonge, l'archer doit nécessairement employer un ancrage légèrement excentré qui aura pour résultat une meilleure position des yeux et un meilleur alignement du coude de corde.

Si l'archer place la corde sur le bout de son nez et au milieu du menton, il lui sera quasiment impossible de s'aligner comme il est recommandé et sa tête pourra pencher vers l'arrière ou vers l'avant.

L'archer doit, cependant, faire attention à ne pas trop excentrer son ancrage : son menton peut interférer avec la corde au moment de la libération et donc affecter la trajectoire de la corde.

8_ POSITION DE L'ŒIL

Avec un ancrage légèrement excentré, la tête de l'archer est plus en face de la cible - ce qui est meilleur d'un point de vue biomécanique. Même si cette position est recommandée l'archer doit éviter une trop grande rotation de la tête qui pourrait réduire la pression sanguine dans les artères de la zone du cou.

Pour démontrer que, dans cette position, le bras d'arc est plus fort, vous pouvez faire l'expérience suivante.

Demandez à un archer de se tenir debout, les deux bras à l'horizontale de chaque côté, la tête et les yeux fixant droit devant lui. Dites-lui ensuite que vous allez faire pression sur son bras gauche, au niveau du poignet, pour l'abaisser. Il doit résister à cette pression autant que possible tout en continuant à fixer devant lui.

Vous constaterez que l'archer est capable d'une grande résistance à la pression.



Répétez cet exercice. L'archer, toujours dans la même position, doit maintenant regarder le plus possible sur sa gauche, sans bouger la tête. Vous constaterez qu'il vous est plus facile d'abaisser son bras car celui-ci est désormais - d'un point de vue biomécanique - plus faible. Vous pourrez

aussi constater que l'épaule se soulève pour résister à la pression.

Voilà pourquoi il est important d'employer un point d'ancrage légèrement excentré.

9_POINT DE VISEE

Comme nous l'avons vu dans le chapitre 3, le Tir, le point de visée ne doit pas varier depuis la position de « maintien » tout au long de la visée, du passage du clicker, de la libération et de l'accompagnement jusqu'à ce que la flèche se plante en cible.

Lorsque les conditions de vent varient tout au long de la compétition, le point de visée est particulièrement crucial au moment de contre-viser : il ne doit pas être déplacé vers le jaune pendant l'exécution du tir sinon votre subconscient y déplacera automatiquement le viseur au moment du lâcher.

Pour vous exercer à contre-viser et pratiquer le point de visée, tracez des lignes horizontales à travers la cible au-dessus et en dessous de la zone du 9. La zone où vous

voulez que vos flèches se plantent se trouve entre ces lignes horizontales dans la zone de marque rouge du 8 et du 7. Si le vent va de droite à gauche, utilisez la zone rouge du côté droit de la cible, si le vent va de gauche à droite, utilisez la zone rouge du côté gauche de la cible. L'objectif est de grouper les flèches dans ces zones entre les deux lignes horizontales sans dépasser l'anneau du 8 ni tirer dans le jaune. En même temps cet exercice permet d'annihiler la fixation faite sur le jaune.

10_ IMPORTANCE DU PETIT DOIGT

Il existe un muscle séparé, l'extenseur propre (digiti minimi) qui contrôle le petit doigt de la main de corde. Tout changement de position de ce petit doigt affecte la tension dans les muscles des autres doigts de corde. L'archer ne doit donc pas changer son petit doigt de place pendant le maintien et le lâcher, ni même de tir en tir, flèche après flèche.

Pour en faire la démonstration, vous pouvez faire l'expérience suivante :

Pliez le petit doigt jusqu'à ce qu'il touche la pulpe de la main juste en dessous de sa troisième articulation. Tout en le gardant plié, essayez de déplier les autres doigts sans y créer de tension. Essayez aussi de remuer le petit doigt de haut en bas pour voir ce qui se passe avec les autres doigts. Vous constaterez qu'il est pratiquement impossible de déplier l'annulaire et, dans une moindre mesure, les autres doigts. Il est donc nécessaire de maintenir une position constante du petit doigt flèche après flèche, celui-ci pouvant modifier la tension des autres doigts de corde et affecter la manière dont la corde quitte les doigts.

Il existe plusieurs façons de garder une position constante du petit doigt. L'une d'entre elles consiste pour l'archer à faire se toucher l'extrémité de son pouce et l'extrémité, ou

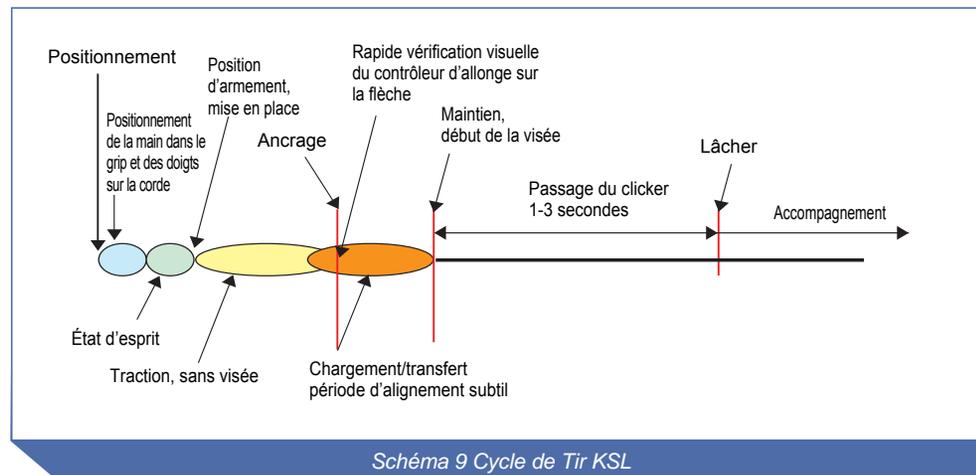


la première articulation, de son petit doigt et ce de manière identique d'un tir à l'autre.

Il est fortement recommandé de faire se toucher le petit doigt et le cou en pleine allonge et, dans ce cas, l'archer doit faire attention à la manière dont il s'habille, le petit doigt pouvant par exemple resté coincé dans un col de chemise et ce avec des conséquences évidentes.

11_MAJNTIEN

Un des points les plus difficiles qu'un entraîneur doit enseigner à l'archer est la phase de transfert/chargement. Il faut, normalement, une demi-seconde à l'archer pour passer de l'ancrage, du placement de la main de corde au visage, au maintien de la continuité de traction. Voir schéma 9 ci-dessous. Au début cependant ce laps de temps est trop court et, pour cette raison, vous devez commencer par dire à l'archer d'y consacrer environ deux secondes. Il peut généralement y arriver. Et, avec de l'entraînement, une fois qu'il aura appris et compris cette partie essentielle du processus de tir, il ne lui faudra pas plus d'une demi-seconde pour y arriver.



12_ POSITION DE L'ARTICULATION DU COUDE D'ARC



Beaucoup d'archers, même parmi les plus expérimentés, commettent souvent l'erreur de tourner l'intérieur de l'articulation de leur coude vers le haut dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. D'un point de vue biomécanique, cette position est très faible, l'épaule avant ayant tendance à se lever et à créer une contraction musculaire antagoniste.

L'archer doit tourner son humérus (os de la partie supérieure du bras) dans le sens des aiguilles d'une montre (pour les droitiers) afin que la surface intérieure de l'articulation du coude soit proche de la verticale - ce qui formera l'alignement de la structure osseuse du bras le plus fort possible. Structure qui, une fois couplée avec une épaule avant basse, permettra à la force de compression du poids de l'arc bandé d'être efficacement répartie.

13_ CORDE

Comme nous l'avons vu dans le chapitre 3 « le Tir » l'œil doit être fixé sur le point de visée depuis la phase de maintien tout au long de la visée, du passage du clicker, de la libération de la corde et de l'accompagnement, jusqu'à ce que la flèche se plante en cible.

Il est fortement recommandé que la corde soit en position de tir central (centrée avec la poignée et les branches). Voir schéma 10, dessin de la corde ci-après.

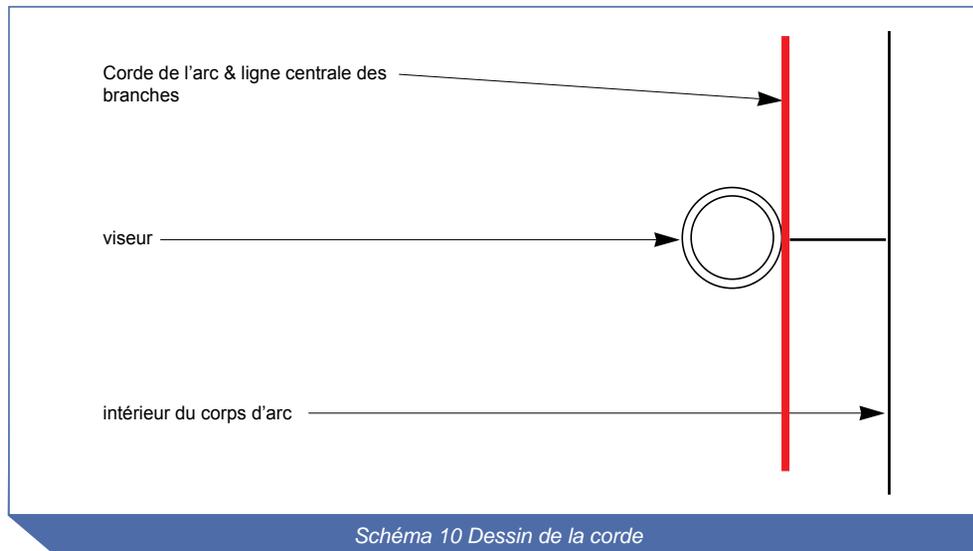


Schéma 10 Dessin de la corde

Il existe différentes opinions sur le meilleur endroit pour aligner la corde: d'un alignement avec l'extérieur du viseur jusqu'à un alignement avec l'extérieur de la poignée. L'alignement de la corde présenté dans le dessin ci-dessus est fortement recommandé car il présente de nombreux avantages :

Premièrement l'œil est aligné avec la flèche et avec le centre de l'arc, ce qui permet une bonne position de la tête.

Deuxièmement l'archer voit facilement et à tout moment la corde, plus particulièrement pendant la visée, le passage du clicker et l'accompagnement. Si la corde est dans une position autre que centrale, l'archer peut facilement la perdre de vue, plus particulièrement pendant le passage du clicker quand elle est susceptible de bouger. A la base c'est comme avec le viseur arrière d'un fusil, vous devez à tout moment garder les deux viseurs alignés.

14 _ REPARTITION DU POIDS DU CORPS

Comme établi précédemment, la répartition du poids du corps sur les pieds doit être d'environ 60-70% sur la plante des pieds et de 40-30% sur les talons pour que l'archer produise le maximum de force horizontale.

Pour faciliter la répartition de cette pression, il est recommandé aux archers de porter des chaussures avec un petit talon, ou des chaussures avec des semelles intérieures plutôt que des baskets avec des semelles plates. Si, en plus, ils portent des chaussures qui maintiennent les chevilles leur stabilité en sera accrue.

Des expériences utilisant des plates-formes de force ont montré que l'utilisation de semelles intérieures aide à atteindre la répartition recommandée de la pression. Ces semelles déplacent le centre de gravité vers le milieu du pied et offrent une plate-forme plus stable. Pour plus d'informations, voir point 25, Chaussures.

15 _ LACHER ET ACCOMPAGNEMENT

Les archers rencontrent souvent le même problème au moment de libérer la corde : leur main s'éloigne de leur visage. Plusieurs raisons peuvent l'expliquer. Voici, une liste des problèmes les plus courants :

Problèmes :

- Un changement du point de visée qui fait perdre la contraction musculaire des muscles du dos, l'archer ne peut donc pas maintenir une tension dorsale appropriée pendant le tir.
- Les biceps peuvent être trop détendus, permettant une ouverture de l'angle du coude de corde au lâcher.



- Le coude peut être trop bas ne lui permettant pas de se laisser aller assez en arrière.
- Le coude de corde est devant la ligne de flèche.
- L'archer laisse tomber sa main de corde sur son épaule au lâcher.
- Il se concentre sur le « laisser aller » plutôt que sur le maintien de la tension (continuité de la traction) dans son dos.

Voici une liste de solutions susceptibles de résoudre ces problèmes :

Solutions :

- L'archer doit maintenir la tension des muscles de son dos pendant 1 à 2 secondes après avoir libéré la corde afin d'éviter un affaissement.
- Il doit détendre son avant-bras et sa main de corde autant que possible. Voir schéma du Cycle de Tir KSL.
- Demander à l'archer de penser à réduire l'angle de son coude de corde au moment de libérer la corde et de laisser aller sa main en suivant les contours du visage (le maxillaire). Vous pouvez pour cela placer un ou deux crayons au niveau du coude, l'archer ne doit pas les faire tomber jusqu'au lâcher.
- L'archer doit aligner correctement ses omoplates pour être lui-même plus en ligne.
- - Les doigts doivent quitter la corde aussi détendus que possible. Si les doigts se tendent au lâcher cela indique que l'archer les a consciemment ouverts et que la tension des muscles du dos est perdue (voir aussi point 18, lâcher).
- L'archer peut visualiser ses doigts de corde reliés par une chaîne en acier à son coude de corde - ce qui détendra fortement son avant-bras et retirera la tension du dos de sa main de corde lui permettant de s'allonger et de s'aplatir. Les muscles de son dos seront aussi plus engagés dans le tir, le lâcher et l'accompagnement en seront plus réguliers, plus souples et plus efficaces.

16 – PALETTE

Il est recommandé de ne pas utiliser une palette avec cale qui ne permet pas à l'archer de positionner fermement sa main de manière régulière sur son maxillaire, celle-ci peut donc plus facilement bouger de bas en haut sur son visage et ainsi altérer la pression des doigts.

Par contre un écarteur de doigts offre une plus grande détente de la main de corde. Sans écarteur de doigts l'archer a tendance à allonger les doigts pour éviter de pincer la flèche mais il en résulte une tension supplémentaire dans les doigts. L'utilisation d'un écarteur de doigts est donc préférable à celle d'une palette avec cale.

A chaque tir l'archer doit s'assurer de placer non seulement ses doigts toujours au même endroit sur sa palette (avec ou sans cale et/ou écarteur de doigts) mais aussi de placer sa palette toujours au même endroit sur la corde. Il est important de faire cette vérification visuellement au moment de saisir la corde avant de tirer. Le moindre changement de cette position se traduira par des impacts de flèches plus bas ou plus hauts.

17 – DRAGONNE

Pour que l'arc quitte correctement la main au lâcher, l'archer doit utiliser une dragonne. Il existe différents types de dragonnes : la dragonne d'arc attachée à l'arc sous la poignée, la dragonne au poignet et enfin la dragonne



Photo n° 62 Dragonne aux doigts



aux doigts qui passe autour de l'arc et s'enroule autour du majeur ou de l'index et du pouce. Les opinions divergent. Voyons, laquelle est la meilleure.

La dragonne aux doigts est recommandée pour les archers les plus expérimentés. Cependant, comme avec toutes les dragonnes aux doigts, il existe une tendance subconsciente à essayer de saisir l'arc au moment de libérer la corde ou alors à ouvrir les doigts pour éviter que la dragonne ne tombe. Toutes ces réactions créent du torque au niveau du grip.

L'archer doit apprendre à laisser l'arc s'éjecter correctement de sa main, pour cela il lui faut tirer sans dragonne. L'entraîneur doit, alors, attraper l'arc au lâcher. Voir photographie n°62 ci-dessous.

Il s'agit d'un exercice facile à faire et, après quelques essais, l'archer aura un bon ressenti du laisser-aller de l'arc sans que ses doigts se crispent sur le grip.



18 - LIBERATION DE LA CORDE

L'archer doit lâcher la corde par une détente totale de ses doigts. Les doigts étant détendus, la corde n'a plus qu'à les repousser dans son mouvement. Il n'est pas rare de voir les doigts de la main de corde s'ouvrir jusqu'à en être presque droits - ce qui

indique avec certitude que l'archer a consciemment essayé de les ouvrir au moment de libérer la corde.

Voici deux méthodes pour entraîner l'archer à un ressenti correct de la corde quand elle quitte les doigts :

La première consiste à lui faire bander la corde entre 3 à 5 centimètres et de lui demander de la laisser aller en repoussant les doigts. Les doigts doivent rester fléchis quasiment dans la même position après le lâcher que placés sur la corde. L'archer doit essayer de reproduire ce ressenti quand il laisse aller la corde en pleine allonge.

La deuxième méthode - encore meilleure - consiste à lui faire plier le bras d'arc et à amener la corde et l'arc vers son visage. Ce mouvement permet au coude de corde, à l'épaule arrière, à l'omoplate et la main de corde de se positionner correctement. Il doit, de nouveau, bander la corde entre 3 à 5 centimètres et décocher comme précédemment mais en poussant avec la main d'arc et faire un accompagnement complet comme pour un tir normal.

19_ OUVERTURE DE LA POITRINE

Un grand nombre d'archers lorsqu'ils sont en pleine allonge ont les muscles de la poitrine trop contractés - ce qui gêne le passage du clicker. L'archer peut, pour s'exercer, serrer les doigts devant la poitrine, ses coudes à l'horizontal et ses omoplates en position correcte. Il lui faut maintenant tirer aussi fort que possible pour essayer de séparer ses doigts tout en retenant sa respiration. Il peut ensuite commencer à respirer lentement de manière détendue et régulière, détendre les muscles de sa poitrine tout en continuant à tirer avec la même intensité. En pratiquant cet exercice, il aura la sensation de ce qu'il doit ressentir dans la poitrine au moment du passage du clicker.



20 _CLICKER

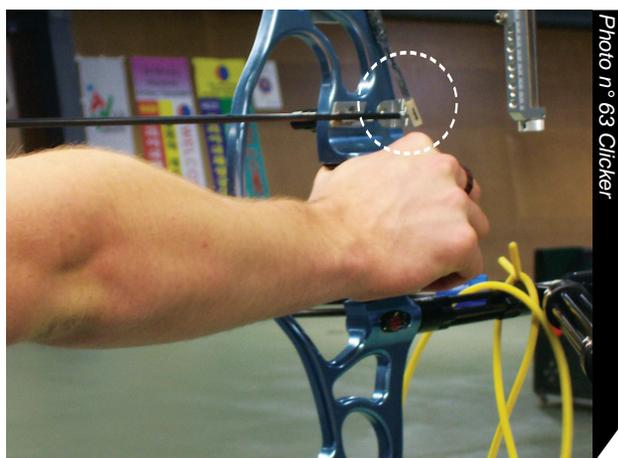


Photo n° 63 Clicker

Quand vous essayez d'établir la meilleure position pour le clicker pour les archers débutants, demandez-leur de bander leur arc jusqu'à leur point d'ancrage physique, les épaules, les omoplates et le bras d'arc correctement positionnés. Faites-les ensuite aligner deux ou

trois fois, le coude de corde avec la flèche, la flèche sur l'arc mais pas sous le clicker, observez la constance de l'allonge. Placez ensuite le clicker à environ 3 ou 4mm du bout de la pointe, avant la phase de passage du clicker. Demandez leur, maintenant, de répéter le même geste, deux ou trois fois, une flèche sous le contrôleur d'allonge, ils ne doivent pas regarder la pointe de la flèche pendant la phase de traction. Vérifiez la régularité du tir et ajustez le clicker en conséquence.

Faites une vérification tous les 3 à 6 mois pour les archers expérimentés en prenant en compte les changements physiques tels que le poids, la taille, la corpulence ainsi que tout changement technique qui aurait pu être effectué pendant cette période.

21 – EQUILIBRE 50/50

L'équilibre corporel pendant le passage du clicker doit être de 50/50. Un déséquilibre de ce rapport affectera le centre de gravité. En cas de déséquilibre l'avant du corps peut pencher en avant mais, plus probablement, le côté de traction, généralement dominant étant le plus fort, va prendre le dessus et l'archer penchera en arrière, s'éloignant ainsi de la cible. Au lâcher cela aura pour conséquence un bras d'arc se rapprochant de l'avant du corps.

Le côté de traction est, généralement, le côté dominant, il est donc proportionnellement plus fort que le bras et l'épaule d'arc réunis. S'il apparaît que le côté dominant de l'archer prend le dessus, vous devrez lui dire d'utiliser plus son autre côté afin de maintenir un équilibre correct.

22 – DETENTE DU VISAGE ET DE LA ZONE DU COU

L'archer doit détendre complètement son visage et son cou pendant le tir ce qui peut être facilité en incluant un sourire et une relaxation consciente des muscles du cou aux préliminaires de la phase d'armement. Si le tir est correctement exécuté, il ne doit y avoir aucun mouvement de la tête.

23 – PRISE HAUTE / PRISE BASSE

Une prise haute nécessite plus de force de la part de l'archer. En cas de stress pendant les compétitions, il aura tendance à infliger plus de pression à son poignet,



ce qui provoquera des variations du point de pression, l'impact de ses flèches variera donc en hauteur.

Avec une prise basse les os de la main et du bras présentent une configuration plus efficace qui aidera à une meilleure détente de la main d'arc.

Pour plus de détails voir chapitre 2, point 10, Point de pression sur la poignée et position du poignet.

24 _ DOMINANCE DE L'ŒIL VS DEXTERITE

Une étude menée par Geraint Griffiths, directeur clinique du département Sports Vision, UK, montre la répartition suivante parmi les meilleurs archers internationaux (échantillon de 70 archers) :

- Main droite / œil droit : 84,3 %
- Main gauche / œil gauche : 10 %
- Main droite / œil gauche : 2,85 %
- Main gauche / œil droit : 2,85 %

Cette recherche spécifique indique une dominance croisée d'environ 5,7 %.

Dans le passé la sagesse populaire préconisait que, pour un archer présentant une dominance croisée, la dominance de l'œil déterminait le choix de l'arc. Par exemple un droitier avec un œil dominant gauche devait tirer avec un arc de gaucher. Il y a eu de nombreux débats sur le sujet et la tendance semble s'inverser. Certains des meilleurs entraîneurs de tir à l'arc et de tir au pistolet préconisent qu'un droitier d'œil dominant gauche doit tirer de la main droite, sa main dominante - ce plutôt que de choisir son arme en fonction de son œil dominant. D'un point de vue biomécanique, ce choix est le

meilleur, le côté de la main dominante est le côté le mieux coordonné.

La FITA annonce, bien qu'avec précautions, dans son nouveau Manuel des Entraîneurs niveau 1 « A ce jour, de bons résultats ont été obtenus avec l'un ou l'autre critère. Le choix de la main permet une plus grande facilité, un meilleur contrôle et une plus grande force musculaire ».

Pour un archer avec une dominance croisée l'œil dominant peut être caché par une lentille opaque permettant à la lumière de passer. Mais si, par exemple, il utilise un cache qui empêche complètement la lumière de passer, la pupille de son autre œil sera plus dilatée - ce qui peut provoquer une fatigue oculaire lors de la compétition.

Un archer peut aussi apprendre à viser avec son œil non-dominant en portant un cache sur l'œil dominant pendant deux ou trois mois, son cerveau sera ainsi entraîné à viser avec l'œil non-dominant ce qu'il continuera à faire une fois le cache retiré. Même s'il n'y a pas d'archer gaucher en Corée, il y a dans l'équipe Olympique des archers avec une dominance croisée.

25 _ CHAUSSURES

Les chaussures sont généralement négligées bien que devant être considérées comme faisant partie de l'équipement.

Les pieds sont composés de 26 os - soit environ un quart de l'ensemble des os du corps, de 107 ligaments et de 19 muscles. La structure des pieds est très complexe et instable de manière inhérente. Il est donc important d'y réduire la fatigue et l'instabilité.

La majorité des archers portent habituellement des chaussures de sport ou des baskets. Les chaussures de sport ont généralement des semelles intérieures spongieuses qui peuvent être bénéfiques pour la course ou le jogging mais qui n'apportent pas la stabilité nécessaire au tir à l'arc.



Il est donc préférable que les archers, pour leur stabilité, portent des chaussures à semelles extérieures plates et intérieures dures. Des recherches ont été menées sur le sujet, elles-mêmes confirmées par des expériences avec des plates-formes de force, utilisant le système « Insole ».

26 _ RYTHME

Il existe une maxime dans l'immobilier qui dit « l'emplacement, l'emplacement, l'emplacement ».

Pour le tir à l'arc c'est : « le rythme, le rythme, le rythme ». Si le temps est écoulé, le tir est terminé.

27_ COMMENT MIEUX TIRER EN CAS DE VENTS FORTS ?

La première recommandation à faire à un archer quand il y a beaucoup de vent est de contre-viser. Initialement, pendant l'entraînement, l'archer règle son viseur pour des vents dominants moyens. Une fois le décompte des scores commencé, il est conseillé de ne pas modifier ce réglage même pour compenser en cas de changements climatiques. Si l'archer fait une quelconque modification, plus particulièrement s'il est stressé lors d'une compétition, il peut vite devenir confus, ne sachant plus à la fin où placer son viseur. Il est donc préférable de ne pas changer le réglage du viseur et de contre-viser.

Quand un archer contre-verse, ses yeux doivent rester fixés sur le point de visée jusqu'à ce que la flèche se plante dans la cible.

Les meilleurs archers, quand le vent est fort, sont ceux qui contrôlent le mieux (la position de) leurs yeux.

Voici quatre conseils pour mieux tirer dans le vent :

- Le contrôle visuel,
- Une plus grande détente (la plupart des archers se crispent quand il y a beaucoup de vent et essaient, à tort, de tirer avec plus de force),
- Maintenir un triangle constant entre les épaules et le menton,
- Maintenir son rythme (quand il y a beaucoup de vent l'archer a tendance à viser plus longtemps - ce qui engendre tension corporelle et perte de temps).

RECOMMANDATIONS POUR L'ENTRAÎNEMENT

28_ COMBIEN DE TEMPS ET A QUELLE FREQUENCE UN ARCHER DOIT-IL S'ENTRAÎNER ?

Le temps qu'un archer doit passer à s'entraîner dépend de la maîtrise qu'il souhaite atteindre - pour concourir au plus haut niveau il faut nécessairement un entraînement beaucoup plus intensif. Une fois que l'archer a acquis une technique correcte et est prêt pour les compétitions, il lui faut alors tirer, normalement, plus de 200 flèches d'entraînement par jour, 6 jours par semaine. En Corée, les archers au lycée tirent, en moyenne, plus de 500 flèches par jour parfois même 1000.

Cependant une fois qu'un archer a atteint un haut niveau de performance ce nombre



peut être réduit à 200 - 300 flèches par jour, 6 jours par semaine, pour qu'il conserve son ressenti et sa technique.

Le tir à l'arc est un sport de feeling, ressenti. Si un archer se repose plus d'un jour par semaine, il perdra vite son ressenti. Il en est de même pour les golfeurs professionnels, les joueurs de tennis au classement mondial ainsi que pour la plupart des autres sports professionnels.

29 _ TIR D'ENTRAÎNEMENT LES YEUX FERMES

Pour s'entraîner les yeux fermés l'archer doit, pour des raisons évidentes, se placer près de la cible, à une distance maximum de 5-10 mètres. La sécurité devra faire l'objet d'une attention particulière.

Tirer les yeux fermés permet à l'archer de se concentrer sur le seul processus de tir sans les distractions visuelles habituelles de la cible et de la visée. Cet entraînement est particulièrement efficace si vous travaillez sur un point spécifique de la posture car il accroît l'attention et intensifie les sensations, le ressenti. Vous entraînez consciemment le subconscient à reconnaître la véritable nature de la sensation du tir.

30 _ TIR SUR BUTTE NUE

Le tir sur une butte nue est un prolongement du tir les yeux fermés. Il peut aussi être utilisé pour l'échauffement et la détente avant un entraînement ou une compétition. L'attention doit être fixée sur la bonne technique et le ressenti du tir.

Ce tir peut aussi être utilisé si vous travaillez sur des points spécifiques de la posture pour que toute la concentration se fasse sur la technique et non sur le résultat en cible.



31 _ TIR D'ENTRAINEMENT PAR VENTS FORTS ET CONTRE-VISEE

Tirer quand le vent est fort et contre-viser doit faire partie d'un programme régulier d'entraînement. Le rythme pour de tels tirs est encore plus important que pour des tirs normaux.

Quand il y a beaucoup de vent la majorité des archers se crispent et essaient de tirer avec plus de force alors qu'il est au contraire plus important de se détendre. Etre tendu ou essayer de tirer avec plus de force ne fait que générer plus de tension corporelle - ce qui affecte défavorablement le tir.

Il ne faut jamais utiliser le vent comme une excuse pour une mauvaise performance. Un tir dans de telles conditions doit être préparé et exécuté comme tout autre tir. Il est essentiel que l'archer maintienne sa posture et son rythme et qu'il ait confiance dans son aptitude à tirer. Il doit viser du mieux qu'il le peut et accepter que certaines flèches soient moins bonnes. Le vent peut être une raison pour de mauvais résultats mais jamais une excuse pour une mauvaise posture.

Quand il s'entraîne à contre-viser, que ce soit dans des conditions normales ou en cas de vent plus fort, un archer doit essayer de tirer dans le 5 ou le 6 pour ne plus se concentrer sur le jaune.



32_ INTERVALLE DE TEMPS ENTRE DEUX TIRS

Des expériences ont été menées pour déterminer si l'intervalle de temps entre les tirs avait un impact sur la vitesse de la flèche, plus particulièrement lors des duels des finales des rounds Olympiques, où le temps entre les tirs peut être très court.

Expérience 1 - on a demandé à trois excellents archers de niveau national de tirer deux volées de trois flèches, chacune en 150 secondes.

Expérience 2 - ensuite, ces trois mêmes archers ont dû tirer deux volées de trois flèches, chacune en 30-50 secondes.

Les résultats ont été les suivants :

ARCHER	150 SECONDES MPH	30 – 50 SECONDES MPH
1	132, 128, 136	134, 135, 135
46 lbs	133, 129, 135	135, 135, 135
2	128, 132, 132	131, 131, 131,
43 lbs	128, 129, 135	131, 132, 131
3	133, 137, 135	135, 136, 136
48 lbs	138, 134, 133	136, 134, 136

Tableau n°1 Vitesse de la flèche

On peut constater une certaine variation dans la vitesse des flèches quand celles-ci sont tirées en 150 secondes plutôt qu'en 30-50 secondes. Quant à la dernière expérience, elle montre une

incroyable constance dans la vitesse qui ne peut pas être ignorée. Il est extrêmement difficile, voire impossible, de rester intensément concentré plus de 3 secondes avant d'être perturbé par d'autres pensées. Ainsi un tir rapide peut présenter un avantage significatif lors des phases éliminatoires par duels lors des Championnats FITA quand tous les archers tirent en même temps. De plus l'archer doit être à la fois mentalement et physiquement entraîné pour ce type de compétitions mentalement stressantes.

33_ FORME SIMULATIVE AVEC UN ELASTIQUE

Pour permettre à un archer débutant d'apprendre la bonne posture il doit utiliser un Theraband, tube en caoutchouc chirurgical ou un arc léger d'entraînement d'environ 15 lbs. L'objectif est pour lui d'apprendre et de comprendre ce qu'une posture correcte signifie et de la ressentir. Si vous donnez à un archer débutant un



arc et des flèches et que vous le placez devant une cible, il se concentrera généralement pour essayer de viser et de toucher le jaune sans se soucier de la manière dont il le fait. En Corée le tir à l'arc est enseigné à partir de la 4^{ème} année du primaire, vers l'âge de 9-10 ans. Pendant les 3-6 premiers mois, les enfants apprennent, dès le premier jour, les compétences appropriées par différents exercices pour un alignement des os, une position et une utilisation correcte des muscles, tout ceci sans utiliser d'arc, simplement en simulant avec et sans élastique.



Cet entraînement très méthodique pour apprendre les fondamentaux du tir à l'arc est utilisé en Corée avec beaucoup de succès. Même si cette méthode ne convient pas dans d'autres pays, elle est fortement recommandée pour les archers débutants ne serait-ce que pendant 10 minutes en début de cours.

34_ ENTRAÎNEMENT DEVANT UN MIROIR



Pour un archer pratiquer un positionnement correct devant un miroir le reflétant entièrement lui permettra d'avoir un retour immédiat. Cette méthode est plus appropriée pour l'intérieur où un tel miroir peut être monté sur roulettes et placé selon des angles différents autour de l'archer.

Des lignes horizontales et verticales peuvent être tracées sur le miroir - avec du scotch par exemple, elles permettront à l'archer de vérifier les différents alignements de sa position.

Ce type d'entraînement peut être amélioré par l'utilisation d'une caméra dirigée sur l'archer couplée à une boîte de mémoire tampon retransmettant le film sur un écran que l'archer peut regarder. Quand l'archer tire, son tir est donc retransmis sur l'écran avec un retard - réglable - de 2 à 30 secondes. Ce type de retour immédiat est inestimable car il empêche l'archer de reproduire inconsciemment une position incorrecte.