



COMITE DEPARTEMENTAL du CHER de TIR à l'ARC

12^{ème} COLLOQUE DES CADRES DE CLUB DU CHER

Compte-rendu
CRJS AUBIGNY SUR NERE
Centre d'entraînement et de formation du Comité du Cher de tir à l'arc (CEFCCTA)
Le dimanche 19 octobre 2008
9h30-18h00

Absents : Clubs de Vierzon Arc Anges et St Florent sur Cher.

Intervenant et rédacteur : Jean-Pierre BILLAUD, cadre technique départemental, avec la collaboration de Mario CASCHERA

Clubs et encadrants présents :

Belleville sur Loire	CASCHERA Mario MASSON D MASSON JC
La Guerche sur l'Aubois	BONNEFOY Laurent BONNEFOY Cédric
Bourges 1 ^{ère}	JAULIN Pierre PAJAK Jean-Yves LAURENCO Adrien CALTAUX Dominique
Argent sur Sauldre	GRIMOULT Jean
Dun sur Auron	BALLEDANT Patrick
Chateauneuf sur Cher	PIN Véronique HUCHINS Laurence
Bourges Arc Club	TISSIER Damien
Vierzon 1 ^{ère}	LABAUDINIÈRE Patrice PIMET Dominique SEBES A
St Germain du Puy	MIR Emmanuel
Mehun sur Yèvre	THOMAS Patricia JARRY N CANTABELLA Pierre
Avord	TOUELLOU Daniel CHAILLOY
St Amand Montrond	ACTRUC Marie-Anne BUCHARD Lucien

En préambule à ce 12^{ème} colloque, je souligne ma satisfaction quant au nombre de clubs et de personnes présentent ce jour. Il est clair que le thème abordé me paraissait tout à fait rassembleur et c'est dans cette optique que je compte pérenniser les prochains colloques.

Nous avons fini la saison avec 14 clubs et 502 licenciés. Il faut maintenant s'attacher à maintenir cet effectif. Ces colloques peuvent être considérés comme une formation continue des encadrants mais aussi des archers et ils se doivent d'être ouverts au plus grand nombre. Néanmoins, et au vue de l'effectif présent ce jour, il sera peut-être envisagé de limiter le nombre de représentants par club afin d'effectuer un travail plus constructif pour l'ensemble du groupe.

Avant de rentrer dans le vif du sujet, j'aimerais apporter une précision. Certes, le thème « **J'apprends à régler mon arc** » aborde un sujet relativement personnel, mais je rappellerai que ce colloque a pour objectif de diffuser l'information au plus grand nombre.

Il est important que nos archers (débutants) aient rapidement une formation sur les bases du réglage de l'arc afin de sortir de l'assistanat et d'acquérir une certaine autonomie au moins sur ce point.

Dans un premier temps nous allons élaborer une liste d'éléments à prendre en compte dans le réglage de l'arc (liste collégiale - A travers l'élaboration de cette liste, j'ai constaté que l'attente des participants ne se cantonnait pas aux réglages, mais débutait par le choix de l'arc et de ses accessoires).

C'est pourquoi je vais commencer ce compte rendu par un petit rappel de base, concernant le choix du matériel lors de l'arrivée d'un archer dans un club.

Le choix de l'arc :

Déterminer l'arc adapté à l'archer : taille, allonge, puissance

Grandeurs d'arc disponibles sur le marché actuel :

48 – 54 – 62 – 64 – 66 – 68 – 70 et 72 pouces qui arrivent sur le marché dans certaines marques.
(valeur du pouce = 2,54 cm)

En règle générale :

Les arcs de 62 et 64 sont à utiliser pour une allonge de 23,5 à 25,5 pouces,

Les arcs de 66 sont à utiliser pour une allonge de 25,5 à 27 pouces,

Les arcs de 68 sont à utiliser pour une allonge de 27 à 29 pouces,

Les arcs de 70 sont à utiliser pour une allonge de 29 à 31 pouces,

Les arcs de + 70 sont à utiliser pour une allonge de 31 pouces et +,

Pour les arcs de 48 (8 et 10 ans), il est préférable de privilégier l'âge puis la morphologie,

Pour les arcs de 54 (6 et 8 ans), il est préférable de privilégier l'âge puis la morphologie

Poignées disponibles :

H 17 = en général pour les arcs de 48 pouces,

H 19 = en général pour les arcs de 54 pouces,

H 21 = en général pour les arcs de 62 – 64 – 66 pouces

H 23 = en général pour les arcs de 64 – 66 – 68 pouces,

H 25 = en général pour les arcs de 66 – 68 – 70 pouces,

H 27 = en général pour les arcs de 72 pouces.

Hauteur de branches disponibles :

48 pouces pour faire un 48 pouces uniquement,

54 pouces pour faire un 54 pouces uniquement,

62 pouces avec H 21 pour faire un 62 pouces,

66 pouces avec H 21 pour faire un 62 pouces,

66 pouces avec H 23 pour faire un 64 pouces,

66 pouces avec H 25 pour faire un 66 pouces,

68 pouces avec H 21 pour faire un 64 pouces,

68 pouces avec H 23 pour faire un 66 pouces,

68 pouces avec H 25 pour faire un 68 pouces,

70 pouces avec H 25 pour faire un 70 pouces,
70 pouces avec H 27 pour faire un 72 pouces.

La puissance des arcs est exprimée en livre anglaise soit : 0,454 kg

En général : combinaisons possibles :

6 – 8 – 12 ans pour 24 pouces d'allonge : un arc de 48 ou 54 pouces,
10 à 16 ans suivant allonge réelle : un arc de 62 – 64 – 66 pouces,
16 ans et plus, suivant l'allonge réelle : un arc 68 – 70 pouces.

(Le rapport puissance - allonge est environ de 2 livres au pouce)

Le test temps de maintien pour vérifier le choix de la puissance de l'arc :

De 0 à 20 secondes : tremblements, réduire la puissance,

De 20 secondes à 1 minute : arc adapté,

De 1 minute et plus : arc trop faible, prendre un arc plus puissant.

Le choix de la flèche :

Déterminer la bonne longueur de flèche : du creux de l'encoche à l'axe du berger-button plus 2 pouces pour un tir sans danger ; ne pas dépasser 5 à 6 pouces en dehors de la fenêtre de l'arc car la réaction et le vol de la flèche seront aléatoires.

Déterminer le spine de la flèche : faire le choix au moyen des tableaux des fabricants : prendre l'allonge réelle et puissance à l'allonge (ne pas tenir compte de la longueur de la flèche sauf en cas de flèches surdimensionnées en arc à poulies par exemple) au moyen d'un peson.

Le Choix des équipements de l'archer :

L'encadrant aura à prendre en compte trois éléments important de l'équipement :

- la palette : (en tenant compte des moyens de l'archer) choisir une A&F single, une Cavalier ou une Soma,

- le bracelet : l'essentiel se situe sur la protection de l'avant-bras ou du bras de l'archer, le choix se fera par rapport à l'efficacité du produit par rapport à la morphologie de l'archer,

- la dragonne : cet article est indispensable et doit être pris en compte le plus tôt possible sous peine de lacune lors de l'apprentissage technique. Il existe plusieurs types de dragonnes, le choix se fera en fonction de l'encadrant et des sensations de l'archer afin de mettre en place soit une dragonne de doigt soit une dragonne de poignée.

Pour le reste de l'équipement, cela demeure un choix personnel et affectif.

Passons maintenant au réglage proprement dit du matériel :

Après avoir expliqué à l'archer l'utilité des accessoires (selon la réglementation en vigueur) et l'avoir fait participer au montage de l'arc, de la corde, des accessoires et des flèches, il faut à présent régler son arc en fonction de sa technique.

Avant de commencer les réglages, il est important que l'archer soit dans de bonnes dispositions techniques, c'est à dire qu'il ait effectué un échauffement correct en lâchant quelques flèches en paille. De plus, si l'archer est en train de travailler un point technique avec vous, il est judicieux de reporter à plus tard l'intervention sur le matériel.

Chronologie et méthode de réglages :

On peut considérer qu'il existe deux formes de réglages :

1. Une forme que j'appellerai « statique » (sans l'intervention de l'archer),
2. Une forme « dynamique » (qui a besoin de la technique spécifique de l'archer).

Pour cela vous devez avoir en votre possession : un mètre, un peson, un tourne-vis multi-têtes, un jeu de cale Beiter, une équerre, une pince ànock-set, un jeu de clés Allen pour vis US et Française, un rouleau de scotch, etc.

Les réglages dits « statiques » :

1 le réglage de l'alignement des branches (utilisation des cales beiter)

Ce réglage se fait bien entendu avec une corde montée afin de faciliter la mise en place correcte des branches en alignement avec la poignée. Il est conseillé d'utiliser 4 cales (deux au niveau de la fixation entre les branches et la poignée et deux aux extrémités des branches sans contact avec la corde).

2 le réglage du tiller : définition rapide : c'est la différence entre la distance se situant entre la base de la branche et la corde en haut et en bas. Selon le type d'armes et la technique de l'archer, il pourra varier du 0 à 11 mm entre la branche inférieure et la branche supérieure (toujours plus en haut)

- a. pour les arcs à poulies et selon les dires du constructeur, le tiller sera proche de zéro, cela étant compréhensible par une traction se faisant au centre de l'arc (loop de corde)
- b. pour les arcs classiques à tiller réglables (j'exclus les arcs de chasse) : si le positionnement des doigts est de 1 au-dessus et de 2 en dessous, le tiller se situera en théorie entre 4 et 8 mm (attention cela dépend de la technique du tireur et de la pression exercée par chaque doigt). Pour les archers utilisant le pianotage (les tireurs bares-bow), le tiller théorique pourra être entre 6 et 11mm (attention cela dépend de la technique du tireur et de la pression exercée par chaque doigt)

Pour contrôler la mise en place du tiller de façon pratique, il faut dans un premier temps avoir effectué tous les réglages de l'arc de façon théorique et pratique. Puis dans un deuxième temps se mettre à la distance la plus longue que l'on peut tirer (60 à 70 mètres dans des conditions météo idéales) et constater le groupement des flèches et éventuellement corriger le tiller de 1 à 2 mm.

3 le réglage du band : Tout d'abord il est bon de préciser ce que l'on appelle le band. C'est une mesure qui se situe entre la corde de l'arc monté et le creux du grip **ou l'axe de fixation du berger-button**. Un band correct permettra d'optimiser le rendement de l'arc et de la sortie de la flèche. Dans ce réglage, la forme pratique est difficile à définir, néanmoins après avoir positionné un band théorique, il sera toujours possible d'affiner en utilisant le groupement des flèches.

Considérons 3 catégories d'arc :

- o Le long bow aura un band usine se situant entre 7 et 8 pouces (18 à 20 cm) selon la hauteur de l'arc et selon les informations ou consignes du constructeur,
- o Le recurve (de chasse) dont les hauteurs d'arcs se situent entre 56 et 64 pouces aura un band de 19 à 22 centimètres,
- o Le classique : on aura un tableau selon la hauteur de l'arc :

54" →	17 à 18 cm,
56" →	18 à 19 cm,
58" →	19 à 20 cm,
62" →	20 à 21 cm,
64" →	20,5 à 21,5 cm,
66" →	21,5 à 22,5 cm,
68" →	22,5 à 23 cm,
70' →	23 à 23,5 cm.

Ces mesures peuvent varier selon la marque de l'arc (conseil du constructeur) et la forme de la poignée (reflex ou déflex).

Un mauvais band se traduit par une mauvaise sortie de flèche et par des dégâts au niveau des plumes par frottement sur la poignée, repose flèche.

Afin de constater si la corde est bien adaptée à l'arc, on pourra vérifier, avant de faire un réglage du band proprement dit, qu'il existe un contact corde-branche de longueur environ 5 cm sous la poupée.

Corde adaptée nombre de brins :

Dacron – 8 – 10 – 12 brins selon les puissances, 14 à 16 voir 18 brins arc de chasse et long bow,

Dynema, Fast Flight plus, D75, 8125, etc. – 12 à 20 brins et pour les arcs à poulies 14/18 – 16/18 brins.

Remarque au niveau du positionnement du repose-flèche : il doit supporter la flèche de façon verticale et horizontale dans l'axe du berger-button

4 **le réglage du détalonnage** : ce point requiert toute la dextérité de l'archer car on va passer plus de temps en pratique qu'en théorie.

L'utilité du réglage du détalonnage influe directement sur la sortie de la flèche et plus particulièrement sur son marsouinage.

Le positionnement des repères d'encoche ou nock-set se fera exclusivement avec une équerre d'arc. La hauteur des repères prendra en compte le haut du repère (nock set) du bas et de l'appui de l'équerre sur le repose-flèche.

Selon l'arme utilisée, il y aura des variantes théoriques :

- Pour un arc 'chasse' (tir en prise sous la flèche), le détalonnage pourra varier entre 6 et 9 mm,
- Pour un arc classique (tir en prise cigarette), le détalonnage pourra varier entre 4 et 6 mm selon la pression des doigts sur la corde,
- Pour un arc à poulies, le détalonnage sera proche de 0 dans le cas de l'utilisation d'un loop permettant de tracter dans l'axe de la flèche. Si l'on utilise un décocheur avec ficelle et une prise sous le nock du bas, on pourra envisager un détalonnage entre 0 et 2 mm.

Pour concrétiser cette mise en place il faut passer à la phase pratique.

Pour la pratique, j'utiliserai 2 méthodes :

- La première demande une légère modification du matériel puisqu'il est nécessaire d'avoir en sa possession 3 flèches non empennées mais équilibrées. La démarche est la suivante : se mettre à 15 mètres d'une butte verticale et tirer 3 flèches empennées et 3 non empennées puis constater si les flèches empennées sont avec les autres. Si ça n'est pas le cas, il faudra intervenir sur les repères d'encochages,
- La deuxième méthode consiste à mettre une feuille de papier à deux mètres devant l'arc et de constater la déchirure de la flèche empennée sur une ligne verticale. Si le trou du tube est parfaitement rond et est entouré par les plumes, le réglage est correct. Si ça n'est pas le cas, il faudra intervenir sur les repères d'encochages.

5 **le réglage du berger-button ou du center shot** : Tout d'abord il est indispensable de positionner correctement le repose-flèche quelque soit son type (plastique, magnétique, pacesetter, etc.).

Dans la série des réglages de l'arc, c'est certainement le plus important mais le plus complexe. Il demande à l'archer une bonne régularité de son geste, proche de celui qu'il aura en compétition.

Pour cela, je vous conseille de faire le réglage du berger-button indépendamment des précédents et d'y consacrer une séance. En préambule, je mettrais en place une séance avec situation dite stressante (tir compté) pour 30% de la séance. Ensuite je commencerais la phase de réglage.

De nombreuses méthodes existent pour régler son berger-button mais pour ma part je resterai dans la simplicité :

- Dans un premier temps et quelle que soit l'arme utilisée (dans l'utilisation d'un arc dit moderne et de flèches en carbone), la première opération consiste à mettre la flèche au centre de l'arc. Pour cela l'utilisation des cales Beiter est recommandée et permet d'être précis sans avoir à tracer des marques sur l'arc,
- La deuxième opération se situe au niveau du viseur qui doit être impérativement dans l'axe de la flèche et ne doit pas être modifié pendant la phase de réglage,
- Le troisième temps est la phase de réglage de la pression du ressort (berger-button ou pacesetter) :
 - a. préparer son tir en se positionnant à 15 mètres de la cible en ayant préalablement positionné un visuel représentant un quart de feuille A4 (format A6) ; effectuer le réglage du viseur uniquement en hauteur ; utiliser au minimum 4 flèches (normalement empennées et en bon état),
 - b. avant de commencer le réglage, mettre le ressort du berger-button ou du pacesetter au plus dur, mais en respectant sa course complète (cela veut dire que pour le berger-button on va pouvoir rentrer la tête jusqu'à sa base et que pour le pacesetter on pourra faire toucher l'épingle jusqu'au plancher de la fenêtre de l'arc)
 - c. après avoir constaté le résultat du 1^{er} tir, il faut maintenant agir sur le ressort ; ceci doit se faire par petite touche afin de ramener les flèches dans le visuel

Généralité : au début de la phase de réglage, pour un droitier, les flèches devront être à gauche du visuel ; si cela n'est pas le cas il faut revenir au choix des flèches.

Enfin après avoir fait la liste de tous ces réglages, il est bon d'effectuer un contrôle à longue distance (50 à 70 mètres) pour voir si des variantes sur le latéral ou sur le groupement existent. Si tel est le cas et que l'on est sûr de ses réglages, il faut revenir à la partie choix du tube et reprendre tous les réglages de l'arc. Bon courage !

L'après-midi, après avoir listé les réglages théoriques du matériel, nous avons fait un préambule de mise en pratique avec un échauffement physique collectif et un échauffement sur paille. Puis nous avons effectué un contrôle des réglages des arcs de chaque stagiaire de façon théorique et pratique.

La journée s'est conclue par un retour en salle pour effectuer un bilan des actions développées ce jour et un retour sur les interrogations restantes.

Nous nous sommes donné rendez-vous pour le 13^{ème} colloque en **avril 2009** avec le thème suivant :

« J'apprends à évaluer ma technique et celle des autres »

CONSEIL GENERAL du CHER et D.D.J.S. partenaires du Comité Départemental de TIR à l'ARC
Siège Social : 26, Avenue des Prés le Roi 18 230 ST DOULCHARD
Présidence : 1, Allée des Erables 18 340 PLAIMPIED
Secrétariat Général : Le Moulin du Canard 18 170 LE CHATELET
Trésorier Général : 26, Avenue des Prés le Roi 18 230 ST DOULCHARD
<http://www.tiralarcducher.free.fr>