

Le **KF** Center Shot

un nouvel outil pour un réglage dynamique et personnalisé de votre arc

Franck Karsenty, l'un des meilleurs archers spécialistes de l'arc à poulies, champion de France tir en campagne 2005 et 2006 et membre de l'Equipe d'Israël, vient de mettre au point un appareil permettant le réglage de la sortie de flèche, « le KF Center Shot ». Déjà testé et apprécié des membres de l'équipe de France, il devrait être commercialisé d'ici quelques mois.

La part de l'arc, sous entendu le compromis arc flèche, dans la performance est une interrogation permanente pour l'entraîneur comme pour l'athlète. Lors des derniers Championnats du Monde de Tir en Campagne, l'Américain Dave Cousins (Champion du Monde individuel Fita et campagne) a disputé l'épreuve avec un arc de prêt différent du sien (en allonge, taille, poulies) récupéré sur place la veille des qualifications et a réussi à terminer second du championnat (360 le premier jour). Deux constats découlent de cette expérience. Le premier, c'est que lorsqu'on est un bon tireur on peut exprimer ses qualités avec un matériel différent et on peut donc consolider le fait que l'essentiel est bien la qualité de tir. Le second constat est qu'il a réussi à optimiser les réglages de son arc en très peu de temps car chacun sait qu'il est indispensable d'avoir un arc bien réglé dans cette discipline (ex : ne pas avoir d'écart de latéral). Cet archer n'est probablement pas le seul à pouvoir réaliser cette prouesse. En effet les archers de haut niveau doivent être capables de prendre en charge le ré-

glage de leur matériel, chacun ayant alors ses propres méthodes et croyances. La présentation suivante est issue de l'expérience d'un archer de haut niveau, Franck Karsenty (1/4 de finaliste au Championnat du Monde Fita 2005), qui a développé sa propre méthode de réglage ainsi que ses outils pour la réaliser. Nous allons ainsi vous exposer comment est née cette méthode et comment nous avons utilisé l'outil qui en découle dans le cadre de la préparation des archers du collectif national arc à poulies.

Une méthode dynamique de réglage

C'est bien dans la conception du principe de réglage que nous pouvons parler de « révolution ». Depuis des années nous utilisons de nombreuses méthodes de réglages qui sont toutes basées sur un système statique et théorique. Après des années de pratique et de réflexion, Franck Karsenty a mis en place un dispositif basé sur une méthode dynamique de réglage. Cette méthode va permettre de travailler sur le réglage de l'arc au repos et en position de tir. Ainsi nous allons également pouvoir individualiser les réglages en fonction du tireur et des caractéristiques de son propre arc. Le principe est de concevoir un appareil permettant de mesurer le mouvement de la flèche* dans l'espace (détalonnage et latéral) entre la position au repos et celle lorsque le tireur est en position de tir. Si la flèche reste sur la même droite, il convient alors de s'accorder sur le fait qu'elle aura une poussée linéaire et donc une sortie dans l'axe de poussée. C'est en optimisant cela que la flèche subira le moins de déformation. L'outil est donc un comparateur qui va vous



Stéphane Karsenty avec Stéphane Dardenne, l'un des membres du collectif national arc à poulies

“le KF Center Shot va vous permettre de mesurer les variations de déplacements de votre flèche”



permettre de mesurer les variations de déplacements de votre flèche. Vous placez le contact de l'appareil sur la flèche environ 2cm devant l'appui de la flèche sur le repose-flèche. Si, lorsque vous êtes en position, le comparateur ne varie pas par rapport au repos c'est que votre flèche n'a pas varié ses coordonnées dans l'espace. En réalisant le test sur un appui vertical vous agissez sur le detalonnage, en plaçant l'appui latéralement vous agissez sur la sortie de flèche. Ainsi cet outil sera sensible à la façon dont vous agissez sur votre arc (torque dans le grip), au fonctionnement des branches, à l'alignement des poulies, etc... Il permettra d'optimiser ainsi le réglage en fonction des paramètres personnels.

Un appareil fiable et efficace testé avec les archers du Collectif National

Soucieux d'optimiser la fiabilité et l'efficacité de son appareil nous avons eu l'occasion de travailler avec Franck sur le développement. Les différentes rencontres et tests réalisés avec plusieurs archers du collectif nous ont permis de faire certaines constatations. Sur les arcs à branches simples l'utilisation de l'appareil a confirmé la pertinence des réglages. Sur des arcs à doubles branches nous sommes parfois tombés sur des variations très importantes entre notre façon de régler et les indications de la machine. Certes il n'était pas question de remettre en cause le fonctionnement mécanique du test mais de comprendre pourquoi nous arrivions à des réglages parfois surprenants. Il est à noter que les arcs ainsi réglés fonctionnaient parfaitement mais ne correspondaient plus à mes standards de réglages. La différence entre les deux types d'arc reposait sur la déformation des branches lors de la tension. Sur les branches doubles une dissymétrie de travail était de suite indiquée par le comparateur.



Pour régler l'arc et la sortie de flèche

Cette première constatation nous amène à considérer l'outil dans deux utilisations possibles. L'une que j'appellerai le réglage de la sortie de flèche et l'autre le réglage de l'arc.

Dans le premier cas vous utilisez l'appareil pour régler votre sortie de flèche et vous lui accordez votre entière confiance quel que soit le résultat obtenu. Cela fonctionnera et vous n'aurez pas dépensé trop de temps en réglages.

Dans l'autre cas vous utilisez l'appareil pour régler votre arc jusqu'à obtenir un résultat conforme aux données constructeur. Par exemple, le fabricant vous donne la distance théorique du Center Shot (distance du centre du tube par rapport au bord de la fenêtre). Vous allez alors modifier votre arc (vriller le yok, jouer sur l'axe des poulies, changer les branches, etc..) jusqu'à obtenir par le comparateur un réglage conforme aux données du fabricant. C'est bien évidemment dans ce sens que nous avons travaillé avec les archers du collectif. L'appareil nous permet ainsi de vérifier l'arc, de régler de façon identique les deux arcs de chaque tireur. Cette seconde utilisation de l'appareil s'adresse aux archers experts et méticuleux. Dans bon nombre de cas, le réglage de la flèche est suffisant.

Un outil de vérification

L'appareil demeure ensuite un excellent outil de vérification. S'il convient de consacrer un peu de temps en début de saison aux réglages, normalement ces derniers doivent perdurer toute la saison. Ainsi en utilisant régulièrement l'appareil vous pourrez vérifier du maintien des réglages et vérifier la stabilité de votre arc dans le temps. Une usure anormale d'une branche sera ainsi vite détectée. Le KF Center Shot permet également de faire des tests en effectuant des changements et de pouvoir ensuite revenir sur les réglages d'origine.

Un travail sur l'alignement de la flèche

Le KF Center Shot vous permet de travailler sur l'alignement de votre flèche et ainsi lui assurer une poussée linéaire. Il n'en demeure pas moins que vous devrez utiliser un tube adapté afin d'avoir une sortie de flèche optimale. Ainsi une fois votre alignement de flèche réglé vous pourrez alors utiliser les différents tests de rigidité de flèches et jouer sur la raideur, poids de pointe etc, sans avoir à jouer sur le détalonnage ni l'alignement.



Placement de l'appareil pour le contrôle vertical de la sortie de flèche



Placement de l'appareil pour le contrôle latéral de la sortie de flèche



Prise de mesure latérale en position dynamique



Réglage latéral de sortie de flèche. Mesure avec l'arc au repos

Un outil de travail sur la pression dans le grip

Outil de réglage mais également outil de travail. En effet cet appareil vous donnera l'occasion de travailler sur votre régularité de pression dans le grip. Vous pourrez visualiser l'incidence des variations d'appuis en observant en position le déplacement de l'aiguille du comparateur (position réglage de l'alignement). Vous pouvez également pour un classique observer les variations de pression des doigts sur la corde. Le test est simple vous faites un temps de tenue (10' par exemple) et vous pouvez constater si l'aiguille bouge (position réglage du détalonnage), un déplacement annonçant souvent une variation de pression d'un des doigts. Attention l'appareil n'est pas fait pour libérer la flèche mais pour travailler en position sans libération.

Sachez adapter votre exigence à votre niveau de tir

Il convient pour utiliser dans de bonnes conditions cet appareil, d'adapter votre exigence, et donc la tolérance du déplacement de l'aiguille, en fonction de votre niveau de tir. En effet l'appareil étant prévu pour une exigence élevée, il est d'une sensibilité importante. Le comparateur est modifié pour satisfaire aux plus exigeants. Cet appareil est utilisable sur les deux types d'arcs, classique et poulies.

Alors si vous aussi vous souhaitez rentrer dans cette nouvelle ère de réglage, il vous faudra encore attendre quelques semaines car l'appareil sera disponible en fin d'année dans les archeries.

Attention : Pour effectuer les réglages il convient de prendre un tube cylindrique de diamètre équivalent à votre tube X10 ou ACE si vous utilisez de tels modèles. Une notice d'explication sera livrée avec l'appareil.

Benoît Binon
Entraîneur National
du Collectif Arc à Poulies

Photos réalisées avec le concours
de LEICA CAMERA

Copyright : Le KF Center Shot
a fait l'objet d'un dépôt de Brevet
par son concepteur.