



# À cœur ouvert orienter ses émotions vers la performance

*Le cœur est l'un des organes vitaux du corps humain, nous faisons quotidiennement l'expérience de son fonctionnement même si nous ne le voyons pas : ses battements, une palpitation soudaine, voire même quand nous disons que notre cœur bat le chamade par amour ou qu'il est serré par la tristesse ... Autrement dit, le cœur est au centre des émotions que nous pouvons interpréter d'une manière spécifique au travers d'un phénomène cardiaque particulier.*

*Un peu comme le témoin de notre état actuel, l'étude et la compréhension des phénomènes cardiaques est une porte d'entrée à la psychologie, à la physiologie, à la motivation, voire à la maîtrise des individus mais également à la compréhension de sa performance physique. Ce n'est pas non plus un hasard si certains auteurs grecs de l'Antiquité conféraient à une partie de l'âme - le cœur ou « thymos » - le siège de nos émotions et de nos appétits ...*

*S'il s'agit de question de cœur et de la gestion des émotions dans ce reportage, ce sera pour montrer comment il est possible de travailler et d'influencer consciemment son rythme cardiaque au travers d'exercices simples ... guidés par un logiciel et un capteur électronique. Cette « nouvelle » méthode de travail innovée car elle a fait son apparition cette année au Pôle France de l'INSEP porte déjà ses fruits après des archers français médaillés olympiques.*

*Explications avec Frédéric Lecomte coach en management de la performance.*



## La science, le sportif, le cœur ...

Lorsqu'il s'est intéressé au projet HeartMath, alors essentiellement spécialisé dans le monde scientifique et médical, Frédéric Lecomte partait avec une idée de maître sportif de haut niveau. C'est d'abord au golf que le système de biofeedback a trouvé ses premiers adeptes : l'outil en question est un logiciel qui exploite des courbes de fréquences cardiaques grâce à un capteur relié à un lobe de l'oreille. Ce capteur mesure en instantané la variabilité du rythme cardiaque (nouvelle mesure faite à partir du rythme cardiaque) et, par corrélation, la cohérence émotionnelle du sportif.

Revenons tout d'abord en quelques mots sur la notion d'émotion : d'une manière générale, les émotions sont des adaptations stratégiques, perceptibles ou non, à l'environnement physique ou humain du monde qui nous entoure. Physiologiquement parlant, les émotions provoquent des réactions spécifiques :

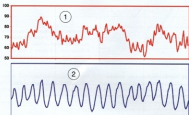
- motrices : tonus musculaire, tremblements, ...
- comportementales : incapacité de bouger, agitation, fuite, agressivité, ...
- physiologiques : pâleurs, rougeurs, accélération du pouls, palpitations, sensations de malaise, ...

De la forme d'un baladeur numérique, ce système de biofeedback tient dans une poche ou accroché au carquois de l'archer, l'enregistrement des pulsations cardiaques se fait par une liaison entre l'appareil et l'oreille. Ce système permet à la fois de visualiser l'état dimensionnel dans lequel l'archer se trouve, s'il est sujet au stress et à l'anxiété, mais aussi d'appliquer des techniques de contrôle de l'émotion. Bien entendu, tout est contrôlé scientifiquement, en plus d'apporter une aide précieuse au médecin et au psychologue en charge du suivi des sportifs. Frédéric Lecomte a introduit ce système de biofeedback dans le tir à l'arc par le biais de Sébastien Brasseur et de la COF du Nord avec comme entraîneur le champion d'Europe de tir à l'extérieur à Athènes en 2006. Le travail préparatoire piloté par le spécialiste et l'archer a permis d'installer une « routine », c'est-à-dire la mise en place d'un séquençage avant, pendant et après le tir : il s'agit d'apporter au sportif une spontanéité d'émotion dans le tir après avoir fait le traitement de toutes les informations importantes. Ce procédé est calqué sur le travail d'attention du cerveau gauche et droit. Tous les archers et par extension tous les sportifs sont sujets à l'appéhension à un moment ou à un autre, que ce soit sur le pas de tir, lorsqu'une

Frédéric Lecomte en compagnie de Sébastien Brasseur lors d'une séance de biofeedback assistée par ordinateur

mauvaise flèche à été tirée, lors d'un duel ... etc. Apprendre à se soumettre à des exercices de gestion de l'émotion au moment de sa routine permet de gagner en régularité, de se soustraire aux influences du stress en compétition...

Le succès de Sébastien Bissoux lors du championnat d'Europe en extérieur a été le point de départ à l'introduction du biofeedback dans la préparation des archers de haut-niveau au Pôle France de l'INSEP. Doté d'un, la capture de ces informations physiologiques apporte un traitement objectif - et scientifique - dans la préparation aux grandes échéances, elles permettent également de quantifier objectivement les autres techniques de préparations qui sont la sophrologie et les techniques de préparations mentales.



**Le système en question : visualiser et contrôler intentionnellement les émotions.**

• **La visualisation**

Bien souvent nous admettons que nous sommes dépassés par nos émotions - le on dit aussi être « dépassé par les événements » - ou sans ce nous n'arrivons plus à nous contrôler. Notre perception du monde extérieur modifie les états physiologiques du corps. C'est l'intérêt de l'appareil de biofeedback qui informe instantanément les conditions réelles, quels sont ses principes de fonctionnement ?

Avant une compétition importante ou n'importe quelle autre situation stressante, il est possible de représenter de manière fiable les états physiologiques du corps en mesurant certains indices de la fréquence cardiaque. La courbe n°1 représente l'état d'un sportif lors d'une situation de stress, le système de biofeedback est relié ici à l'ordinateur. La courbe n°2 permet de mieux apprécier les changements qui s'opèrent ou qui se sont opérés lorsque le sportif se trouve dans un état de contrôle, d'appréhension, sans prise directe avec le stress ou l'anxiété. On s'aperçoit que le capteur a tendance à mesurer des indices tout à fait différents de la situation précédente.

#### Le cœur en quelques chiffres

Poids moyen : 300 grammes  
Taille moyenne : 13 cm de long, 8 cm de large  
Battements journaliers : environ 100-105  
Litres de sang pompés / jour : environ 8.000 l  
Quelques 40 000 neurones cardiaques

De la taille d'un baladeur numérique, le système s'accroche sur le cou et se fait facilement oublier !



L'appareil de biofeedback comporte un curseur électronique qui peut passer du rouge au bleu et inversement : il indique à celui qui l'utilise tout changement émotionnel.

## • Le contrôle intentionnel des émotions

Au-delà de la perception, par une suite d'exercices, il est possible d'influencer et de contrôler intentionnellement son état émotionnel. Ce contrôle est également possible dans l'action, c'est-à-dire sur le pas de tir, ou dans n'importe quelle autre situation.

L'appareil de biofeedback est doté d'un curseur électronique qui passe du rouge au vert : rouge en situation de stress, bleu quand l'archer est « détendu » ainsi que vert lors d'un état optimal. Beaucoup de mesures et d'études scientifiques ont été faites sur l'état dit « optimal » ou la « zone », parallèlement les facteurs physiologiques du stress le plus souvent identifiés à des contractions musculaires, des tremblements, un manque de maîtrise de soi... demandant à l'archer un état de lutte ou de combat interne.

## Les avantages du système de biofeedback

Toutes les situations sont reproductibles aussi bien en laboratoire que sur le terrain. L'avantage principal du système est sa mobilité : les mesures peuvent être prises sur le pas de tir, en situation de tir compté, lors d'un simple entraînement, voire même à la maison. Il existe un appareil portable autonome ainsi qu'un appareil connectable sur ordinateur qu'il suffit de connecter à l'ordinateur et lancer le logiciel dédié. Ainsi, à tout moment, l'archer peut découvrir son propre mode de fonctionnement, anticiper les stratégies à mettre en place lors d'une échéance et détecter ses propres stratégies à mettre en place face à une situation de stress : l'archer gagne en autonomie, par cette « auto » découverte de ses propres fonctionnements, il apprend à s'auto-gérer. Une découverte scientifique récente tendrait à prouver que le cœur possède son propre mode de fonctionnement, dans le sens où il posséderait une activité nerveuse autonome en relation directe avec le traitement « mental » des émotions. Les données récoltées par le capteur varient d'un individu à un autre auquel il lui incombe de déterminer les meilleurs moyens de contrôler ses émotions.

## Comment y parvenir ?

En règle générale, la mise en place des techniques d'optimisation et de maîtrise du système est opérante sous 5 à 6 semaines, à raison de 10 minutes de « musculation émotionnelle » par jour. Il faut également considérer qu'il est parfois difficile de comprendre com-

ment son propre corps fonctionne, de même qu'il peut être long de mettre en place certaines techniques... Dans tous les cas, l'optimisation de la performance et la maîtrise de soi passent inexorablement par un suivi précis et rigoureux !

## L'avis de Marc Dellenbach, entraîneur national arc classique :

Ce qui m'a séduit dans cette approche c'est la rupture avec le modèle actuel qui consiste à penser que le champion est celui qui est de marbre ou de glace, sans émotions presque sans âme s'apparentant à une machine, alors qu'au contraire l'homme est fait d'émotions depuis son origine (par exemple la peur à l'approche d'un danger...) et que c'est sa capacité à les utiliser qui l'amène à créer de la perfor-

mance. L'autre intérêt de l'outil est d'apporter un retour objectif à l'archer avant, pendant et après le tir. C'est aussi un très bon support de discussion entre l'athlète et l'entraîneur.

Texte et photos : Jean-Denis Gitton  
Remerciements : Frédéric Leconte,  
Marc Dellenbach  
Plus d'informations : <http://www.thymos.fr>



Un capteur est placé sur le lobe de l'oreille tout en étant relié au boîtier. L'enregistrement peut commencer...