

## **Cohérence cardiaque. Gestion de la respiration en randonnée. Bases de la marche afghane.**

Vous pratiquez la randonnée pédestre, la marche nordique, pour y trouver du plaisir, une plénitude physique, un sentiment de réalisation, de bien être mental, mais aussi sans doute pour améliorer votre santé et conserver une bonne forme tout en prenant de l'âge.

Et pourtant, il vous arrive trop fréquemment de ressentir une fatigue, qui limite votre agrément, de ressentir un essoufflement désagréable à la fin d'une ascension.

Serait-il possible de modifier cet état de fait, d'améliorer condition physique et satisfaction avec des moyens simples à mettre en œuvre et susceptibles de s'intégrer à la randonnée elle-même ?

C'est le sujet de l'article qui suit. Merci de votre attention et bonne lecture.

### **Qu'est ce que l'état de cohérence cardiaque ?**

La cohérence cardiaque est une notion de physiologie humaine, qui a tout d'abord été développé dans la perspective de prévention des maladies cardio-vasculaires. Mais, de plus en plus, cette notion est appliquée au confort de vie, notamment pour mieux gérer le stress et l'anxiété, réguler positivement les émotions. Lequel d'entre nous peut dire qu'il pratique la randonnée, sans être jamais stressé, préoccupé.

Votre organisme présente un équilibre dynamique permanent entre le rythme des battements du cœur, les mouvements respiratoires pulmonaires, l'intégration cérébrale des émotions. Cet équilibre est assuré par le contrôle permanent et inconscient de deux systèmes nerveux, dits autonomes, le système sympathique et le système parasympathique. Ces deux systèmes fonctionnent en parallèle pour assurer un équilibre fonctionnel constamment rééquilibré en fonction de la situation.

Le système nerveux sympathique entraîne une accélération de la fréquence des battements cardiaques, la sécrétion d'hormones (adrénaline) orientées dans le sens d'une lutte contre une situation à risque, par la mise en état de combattre, ou au contraire de fuir devant le danger, une stimulation cérébrale de la perception plus aiguë des émotions.

Pour sa part, le système nerveux parasympathique entraîne un ralentissement de la fréquence cardiaque, une mise au calme du cerveau émotionnel, une récupération de l'organisme.

Il existe une variation permanente de la fréquence cardiaque à chaque instant, en réponse aux stimuli extérieurs et à l'état émotionnel de l'organisme. A chaque instant, la fréquence cardiaque reflète un équilibre dynamique constamment réajusté, entre systèmes nerveux sympathique et parasympathique. Si l'organisme est en bonne santé, cette capacité de modulation instantanée de la fréquence cardiaque sera nette et forte. Au contraire, une faible capacité d'adaptation est le reflet d'un état de santé altéré, avec une baisse d'énergie, un état de stress, d'anxiété, voire de déprime.

A l'état naturel, la variation de la fréquence cardiaque instantanée, présente une courbe très chaotique, très anarchique, alternant de façon hasardeuse les phases d'accélération de fréquence et celles de ralentissement. Par contre, si on est dans un état d'esprit apaisé, on va observer que l'alternance accélération et ralentissement cardiaques va devenir régulière, rythmée, rapide. On entre alors dans un état de cohérence cardiaque.

En fait, la vie moderne a souvent pour conséquence de mettre à mal cet état de cohérence cardiaque, en déséquilibrant l'organisme au profit du système nerveux sympathique, qui est constamment stimulé. Il en découle une accentuation de l'état émotionnel, une fatigabilité, des perturbations cardio-vasculaires avec tachycardie, élévation tensionnelle. Retrouver un état de cohérence cardiaque va donc permettre de corriger cette situation défavorable.

Des techniques de régulation dans le but de reconstituer la cohérence cardiaque, ont été développées à travers des techniques de « bio feed-back », mais qui nécessitent l'emploi de machines. Plus simplement, cependant, l'emploi de techniques basées sur la respiration permet d'aboutir au même résultat.

On sait, en effet, que les mouvements respiratoires, pratiqués de façon consciente et attentive et non pas de la façon automatique et inconsciente dont on respire habituellement, influent directement sur la stimulation des système sympathique et parasympathique.

Des mouvements inspiratoires conscients, donc de plus forte amplitude que dans la respiration inconsciente, vont avoir pour effet d'accélérer la fréquence cardiaque, surtout en inhibant transitoirement le fonctionnement du système parasympathique.

Des mouvements expiratoires conscients, pour leur part, stimulent directement le système parasympathique et provoquent donc un ralentissement de la fréquence cardiaque.

On va donc chercher à stimuler le plus régulièrement possible et en alternance, les systèmes sympathique et parasympathique pour revenir à un état de cohérence cardiaque, à travers la mise en jeu de mouvements respiratoires amples et conscients, répondant à une technique que nous allons développer maintenant.

Ces mouvements respiratoires vont être :

- réguliers ;
- amples et profonds ;
- très lents en fréquence ;
- privilégiant la phase expiratoire en durée.

Cela va correspondre, en pratique à un rythme respiratoire de 6 cycles respiratoires par minute environ.

On a pu proposer une méthodologie dite 3-6-5, c'est à dire :

une séance respiratoire 3 fois par jour (3)

sur la base de 6 cycles respiratoires (inspiration + expiration) par minute (6)

et une durée de 5 minutes pour chaque séance respiratoire (5)

Ces séances peuvent être pratiquées dans la vie courante, sans environnement spécifique, sauf d'avoir suffisamment de tranquillité. Il sera préférable de pratiquer l'inspiration par le nez seulement et non pas par la bouche, car cette voie de passage de l'air a son propre intérêt sur l'équilibre général de l'organisme.

Elles pourront contribuer à se préparer pour une meilleure forme physique à l'occasion des pratiques de randonnées. Mais ne pourrait-on pas envisager aussi de pouvoir pratiquer au cours même des randonnées pour y entretenir la forme physique et l'agrément ? C'est ce que nous allons voir maintenant à travers une réflexion sur la gestion de la respiration en cours de randonnée et sur les principes de la marche afghane.

### **Pratiques de la ventilation pulmonaire.**

De meilleurs résultats seront obtenus si la pratique des mouvements respiratoires est faite en observant un certain nombre de règles, que nous allons rappeler ici. Il va falloir abandonner absolument la respiration avec le « haut des poumons » que nous avons l'habitude de pratiquer dans la vie courante. Pour remplir les poumons au maximum, il va falloir déplisser le plus possible les alvéoles pulmonaires, ce qui va se faire par l'intermédiaire d'une contraction maxima du muscle diaphragmatique et par une diminution aussi forte que possible de la pression régnant dans la cavité abdominale. En d'autres termes, il va devenir nécessaire de respirer avec le ventre et pas avec le thorax.

Si vous effectuez un test, en effectuant des mouvements respiratoires tout en posant la main à plat sur votre thorax, et que vous cherchez à inspirer le plus profondément possible, vous pourrez constater que les mouvements de la paroi thoracique restent au final assez limités et nécessitent rapidement un effort perceptible. Refaites le même exercice, mais cette fois en posant votre main à plat sur la paroi abdominale et en cherchant à mobiliser essentiellement l'abdomen, vous constaterez que l'amplitude des mouvements abdominaux est beaucoup plus grande et que celle-ci est obtenue sans grand effort perçu. Cela veut dire qu'une respiration abdominale sera capable de mobiliser un volume d'air pulmonaire plus important qu'une respiration purement thoracique et ce, au prix d'un effort physique inférieur. Il sera d'autant plus facile de respirer plus naturellement par le ventre que la posture corporelle globale sera meilleure. Donc éviter autant que possible de se ,recroqueviller pendant la marche, même si le port du sac à dos aurait tendance à favoriser cette tenue, et préférer une tenue tronc bien droit. Commencer à se familiariser avec cette respiration abdominale, en portant son attention sur le temps inspiratoire, qui consistera à faire bien gonfler votre ventre. A ce stade, vous laisserez l'expiration se faire naturellement par le retour de la paroi abdominale à sa position de départ, par élasticité. Dans un deuxième temps, vous poursuivrez le mouvement expiratoire au-delà du simple retour élastique de la paroi, en serrant le ventre pour assurer une évacuation de l'air pulmonaire aussi profonde que possible. Cette technique vous permettra aussi de prolonger le temps expiratoire, ce qui s'avère excellent pour rentabiliser le travail respiratoire.

L'optimisation du travail respiratoire soulève aussi une autre question. Faut-il inspirer par le nez, par la bouche ou par les deux ? Il est vrai que respirer par la bouche permet à chaque cycle respiratoire d'emmagasiner plus d'air, mais cela peut correspondre à un certain inconfort perçu car il va y avoir rapidement un assèchement de la bouche. Respirer par le nez peut être ressenti comme plus naturel, même si le volume d'air mobilisé reste moindre, d'autant que cette respiration nasale joue un rôle dans des phénomènes de régulation énergétique. L'inconvénient, par contre, est en période hivernale où cette respiration nasale va produire un écoulement nasal répété. On peut donc conseiller à chacun de tester ces deux voies et de conserver celle avec laquelle il se sent le mieux, de moduler sa technique en fonction du moment de l'année.

### **Gestion de la respiration en randonnée; techniques de la marche afghane.**

Une gestion efficace de la respiration au cours des activités de randonnée s'appuie sur des principes fondamentaux assez proches de ceux qu'on a évoqués au préalable pour l'obtention d'un état de cohérence cardiaque. Il s'agit donc de respecter les principes suivants :

- une activité respiratoire volontaire, non automatique, employant des mouvements pensés, ressentis avec attention, maîtrisés tout au long ;
- un rythme respiratoire qui va se caler sur le rythme des pas de marche, ce qui aboutira en pratique, dans la plupart des cas, à une fréquence des cycles respiratoires se rapprochant de 6 par minute, comme dans les techniques de cohérence cardiaque ;
- une attention portée en permanence à son activité respiratoire volontaire et au respect de son rythme, ce qui va conduire à ne pas laisser l'esprit vagabonder au gré de pensées diffuses ;
- une recherche identique d'une meilleure résistance physique, d'une réduction des facteurs de fatigabilité, d'un confort émotionnel et mental accru ; d'une gestion améliorée de la fonction cardio-circulatoire ;

C'est surtout à travers la pratique de la marche afghane que vous pourrez mettre en œuvre ce programme avec efficacité. Si vous en avez la possibilité au sein de votre club, engagez vous dans cette aventure à plusieurs, pour pouvoir vous entraîner ensemble et échanger vos expériences, afin de trouver plus rapidement des solutions. N'hésitez pas à prévoir des séances spécifiques à cette pra-

tique, afin d'avoir le temps de vous tester confortablement. Donnez vous un calendrier de progression.

Ne négligez pas une phase prolongée d'apprentissage, qui vous permettra de bien vous pénétrer des principes et d'automatiser progressivement certains gestes, de modifier des comportements mentaux habituels à la randonnée, mais qui deviendraient ici contre productifs.

Cette phase d'apprentissage va s'appuyer sur un exercice de base dit exercice 3-1/3-1. Vous retrouverez souvent cette notation des pratiques, nous allons donc prendre quelques instants pour indiquer à quoi elle correspond.

3 = phase d'inspiration profonde, mettant en jeu la respiration abdominale, dont la durée va se rythmer sur trois pas de marche ( comptez 1, 2 et 3) ;

1 = phase de blocage de la respiration, en gardant les poumons remplis d'air et rythmée sur un pas (comptez 1) ;

3 = phase d'expiration la plus poussée possible, en s'aidant de la respiration abdominale, et avec une durée rythmée sur trois pas de marche (comptez 1, 2 et 3) ;

1 = phase de blocage de la respiration et gardant les poumons vidés d'air au maximum, sur un pas (comptez 1) ;

recommencez ensuite un nouveau cycle 3-1/3-1.

Au départ, vous allez faire des séances quotidiennes de 6 minutes, pas plus, aussi bien au cours d'activités de randonnée, que dans la vie courante, et ce pendant au moins une semaine. Cet apprentissage doit se pratiquer en souplesse, sans forcer douloureusement dans vos mouvements respiratoires, mais en essayant de faire des mouvements aussi amples que possible, le tronc droit, la colonne vertébrale souple, sans raideur. Dans cette phase d'apprentissage, vous marcherez à une vitesse habituelle, sans chercher à accélérer à tout prix, ce qui veut dire que vous allez parcourir entre 200 et 500 mètres sur la durée de l'exercice. Tout au long de l'exercice vous vous efforcerez de bien maintenir le rythme respiratoire 3-1/3-1. Si vous avez des moments de déphasage, ce qui peut arriver car ce rythme demande un certain temps pour être acquis, arrêtez votre exercice, faites une pause, puis reprenez votre rythme. Vous réserverez aussi ces phases d'exercice à de la marche sur terrain plat, car il s'agit d'un rythme seulement adapté à ce type de dénivelé.

Il va falloir régulièrement répéter cet apprentissage jusqu'à ce que la « mécanique » devienne spontanée, demandant un minimum de réflexion pour l'appliquer, tout en restant une action volontaire, car un certain nombre de freins va devoir être levé par rapport à nos habitudes d'occidentaux : conserver en permanence une conscience de sa respiration, de la qualité des mouvements respiratoires et de leur amplitude ; maintenir la rythmicité de la respiration par rapport aux pas de marche, ce qui veut dire qu'il va falloir en permanence compter ses pas et les cadences respiratoires successives. Cette nécessité va impliquer d'être en permanence présent à son activité, conscient de l'instant présent, sans laisser son esprit divaguer et se laisser parasiter par des pensées diffuses, ce qui est loin de nos habitudes de parasitage mental.

Le décompte mental des pas peut devenir une corvée. Vous pouvez donc vous aider de l'emploi de « itournelles » mentales reprenant le même rythme que la cadence 1-2-3, mais avec un contenu plus agréable. Par exemple, remplacer le décompte des pas d'inspiration par la phrase « Je-suis-bien » et le décompte des pas d'expiration par la phrase « J'ai-con-fiance ». Vous noterez que la phrase d'expiration permet de prolonger un peu ce temps par rapport au temps inspiratoire.

Au fur et à mesure que vous vous sentirez plus à l'aise, vous pourrez augmenter la durée de cet exercice, puis tester des alternances de rythmes respiratoires au cours d'une même séance d'exercice :

alterner des périodes 3-1/3-1 avec une répétition de 10 fois ce cycle, avec des périodes de rythme 4/4-2 également répétées 10 fois (temps inspiratoire sur 4 pas, puis temps expiratoire sur 4 pas suivi de phase expiratoire bloquée sur deux pas) ;

puis alterner le rythme de base répété 10 fois avec un rythme 5/5-2 répété 10 fois (temps inspiratoire sur 5 pas, suivi de temps expiratoire sur 5 pas et de deux pas de phase expiratoire bloquée, et enfin avec des rythmes 6/6-2 répétés 10 fois.

Tous ces rythmes à tester se pratiqueront sur terrain plat et auront pour but d'augmenter progressivement votre capacité respiratoire, en améliorant la qualité de la musculature et la souplesse de la cage thoracique. Si votre entraînement est particulièrement efficace, vous pourrez même en arriver à tester des séquences 7/7 ou 8/8 (7 ou 8 pas d'inspiration et ou 8 pas d'expiration, sans phase de blocage entre ces séquences).

L'apprentissage pourra, ensuite, s'attaquer à la gestion des pentes car il n'est pas possible de maintenir la même séquence 3-1/3-1 que sur le plat, quand on gravit une pente, à partir du moment où celle-ci commence à être marquée. En cas de montée de pente, le principe général va être la suppression des temps de blocage inspiratoire ou expiratoire et le raccourcissement progressif du nombre de pas décomptés pour les temps inspiratoire et expiratoire au fur et à mesure que la pente s'accroît et que la durée de progression augmente. Ainsi, vous pourrez commencer l'ascension avec un rythme 3/3, puis passer progressivement à un rythme 2/2 et, enfin, 1/1 pour une pente très prononcée. Cette technique va permettre d'éviter un emballement du cœur sous l'effet de l'effort physique et donc aussi l'essoufflement qui en résulterait.

La pratique régulière de la marche afghane conduira à une amélioration notable de votre endurance physique et à la possibilité de randonner avec moins de fatigue, plus de plaisir des sensations éprouvées, une présence mentale plus forte à l'instant présent et qui repousse les pensées parasites de la vie de stress.