

STRESS ET COHERENCE CARDIAQUE

LE STRESS

Qu'est-ce que le stress ?

C'est la réponse non spécifique de l'organisme à toute demande d'adaptation (Hans SELYE, 1907). Quelque soit la situation (agréable ou désagréable), notre organisme réagit par le stress. Comme la vie est une suite de demandes permanentes d'adaptation, on ne peut pas ne pas être stressé.

Il existe 3 phases :

- **Phase 1 : réaction d'alarme**
 - Sous la dépendance du système sympathique avec sécrétion de catécholamines (adrénaline, noradrénaline, dopamine)
 - Entraîne une augmentation :
 - de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle,
 - de la vigilance,
 - de la température corporelle,
 - la vasodilatation des artères musculaires.
 - Prépare à la « fuite ou au combat ».
- **Phase 2 : phase de résistance**
 - Si la situation de stress persiste, l'organisme passe en résistance.
 - Sécrétion de glucocorticoïdes (cortisol, ACTH) qui augmentent la glycémie pour apporter l'énergie aux différents organes.
 - le système est autoregulé.

- **Phase 3 : phase d'épuisement**

- Si le stress se prolonge ou s'intensifie, l'organisme entre dans une phase de stimulation intensive,
- et se trouve submergé par les hormones activatrices pouvant nuire à la santé.

Il existe un seuil optimal d'apparition du stress qui varie selon le contexte. En dessous du seuil, l'organisme est sous stimulé, en sous énergie, ce qui entraîne de l'ennui ou une certaine forme de fatigue (parasympathique prédominant).

Au-dessus de ce seuil, l'organisme est sur-stimulé, en sur-énergie (sympathique prédominant). Cela peut se traduire par de l'impulsivité, de l'agressivité, de l'emportement...

C'est donc bien l'excès de stress qui est dommageable.

Lorsque le stress s'installe dans notre vie, les conséquences physiques possibles sont les suivantes : tensions musculaires, tremblements, transpiration, migraines, troubles de la digestion, fatigue chronique, asthme, dermatoses, intestin irritable, modification du poids.

Il peut également :

- favoriser, au moins en partie, l'infarctus du myocarde, les AVC, l'HTA, les cancers,
- épuiser nos réserves en vitamines et éléments minéraux (en particulier la vitamine B et C, le magnésium),
- affaiblir notre immunité,
- perturber la sexualité,

- provoquer un vieillissement prématuré.

La métaphore de la voiture et de son moteur reste très pertinente ; en effet, chacun sait qu'une voiture mal conduite, en sur-régime permanent va s'abîmer plus vite, avoir plus de pannes et ainsi durer moins longtemps...

Les conséquences psychologiques peuvent être également multiples :

- difficultés de concentration,
- trouble de l'attention, de la mémoire,
- trouble du sommeil,
- difficultés à synthétiser,
- manque de confiance en soi,
- tendance à dramatiser,
- apathie,
- agressivité,
- repli sur soi,
- indécision,
- manque de créativité,
- entêtement,
- rigidité,
- peur du changement,
- anxiété, dépression.

En conclusion, une personne est cliniquement « stressée » lorsque la dose de stress dépasse ses capacités d'absorption. Ce qui peut, à terme, entraîner un épuisement de l'organisme et du psychisme : le burn out , mot employé en psychologie du travail, équivalent de dépression.

Les méthodes pour diminuer le stress sont multiples :

- Pratiquer un sport d'endurance, régulièrement, au moins trois par semaine (environ 3 heures ou plus par semaine); quand vous pratiquez ce type de sport, votre organisme sécrète des hormones nommées endorphines; ces hormones persistent dans l'organisme plusieurs heures et donnent un sentiment de bien-être. Pour pratiquer un sport en endurance, il faut s'aider de ses sensations (se sentir en aisance respiratoire) ou d'un cardio-fréquence-mètre (petit appareil qui mesure la fréquence cardiaque). A l'aide de cet appareil, vous pourrez vous entraîner entre 70 et 80% de votre fréquence cardiaque maximale ($FC_{max}=220-\text{âge}$). Ainsi , un homme de 40 ans aura une fréquence cardiaque maximale à 180; sa plage d'entraînement idéale (ou fréquence cardiaque d'entraînement =FCE), pour capter les endorphines, sera entre 126 et 144 pulsations par minute.
- Se nourrir se manière équilibrée (adopter, par exemple, le régime méditerranéen), en mangeant lentement lors de trois repas journaliers, si possible conviviaux.
- Bien dormir. Les troubles du sommeil doivent être méticuleusement analysés ; ils peuvent avoir des causes multiples:
 - des pathologies diverses comme l'apnée du sommeil (diagnostic à ne pas louper= patient ronfleur, mauvais dormeur, fatigue la journée, personne souvent en surpoids),
 - des causes médicamenteuses,
 - des causes psychologiques (les plus courantes). D'une manière schématique, la personne anxieuse a du mal à s'endormir, le personne qui présente une dépression peut avoir des réveils précoces.
- Limiter les causes du stress par une bonne organisation de sa vie en évitant de mélanger la vie professionnelle et la vie personnelle.

- Diminuer consciemment les nombreuses sollicitations externes et connections diverses : portables, tablettes, ordinateurs, télévision.
- Adopter une certaine forme de lenteur ; il est plus satisfaisant de faire une seule chose à la fois et de bien la faire que mener, en même temps de multiples tâches avec un sentiment d'imperfection.
- Posséder un petit carnet pour noter ce que l'on doit faire et l'urgence à le faire... et le ranger (pour se libérer l'esprit)
- Pratiquer différentes techniques réputées diminuer le stress:
 - relaxation,
 - sophrologie,
 - activité plaisante ou ludique,
 - yoga,
 - tai-chi,
 - auto hypnose,
 - méditation de pleine conscience (programme MBSR ou MBCT),
 - cohérence cardiaque.
- Parfois, une psychothérapie peut être utile quand la personne présente une anxiété¹ trop importante en lien avec des traumatismes du passé et des schémas de fonctionnement inappropriés².

Enfin, chacun trouve le moyen le plus efficace pour gérer au mieux son stress; parfois, il faut expérimenter différentes techniques avant de trouver celle qui convient le mieux.

Une technique simple à découvrir est la cohérence cardiaque.

¹ Le score HAD est très connu, ce score permet de quantifier l'anxiété et la dépression. taper sur un moteur de recherche : « score HAD anxiété ».

² L'excellent livre sur les schémas : « je réinvente ma vie » JEFFREY E. YOUNG, JANET S. KLOSKO édition L'homme

LA COHERENCE CARDIAQUE : LE PRINCIPE

Le concept de cohérence cardiaque est l'aboutissement des recherches médicales dans le domaine des neurosciences et la neuro-cardiologie. Il est apparu aux États-Unis lorsque son impact bénéfique sur la gestion du stress a été mis en lumière. Ce concept a été popularisé en France par David Servan Schreiber. Cette technique permet de réduire le stress en contrôlant les battements de cet organe.

Elle contribue à:

- Gérer et diminuer le stress et l'anxiété. La pratique d'une méthode de relaxation est incompatible avec l'anxiété. Plus elle est pratiquée, plus les pensées et les comportements anxieux diminuent, un peu comme si la pratique prenait leurs places.
- Prévenir le burn out (épuisement professionnel).
- Élever la performance intuitive et mentale.
- Maintenir une santé optimale.

Il est démontré que cette méthode aide:

- Dans la prévention des maladies cardio- vasculaires.
- Dans le traitement de différentes pathologies favorisées par le stress.
- A s'affranchir ou à diminuer l'utilisation des médicaments anxiolytiques ou antidépresseurs.

Traditionnellement, le cœur est associé aux émotions et aux sentiments; ce n'est pas qu'une métaphore poétique. Il existe une action réciproque entre le cœur et le cerveau.

En effet, le cœur ne fonctionne pas de manière autonome, il est en connexion avec l'ensemble du corps et particulièrement le système nerveux. Le rythme naturel du cœur est de 120 par minutes. Pour être ramené à une fréquence de moins de 80/mn au repos, il doit être régulé; cette régulation se fait en grande partie par le système nerveux autonome qui freine ou accélère le cœur. Le système nerveux autonome a deux sous-systèmes : le système nerveux sympathique (la pédale d'accélérateur) et le système nerveux parasympathique (la pédale de frein). Le sympathique accélère le rythme cardiaque, contracte les artères, dilate les pupilles, fait respirer plus vite et accélère le transit. C'est l'inverse que l'on observe quand c'est la système parasympathique qui est activé.

La nature qui est bien faite a mis en place un outil de survie ou de combat. En cas de danger, nous pouvons réagir vite par relâchement du frein parasympathique qui est instantané (quelques ms) et montée rapide de l'accélérateur sympathique (0,5s, maximum en 30s).

Quand une personne est, par exemple, stressée ou en colère, le cœur va battre d'une certaine manière sous l'influence du système sympathique : la fréquence cardiaque va augmenter mais aussi l'intervalle entre les battements cardiaques va devenir plus chaotique (figures 1 et 2). Il est possible avec un logiciel de faire une analyse précise en temps réel des différents intervalles entre chaque battement cardiaque (la variabilité sinusale).

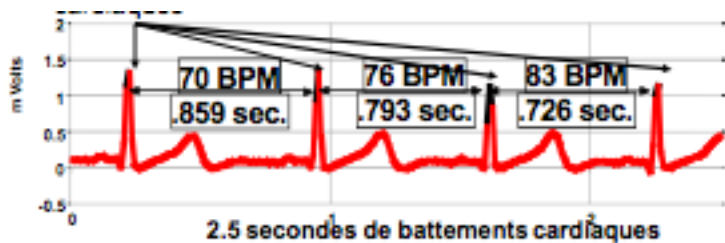


FIGURE 1

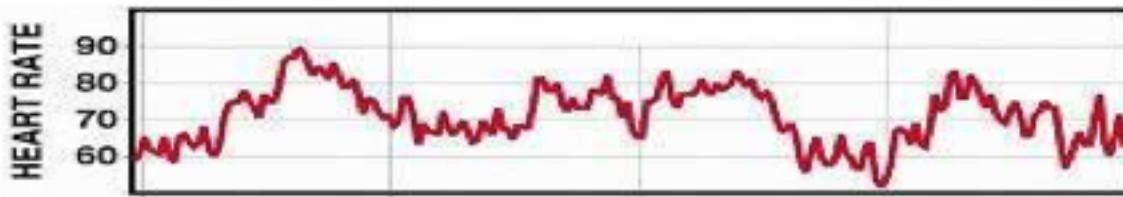


FIGURE 2 : obtenue avec un capteur infra rouge

Il est possible, par le contrôle de la respiration, de retrouver un fonctionnement harmonieux de nos battements cardiaque et obtenir un état de cohérence cardiaque ; il se trouve que cet état d'équilibre retrouvé est associé au bien-être.

On peut observer des courbes caractéristiques qui prennent une forme de sinusoïde (figure 3).

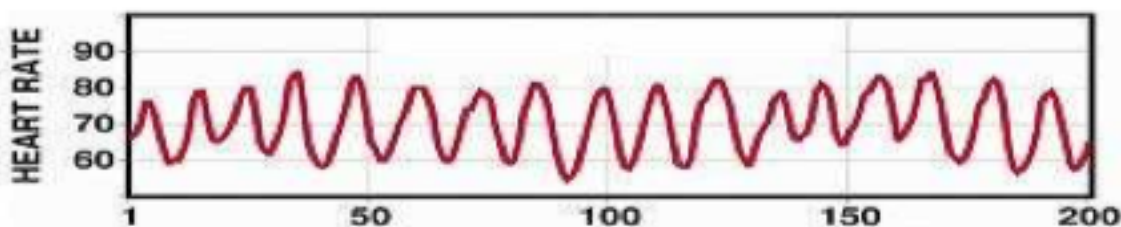


FIGURE 3

Quand la cohérence cardiaque est établie :

- Le stress diminue considérablement.
- Les conséquences sur la santé également.
- Les performances s'améliorent.

LA COHERENCE CARDIAQUE : LA PRATIQUE

C'est facile !

Trois par jour, isolez-vous, prenez un temps pour vous.

Tenez-vous le dos vertical sur une chaise. La position allongée peut être adoptée (cela peut induire le sommeil). Il faut, dans tous les cas, être dans une position confortable.

Ensuite, **prêtez attention à votre respiration**. Apprenez à réaliser des respirations pleines, conscientes et équilibrées :

- pleine : une inspiration et expiration complète fait participer l'abdomen; mettre une main sur son abdomen aide à faire prendre conscience de la respiration abdominale (et de la participation diaphragmatique).
- consciente : focaliser doucement votre attention sur un point de votre respiration (le thorax, la main qui monte et qui descend sur votre abdomen, l'air qui entre et sort par les narines...)
- équilibrée : l'inspiration et l'expiration sont égales en durée.

Le rythme est de 6 cycles complets par minute (inspiration - expiration). Au début, cela peut sembler assez lent. Ainsi, pour la pratique de 5 minutes, vous devez faire 30 cycles. Pour observer ce rythme, on peut utiliser :

- un guide respiratoire (sur internet ou applications smart phone) :
 - avec une bulle qui monte et descend,
 - avec une plage avec la mer qui monte et descend,
 - avec un ballon qui monte et descend....

- ou mettre en route une minuterie en réglant sur 5 minutes (et évaluer à la fin si vous avez réalisé autour de 30 cycles),
- regarder une montre avec une trotteuse (inspirer sur 5 secondes, expirer sur 5 secondes),
- enfin , utiliser un logiciel avec capteur d'oreille ou une application sur smartphone en utilisant le capteur de doigt :
 - surtout pour ceux qui aiment évaluer et voir leurs résultats !
- ensuite, sans matériel particulier, avec l'habitude c'est faisable partout :
 - énervé(e) dans un embouteillage ou dans les transports en commun,
 - une colère montante face à interlocuteur (respiration nasale, c'est plus discret),
 - en attendant : un résultat, que la file du supermarché avance, une consultation, un entretien important....
 -

Vous pouvez ajouter **une technique d'imagerie mentale**, bien connue des sportifs ou des artistes. Pendant que l'exercice est réalisé, vous pouvez laisser venir à vous des sentiments de reconnaissance, de gratitude. Il suffit pour cela de penser à être aimé, un univers bienveillant, un bon souvenir...

Bonne pratique ! C'est comme la gymnastique, c'est régularité qui est payante !

Dr Christophe BRETTELLE

Des questions ? → cbretelle@ch-valence.fr