



Stress, coping et performance

Dr Claire Condemine-Piron

- Dans tout rapport à la performance intervient le stress:
 - A la source du mécanisme de surcompensation, qui est l'objectif de l'entraînement
 - En conséquence d'une charge de contraintes trop lourdes: surentraînement, burn out
 - A l'origine de la pratique sportive: souffrance morale, quête identitaire, pression sociale, déplacement addictif
- >>>Le stress dans la quête de performance physique est soit moyen, soit cause, soit conséquence de l'activité.

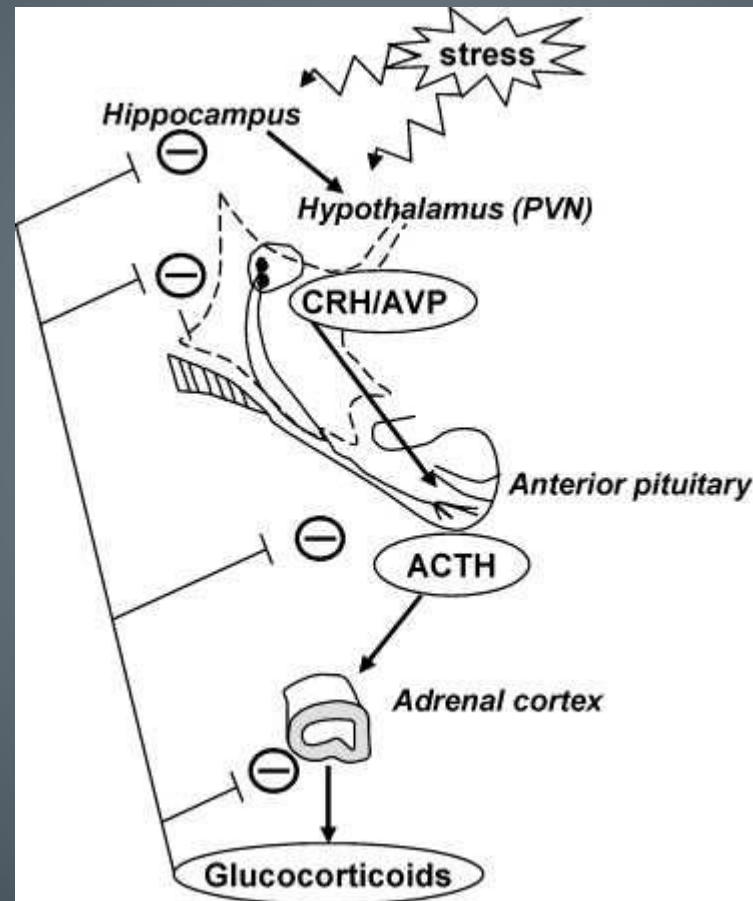
- **"Le stress est une transaction particulière entre la personne et l'environnement dans laquelle la situation est évaluée par l'individu comme excédant ses ressources et pouvant menacer son bien-être " (Lazarus et Folkman, 1984, p.19).**
- **Le stress apparaît à chaque fois qu'une personne perçoit et évalue les exigences d'une situation comme excédant ses ressources et ses capacités immédiates à faire face aux exigences perçues de la situation (Rivolier, 1981).**
- **Le stress perçu n'est donc pas une caractéristique objective de l'environnement (événements ou situations « stressantes »), mais une caractéristique stable de l'individu (prédictibilité du PTSD)...**

- Dès 1926, le Dr Hans Selye a créé le concept du Syndrome général d'adaptation (Sga), lequel regroupe l'ensemble des réponses et des changements qui ont lieu dans l'organisme en réaction à un agent stressant (perception d'un risque de danger, perte ou défi).
- En réponse à une situation de danger immédiat perçue, la personne doit agir: fly or fight, et dans ces deux cas mobiliser ses ressources physiques et psychiques en vue de **sauver sa vie ou sauver la face!**

- Sur un plan physiologique Selye (1950, 1956) décrit les trois phases de la réaction au stress:
- La première phase, d'*alerte*, apparaît comme une réponse immédiate aux agressions physiques et psychiques et représente une réaction de lutte. Ainsi, la situation de stress provoque une réaction immédiate (de l'ordre d'une dizaine de secondes) du système nerveux sympathique, qui entraîne une libération des catécholamines (adrénaline par la surrénale et noradrénaline par les fibres postganglionnaires). Si le stress est faible et/ou l'organisme est dans un bon état de santé, le retentissement est de courte durée. Les manifestations neuro-hormonales qui en résultent vont soutenir le sujet et augmenter la vigilance et l'état émotionnel. Ces réactions participent à l'élaboration d'une stratégie d'ajustement (coping).

- Dans une phase ultérieure, l'organisme développe une *résistance* qui représente une adaptation adéquate au stress. Cette résistance permet la maîtrise de la situation stressante et un nouvel équilibre. Dans cette phase d'adaptation, il y a stimulation de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien. Suite à la stimulation adrénergique de la phase d'alerte, le noyau paraventriculaire (Npv) de l'hypothalamus synthétise le CRF (*Corticotropine Releasing Factor*). Ces neurones sont régulés par les structures amygdaliennes et hippocampiques. Au niveau hypophysaire, la libération du CRF déclenche celle d'ACTH (*Adrenocorticotropine Hormone*) à partir de son précurseur la pro-opiomélanocortine (Pomc). Toutes ces réactions aboutissent à la libération de glucocorticoïdes (cortisol) par les surrénales (Véléa, 2003a).

Laurence Lanfumey, Raymond Mongeau, Charles Cohen-Salmon and Michel Hamon.
Corticosteroid-serotonin interactions in the neurobiological mechanisms of stress related disorders. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 2008



- Lorsque la réaction au stress excède les ressources du sujet, qu'il n'y a plus de réponse possible, on parle d'une phase de *rupture*, d'*épuisement*. Cette défaillance des réactions adaptatives est décrite par Selye comme « maladie de l'adaptation ». Dans cette phase d'épuisement, on constate une hyperplasie des surrénales et une involution du thymus.

- La réponse adaptative humaine s'étend au-delà du fly or fight, de par la complexité des situations, et la durée des conflits.
- La réponse adaptative ne se résume pas au schéma biologique de la mobilisation des ressources via l'axe HHS.
- La représentation de l'interaction sujet/situation sous l'angle du modèle du stress doit prendre en considération:
 - L'historique environnemental du sujet: ce qu'il subit
 - Les composantes psycho biologiques de sa personnalité: ce qu'il est
 - Les stratégies d'ajustement développées par le sujet: ce qu'il fait

Interaction entre le sujet son environnement

- Processus d' évaluation de la situation par le sujet:
 - Évaluation des enjeux: menace, défi, perte
 - Evaluation des ressources: aptitude à contrôler la situation
- Processus d'adaptation à la situation par le sujet:
 - Stratégies d'ajustement : plan émotionnel, plan cognitif, plan comportemental
- Centrée sur l'émotion: réduire la charge > coping évitant (évitement cognitif, acceptation-résignation, recherche d'autres satisfactions et décharge émotionnelle).
- Centrée sur le problème: résoudre le pb > coping vigilant (analyse logique, réévaluation positive, recherche de soutien et de guidance et résolution de problèmes)

Les huit mécanismes de défense et processus de coping de base (Plutchik, 1995).

Styles défensifs et stratégies d'ajustement ou coping en situation stressante E. GREBOT
, B. PATY, N. GIRARD DEPHANIX

- **Mécanismes de défense**
- **Répression, isolement** : exclusion, renvoi, expulsion de la conscience d'une idée et/ou des émotions associées pour éviter les conflits ou les menaces douloureux (ses)
- **Déni** : absence de conscience de certains événements, expériences ou sentiments qui seraient douloureux à reconnaître
- **Déplacement** : libération des émotions réprimées, habituellement la colère, sur des objets, animaux ou des personnes perçus comme moins dangereux pour l'individu que tous ceux ayant provoqué initialement les émotions
- **Régression, passage à l'acte** : se retirer du stress dans des modes de comportements et de gratifications antérieurs ou plus immatures
- **Compensation, identification, fantaisie** : développement d'une qualité dans un domaine pour compenser une défaillance réelle ou imaginée dans un autre domaine
- **Intellectualisation, sublimation, annulation, rationalisation** : contrôle inconscient des émotions et des impulsions par dépendance excessive aux interprétations rationnelles des situations
- **Projection** : refus inconscient de pensées, de traits de personnalité, de désirs émotionnellement inacceptables et leur attribution à une autre personne
- **Formation réactionnelle** : prévenir l'expression de désirs inacceptables, particulièrement sexuels ou agressifs en développant ou en exagérant des attitudes ou des comportements opposés
- **Coping**
- **Évitement** : tentative pour résoudre un problème en évitant la personne ou la situation susceptible d'avoir créé le problème, ou en stoppant la pensée ou en *détournant l'attention* du problème
- **Minimalisation** : tentative de résoudre le problème en considérant qu'il n'est pas aussi important que d'autres le pensent
- **Substitution** : tentative de résoudre le problème en optant pour des *activités agréables* non liées (par exemple : réduire la tension liée à un problème en utilisant la méditation, l'exercice ou l'alcool)
- **Soutien social** : recherche de soutien social et d'aide auprès d'autrui pour résoudre un problème
- **Compensation, identification, fantaisie** : développement d'une qualité dans un domaine pour compenser une défaillance réelle ou imaginée dans un autre domaine
- **Recherche d'information** : recueillir le plus d'informations possibles sur le problème avant d'agir ou prendre une décision
- **Rejeter la responsabilité sur autrui** : attribuer la responsabilité d'un problème à une autre personne ou au « système »
- **Renversement** : résoudre un problème en faisant l'opposé de ce que la personne ressent (par exemple sourire quand elle a peur ou est en colère)

- Guelfi *et al.* ont confirmé l'existence des trois styles défensifs suivants : *mature*, *névrotique* et *immature* :
- – le style *mature* est composé des quatre défenses suivantes : sublimation, humour, anticipation et répression ;
- – le style *névrotique* regroupe les quatre défenses suivantes : annulation, formation réactionnelle, pseudo-altruisme et idéalisation ;
- – le style *immature* associe les douze dérivés conscients de mécanismes de défense suivants : projection, agression passive, *acting out*, isolation, dévalorisation/omnipotence, rêverie autistique, déni, déplacement, dissociation, clivage, rationalisation et somatisation.

- Il existe une relation entre défenses matures et stratégies de *coping adaptatif* et une relation entre style défensif immature et stratégies de *coping inadapté*.
- les dérivés conscients des mécanismes de défense matures (sublimation, anticipation) sont liés aux stratégies de *coping* actif (résolution de problèmes, soutien social, autocontrôle, responsabilisation, diplomatie, confrontation, évolution personnelle).
- les dérivés conscients des mécanismes de défense névrotiques (annulation, pseudoaltruisme, idéalisation, formation réactionnelle) et immatures sont liés aux deux stratégies de *coping* évitant (fuite-évitement, évasion).

- Il est important de distinguer les deux stratégies de *coping* évitant : **évasion et fuite-évitement** dans la mesure où le *coping* fuite-évitement est principalement lié aux défenses immatures tandis que le ***coping* évasion est lié aux défenses névrotiques** (annulation, pseudoaltruisme, idéalisation, formation réactionnelle) et aux défenses immatures.
- **Les défenses névrotiques sont liées aux stratégies d'évasion (création d'un nouvel espace gratifiant)** et non aux stratégies de *coping* fuite – évitement (minimalisation, évitement) alors que les défenses *immatures* sont liées aux deux stratégies de *coping* évitant (évasion et fuite-évitement).

- Pour juger de l'efficacité du coping en référence à une situation particulière, les critères les plus courants sont (Matthews et al., 2011; Zeidner & Saklofske, 1996) :
- la résolution du conflit ou de la situation stressante (autant que possible)
- une réduction des réactions physiologiques et biochimiques (respiration, rythme cardiaque, etc.)
- une réduction de la détresse psychologique, et le maintien de l'anxiété dans des limites supportables
- un fonctionnement social normatif, c'est-à-dire que les comportements qui ont été mis en oeuvre ne sont pas déviants par rapport à ce qui est socialement acceptable
- une reprise des activités routinières qui avaient lieu avant l'événement stressant
- le bien-être de l'individu qui est directement confronté à la situation, et des différentes personnes concernées par celle-ci
- le maintien d'une estime de soi positive
- l'efficacité perçue: l'individu doit au moins avoir l'impression que sa façon de faire face lui a été utile.

- Perrez et Reicherts (1992) ont proposé une façon d'évaluer le degré d'adéquation du coping dans une situation donnée, qui tient compte à la fois des propriétés objectives de la situation, de l'évaluation subjective qu'en fait le sujet, et de ses buts dans la présente situation. Cette évaluation est basée sur trois critères, appelés ici des "règles de comportement" ("behavior rules"):
- Le dit comportement doit faire partie de ceux qui sont recommandés dans la situation en question parce qu'ils se sont avérés efficaces dans de telles conditions internes et externes
- les coûts et les effets négatifs doivent être compensés de manière acceptable par les bénéfices
- les moyens mis en oeuvre doivent être éthiquement acceptables.

- Le coping *centré sur le problème, orienté vers la tâche* ou de *contrôle primaire*, est considéré comme adapté par l'ensemble des chercheurs, surtout dans des situations où quelque chose peut être fait par la personne pour gérer la menace ou modifier les conditions qui sont à l'origine du stress (Zeidner & Saklofske, 1996). Les personnes qui essaient de gérer le problème tendent à mieux s'adapter aux stressés rencontrés, et à présenter moins de symptômes psychologiques que ceux qui se focalisent sur les émotions ressenties (Holahan et al., 1996).
- Certains auteurs ont considéré que le coping *orienté vers l'émotion, centré sur la personne*, est d'une pertinence variable suivant le contexte où les effets sont évalués : en situation d'impuissance objective (ex IDM), la minimalisation peut réduire utilement l'anxiété, tandis qu'en phase de reprise de contrôle sur sa vie, la lucidité est nécessaire au changement d'hygiène de vie à mettre en place.

- Les réponses de coping lors d'une situation de stress extrême peuvent prédire la survenue d'un syndrome de stress post-traumatique (PTSD): chez des anciens combattants souffrant de ce syndrome, la sévérité des symptômes est liée positivement avec l'emploi de stratégies *centrées sur l'émotion*, et négativement avec l'emploi de stratégies *centrées sur le problème* (Zeidner & Saklofske, 1996).

- Les raisons d'un coping inadapté sont multiples, et très variables d'un individu à l'autre (Matthews et al., 2012). Cet auteur en donne quelques exemples:
 - évaluation incorrecte de la situation à un niveau peu conscient
 - évaluation consciente erronée en raison d'une surcharge d'information
 - manque de connaissance des normes sociales en vigueur pouvant entraîner un comportement inapproprié
 - stratégie de coping adéquate mais l'individu n'a pas les capacités nécessaires pour la mener à bien
 - choix d'une stratégie de coping adéquate, que la personne est capable de réaliser en principe, mais qui échoue pour d'autres raisons.

- Le coping a des conséquences:
 - Immédiates en termes d'ajustement adapté ou inadapté au problème (tel que représenté par le sujet):
 - Ajustement centré sur le problème: résolution +/-
 - Ajustement centré sur l'émotion: apaisement
 - À terme:
 - Apprentissage
 - Coût: homeostasie → allostasie, addictions silencieuses et/ou psychoactives, pathologies

Exemple: coping du stress de la compétition

- L'anxiété accompagne la perception d'une situation stressante, c'est-à-dire d'une menace « qui dépend de deux représentations indépendantes (Vealey et Burton, 1990) : la perception de **l'importance du résultat**, et la perception de **l'incertitude du résultat**.
- L'incertitude perçue est liée à la probabilité subjective de succès, c'est-à-dire aux chances que se donne le sujet d'atteindre le résultat escompté. Cette probabilité est déterminée par la mise en regard des exigences de la tâche et des capacités de réponse (Martens, Vealey & Burton 1990). En d'autres termes, il s'agit d'une confrontation entre difficulté perçue et habileté perçue.
- <http://didier.delignieres.perso.sfr.fr/Publis-docs/DelignieresSFPS1.pdf>

- Il ne faut pas comprendre la notion d'incertitude comme relative à l'occurrence du succès, mais comme une incertitude quant à la nature du résultat.
- L'anxiété provient de l'existence d'un conflit approche-évitement. Or ce conflit n'apparaît que si succès et échec sont à peu près équiprobables.
- Selon Martens, Vealey et Burton (1990), **la perception de la menace serait une fonction multiplicative de l'importance et de l'incertitude perçues**. Si l'enjeu est nul, ou à l'inverse si la probabilité subjective de succès est maximale, la situation ne sera pas perçue comme menaçante. Ce modèle est affilié aux théories dites de l'*expectation-valence*, que l'on retrouve dans les domaines de la prise de risque ou de la motivation (Atkinson, 1957; Robaye, 1963). Ces théories reposent sur le postulat selon lequel l'attraction d'une situation est une fonction multiplicative des bénéfices escomptés et de leur probabilité d'occurrence.

- Menace maximale = Enjeu maximal* incertitude maximale
- → Stress maximal
- Importance du résultat:
 - coping centré sur émotion: relaxation,
 - coping centré sur problème: préparation optimale
- Incertitude du résultat:
 - coping centré sur émotion: optimisme, auto-conviction
 - coping centré sur problème: corruption équipe adverse, dopage, paris sportifs...

- Le dopage s'inscrit dans la problématique du stress comme:
 - Un ajustement/coping pharmacologique centré sur le problème de la production d'une performance physique ou sportive: prévention et traitement de la douleur, de la fatigue, du surentrainement, de l'anxiété précompétitive, de la tolérance à l'effort...
 - Le stade ultime d'une stratégie d'adaptation qui mobilise l'outil pharmacologique (entre autres) selon un principe de réduction des résistances à la performance.
 - La logique de performance dans un contexte de dépassement (danger, défi) considère les événements intercurrents (blessures, résistance à l'entraînement, vulnérabilités) comme des obstacles à la réalisation de l'objectif, qui doivent être surmontés.

- Adaptation nutritionnelle, traitement médicamenteux des blessures secondaires à l'entraînement, soutien de la performance, amplification de la réponse à l'entraînement, sont les multiples formes d'une consommation de substances qui s'inscrit dans une stratégie d'adaptation aux situations dangereuses et de défi, situations dont le bien fondé est posé en principe.
- La logique de santé peut représenter une stratification du coping pharmacologique en fonction de la balance bénéfices/risques, évoluant du traitement d'une situation pathologique caractérisée, vers la prise en charge de l'inconfort et des résistances à la performance (fatigue, douleurs, rhume...) jusqu'au soutien de l'efficacité et de l'efficiency de l'effort (amélioration de la réponse à l'entraînement).
- Cette stratification peut être utilisée comme guide décisionnel dans l'accompagnement médical et sanitaire de la production de performance.

Diagramme décisionnel du coping pharmacologique en situation de performance

