

CONFERENCE DU DOCTEUR MARTINE COTINAT -29/04/2014- STRESS ET ALIMENTATION

(en vert les ajouts personnels pour un approfondissement parfois un peu difficile)

Introduction

M Cotinat, gastro-entérologue, diplômée en nutrition et micro-nutrition, exerce à Creil. Elle commence à demander à l'auditoire quelles images, quels mots évoquent le stress ; les images citées sont toutes négatives ; colère, agressivité, angoisse, anxiété, oursin, orage, violence...

1/Origine du mot STRESS :

M.Cotinat évoque l'origine du mot stress : le docteur Hans Selye a utilisé ce nom en 1946, en l'appliquant à la médecine, ce nom étant d'abord utilisé en métallurgie pour désigner une réponse non spécifique d'un corps à toute contrainte ou événement de l'environnement.

(ajout wikipedia- En tant qu'[endocrinologue](#) et inventeur de la théorie du [stress](#), mot qu'il a lui-même introduit en médecine, Hans Selye a atteint une notoriété importante. En [1956](#), il publie *Le Stress de la vie*. Par ce livre, il enrichit la recherche en [endocrinologie](#) d'un nouveau concept diagnostique : le syndrome d'adaptation, c'est-à-dire l'ensemble des modifications qui permettent à un organisme de supporter les conséquences physiopathologiques d'un traumatisme naturel ou opératoire². Le stress fait ainsi son entrée dans le répertoire des pathologies du monde moderne et dans la langue française.)

Le docteur Cotinat rappelle que le stress a aussi son utilité : privé de stress, on apprend peu ou pas du tout ... Penser à l'origine de l'humanité ; l'homme préhistorique rencontrant un prédateur, physiologiquement, était préparé à deux réponses, pour assurer sa survie : fuir ou combattre. Le stresseur est l'origine du stress, le stress est la réaction humaine.

Le stress est un problème de santé publique, et particulièrement en France, puisqu'un tiers des Français prennent des tranquillisants.

2/Causes du STRESS :

- familiales : décès, divorce, problèmes avec les enfants (travail, comportement, drogue...)
- professionnelles : performances demandées, harcèlement, conditions...
- dans l'entourage
- environnementales : chaleur, froid, bruit...
- médiatiques : les informations, reportages...
- une bonne nouvelle peut également être cause de stress

3/Phases du STRESS : comme lorsqu'on tend un élastique

-l'alerte : le pouls s'accélère, la respiration aussi, pâleur, transpiration, bouche sèche, mains moites, muscles tendus...après l'alerte, tout rentre dans l'ordre (l'élastique reprend sa forme) ;

-la résistance : si le stress est trop fort ou répété, les choses ne rentrent plus dans l'ordre complètement (l'élastique est trop tendu) ;

-l'épuisement (burn-out) : l'élastique casse.

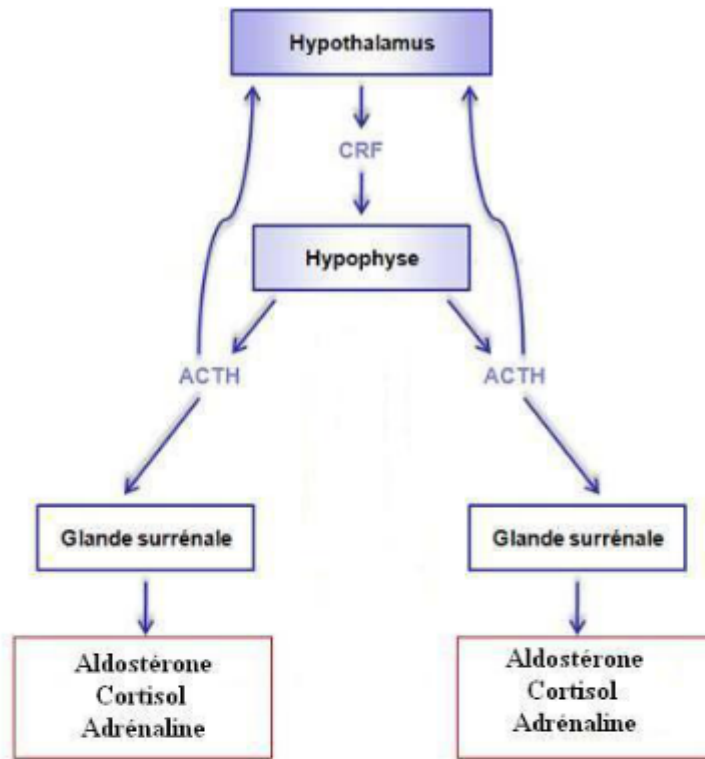
4/Cas clinique de « Maryline, avec les différentes phases.

Le docteur Cotinat prend l'exemple d'un cas typique de secrétaire de direction en conflit avec son supérieur hiérarchique et développe toutes les phases du stress.

Les différentes réponses du corps :

-**réponse rapide** : par l'hypothalamus et la glande médullosurrénale : l'hypothalamus et le nerf sympathique envoient des signes à la glande médullosurrénale qui sécrète de la noradrénaline et de l'adrénaline.

En cas de stress, le système nerveux sympathique (indépendant de la volonté, réflexif) est déséquilibré par hyperstimulation (le stress perçu à partir de stimuli envoie un message à l'hypothalamus, à l'hypophyse et au système nerveux autonome. L'hypothalamus représente la base du déclenchement du mécanisme du stress, c'est lui qui engage le processus biologique hormonal. La médullosurrénale est la partie centrale de la glande surrénale dont le rôle est de fabriquer des catécholamines parmi lesquelles l'adrénaline, l'hormone du stress. La médullosurrénale est la glande du stress. Elle fabrique de l'adrénaline en permanence et ne la libère qu'en cas de stress, c'est à dire en cas d'agression de l'organisme (peur, émotion, traumatisme violent, hémorragie massive, etc.) L'adrénaline est une hormone appartenant à la famille des catécholamines. Cette molécule porte aussi le nom d'épinéphrine. L'adrénaline est sécrétée en réponse à un état de stress ou en vue d'une activité physique, entraînant une accélération du rythme cardiaque, une augmentation de la vitesse des contractions du cœur, une hausse de la pression artérielle, une dilatation des bronches ainsi que des pupilles. Elle répond à un besoin d'énergie, par exemple pour faire face au danger. Elle parcourt tout l'organisme et se fixe sur les cellules pourvues de bêta récepteurs situées dans un certain nombre d'organes (cœur, pancréas, rein, intestins, peau, artères, etc.). Ceux-ci vont déclencher à leur niveau des réflexes sympathiques qui n'ont de sympathique que le nom : palpitations, tremblements, pâleur, sueurs, malaise... La noradrénaline ou norépinéphrine est un composé organique qui joue le rôle d'hormone adrénérique et de neurotransmetteur. C'est une catécholamine comme la dopamine ou l'adrénaline. Elle est principalement libérée par les fibres nerveuses du système nerveux orthosympathique (ou sympathique) , agit comme neurotransmetteur au niveau des organes effecteurs et par les médullosurrénales et agit comme hormone. Elle joue alors un rôle dans l'excitation, l'orientation de nouveaux stimuli, l'attention sélective, la vigilance, les émotions, le réveil et le sommeil, le rêve et les cauchemars, l'apprentissage et le renforcement de certains circuits de la mémoire impliquant un stress chronique .



Manifestations physiques : augmentation de la tension artérielle, du rythme cardiaque, dilatation des pupilles, des bronches, polypnée (augmentation de la fréquence respiratoire), tension musculaire, mise en veilleuse du système digestif, moins vascularisé, RGO (reflux gastro-œsophagien), diarrhée, perturbation de la flore intestinale, perméabilité intestinale...

Deux issues possibles à cette situation : relâchement du stress ou poursuite du stress (ceci peut aller jusqu'au burn-out car l'organisme ne peut plus fournir de réponse et n'a plus de réserves ni d'énergie).

-réponse tardive : si le stress se poursuit, le cortisol augmente, on grossit, on dort moins bien...

L'hypothalamus produit des molécules de CRF (ou CRH), hormone qui agit sur l'hypophyse, qui produit alors elle-même de l'ACTH (autre hormone), qu'elle envoie à la glande corticosurrénale, qui elle-même produit du cortisol (molécule anti inflammatoire) et de l'aldostérone (cette hormone provoquera une rétention d'eau et de sel)...

Effets : augmentation TA, pouls, rétention d'eau, diabète, afflux du dans cœur, poumons, foie, moins de flux du sang en périphérie, dans le système digestif, dans le cerveau (d'où pbs de concentration, de mémoire...), atrophies des connexions neurones, baisse des hormones sexuelles, de l'immunité, ceci favorise l'apparition de maladies auto-immunes...

28 nov. 2008 Carole Boulé, article internet, fonctionnement combiné cortisol adrénaline...

Les effets de l'adrénaline sont instantanés. Poumons, gorge et narines s'ouvrent pour laisser entrer plus d'air. Les sens s'aiguisent. Les pupilles se dilatent. Devant un danger imminent, le corps se prépare à réagir, à attaquer au besoin. Tout le monde a déjà vécu des montées d'adrénaline. Et les exemples de ses manifestations les plus

intenses, comme celui de cette mère qui a sauvé ses sept enfants d'un incendie en les jetant par la fenêtre, abondent.

Mais l'adrénaline n'agit pas seule. Quelques minutes après que sa production a été déclenchée, une autre hormone cruciale vient à sa rescousse : le cortisol. « Cette hormone transforme les gras en sucre pour appuyer l'action de l'adrénaline. Les deux hormones travaillent de concert tout au long de la réaction au stress. Les effets physiologiques du cortisol sont considérables, mais pas perceptibles. « On l'appelle "l'hormone espionne". C'est le cortisol qui prend les commandes pour que l'organisme réagisse au danger. Le mot d'ordre : mobiliser toute l'énergie contenue dans les sucres pour l'expédier à certains endroits précis. Dans les muscles des bras, par exemple, s'il faut jeter des enfants par la fenêtre. Pour une efficacité maximale, certains organes, comme ceux liés à la digestion, cessent de fonctionner. Même le système immunitaire est mis en veilleuse pour faciliter l'action du cortisol. Dans la vie de tous les jours, en dehors des périodes de stress, le cortisol a aussi un rôle important. Il maintient l'équilibre énergétique du corps. Le cycle de sécrétion du cortisol atteint un pic le matin pour diminuer lentement au cours de la journée. Le fameux coup de barre de l'après-midi, c'est lui. Une fois le stress passé, la mobilisation massive des hormones qui vous maintenaient sur le qui-vive n'est plus nécessaire. L'annonce de la fin de l'état d'alerte est lancée. Que fait le cortisol ? Entre autres actions, il envoie un puissant message de faim au cerveau, question de compenser la perte d'énergie que le corps vient de subir. L'action des hormones du stress est une arme à double tranchant. Elles sont des alliées tant qu'elles permettent d'agir et de se défendre contre un danger imminent. Vivre des tensions de façon répétitive a des conséquences, on s'en doute. Adrénaline et cortisol sont alors constamment sécrétés en grande quantité dans l'organisme. Le rythme cardiaque reste élevé, de même que la pression artérielle et le taux de sucre sanguin. « Pendant une réponse au stress, les cellules du corps sont insensibles à l'effet de l'insuline, qui a pour rôle de diminuer le taux de sucre sanguin. Le corps garde toute son énergie – donc le sucre – afin de se défendre. Cela explique le lien entre l'exposition chronique au stress et le développement du diabète de type 2, qui est caractérisé par une résistance à l'insuline. » Quand l'organisme est contraint de produire adrénaline et cortisol jour après jour, le corps doit renouveler constamment ses réserves d'énergie. Il en emmagasine donc, sous forme de tissus adipeux, autour de la taille. C'est une solution pratique, car le cortisol sécrété par les glandes surrénales, situées au-dessus des reins, y a ainsi facilement accès. Au besoin, il puisera dans ces graisses pour les transformer en sucre. Surutilisé, notre mécanisme de défense risque en outre de se dérégler. Le docteur Claude Fournier, omnipraticien du Centre de santé et de services sociaux (CSSS) de Beauport, le confirme : de plus en plus d'études scientifiques montrent qu'un déséquilibre dans la sécrétion des hormones du stress précède des maladies dites de civilisation, comme le diabète, l'obésité, les maladies cardiovasculaires et même la dépression. Une concentration excessive de cortisol affecte aussi le cerveau. À long terme, elle peut être toxique pour les neurones, provoquer des troubles de mémoire chez les personnes âgées et des difficultés d'apprentissage chez les jeunes adultes. S'il est constamment sollicité, le mécanisme de protection risque de s'épuiser et le cortisol peut venir à manquer. Résultat : un trop faible taux de cortisol dans l'organisme, ce qui peut mener à l'anxiété et à l'épuisement.

5/Rôle de la flore intestinale

Celle-ci contient 10 000 milliards de bactéries. 95% de nos cellules dépendent de leur hébergement et de leur nourriture.

Les probiotiques peuvent diminuer la réponse du stress.

Les expériences du Canadien Collins sur des souris sont évoquées par le docteur Cotinat. La flore intestinale ou microbiote peut être altérée par l'hormone CRF trop élevée (en cas de stress); l'injection de CRF déséquilibre la flore et modifie le comportement; une transplantation de flore modifie également le comportement.

C'est pourquoi on parle souvent de l'intestin comme deuxième cerveau.

Article sur les expériences de Collins dans le magazine Sciences : Chaque être humain héberge dans son intestin un écosystème composé de dix fois plus de bactéries que notre corps ne contient de cellules. Les outils moléculaires et bio-informatiques permettent aujourd'hui de [décrire](#) la diversité des 10 000 milliards de bactéries qui colonisent notre tube digestif et forment le microbiote intestinal, ce que l'on appelait il n'y a pas si longtemps la flore intestinale. De récentes expériences chez la souris apportent un nouvel éclairage sur l'implication du microbiote intestinal dans plusieurs [pathologies](#) humaines non digestives, dont certaines en lien avec le fonctionnement cérébral.

Si le rôle qu'exerce le microbiote intestinal dans la maturation du système immunitaire est largement reconnu, il est plus difficile, à première vue, "de [concevoir](#) que la flore intestinale puisse [avoir](#) un impact sur les fonctions cérébrales et le comportement", reconnaît le professeur Stephen Collins, gastroentérologue de l'université MacMaster d'Hamilton (Canada). Plusieurs études chez l'animal ont pourtant contribué à [renforcer](#) le concept d'un "axe intestin-cerveau". Schématiquement, ce réseau bidirectionnel permet au cerveau d'[influer](#) sur les activités motrices, sensitives et sécrétoires du tube digestif et à l'intestin d'[exercer](#) une action sur les fonctions cérébrales. L'équipe du professeur Collins a montré qu'un traitement oral

d'une semaine par plusieurs antibiotiques chez la souris adulte induit des perturbations de la composition des populations bactériennes du côlon, un comportement anxieux, ainsi qu'une élévation du taux d'une protéine impliquée dans la croissance et la survie des [neurones](#), le BDNF dans l'hippocampe et l'amygdale, régions du cerveau respectivement impliquées dans la mémoire et l'apprentissage d'une part, l'humeur et la mémoire d'autre part. L'arrêt de l'antibiotique a permis de [restaurer](#) le comportement normal des rongeurs. Récemment, cette équipe a conduit une expérience qui exploite le fait que deux souches de souris n'ayant pas le même comportement naturel différent également par la composition de leur flore intestinale. Les souris d'une souche sont timides et anxieuses alors que celles de l'autre souche montrent une grande tendance à [explorer](#) leur environnement. Elevées dans des conditions stériles, les deux souches de souris, dépourvues de germes intestinaux, ont été transplantées avec le microbiote intestinal de l'une ou l'autre souche. Résultat : les chercheurs ont inversé le comportement des rongeurs, les souris timides devenant de vraies exploratrices et vice-versa !

Pour [Stephen Collins](#), "*les bactéries résidentes intestinales pourraient produire des substances actives sur le cerveau*". Son équipe vient de [montrer](#) que le cerveau peut également [avoir](#) un impact sur le microbiote intestinal. Les chercheurs ont utilisé un modèle de dépression chez la souris par ablation chirurgicale des bulbes olfactifs. Chez ces souris rendues anxieuses et très sensibles au stress, les chercheurs ont observé une altération du microbiote intestinal de même qu'une augmentation du taux intracérébral de CRF, un neuromédiateur du stress libéré par l'hypothalamus. L'étape suivante a été d'[injecter](#) du CRF dans le cerveau de souris normales. Cette injection a eu pour conséquence de [perturber](#) la flore intestinale. L'axe intestin-cerveau est donc bien bidirectionnel.

Les travaux des chercheurs canadiens ont notamment révélé que les perturbations du microbiote intestinal chez les souris opérées et celles qui ont reçu du CRF en intra-cérébral sont associées à un changement de la motilité du côlon. "*Ces nouveaux résultats permettent de penser que les perturbations de la chimie du cerveau observées chez les patients souffrant de pathologies neuropsychiatriques, comme l'autisme, la dépression et la schizophrénie, peuvent modifier la physiologie du côlon, en l'occurrence le transit intestinal, et impacter la composition de la flore intestinale*", estime Stephen Collins.

La reconnaissance de l'existence de l'axe intestin-cerveau revêt une grande importance dans les maladies inflammatoires [chroniques](#) intestinales et dans le syndrome de l'intestin irritable. Chez la souris présentant une inflammation intestinale chronique modérée, l'administration de probiotiques peut [normaliser](#) le comportement et la chimie du cerveau. Il faut "*développer de nouvelles stratégies de manipulation microbienne par des interventions nutritionnelles, l'administration de probiotiques ou d'antibiotiques, afin de renforcer et favoriser les populations microbiennes bénéfiques ou celles capables de résister à la maladie*". Marc Gozlan

Microbiote intestinal Anciennement dénommé flore intestinale, il est constitué de l'ensemble des bactéries qui colonisent notre tube digestif. Il se forme durant l'accouchement, dès la rupture des membranes, à partir de la flore fécale et vaginale maternelle, puis se constitue par le biais de l'alimentation et le contact avec l'environnement, pour se stabiliser vers l'âge de 2 ans.

Probiotiques Microorganismes (bactéries, levures) qui, après avoir été ingérés vivants en quantité suffisante, exercent un effet bénéfique sur la santé.

6/Le stress et l'inflammation :

Les deux sont liés ; comme le stress produit l'inflammation, il génère aussi des maladies comme de problèmes digestifs, des céphalées, de l'eczéma, des problèmes de peau, de cheveux, des troubles du sommeil, des troubles musculaires, des problèmes de poids, des troubles de la sexualité, une altération des télomères, de la dépression...

Un télomère est une région hautement répétitive d'[ADN](#) à l'extrémité d'un [chromosome](#) ; l'absence de télomère signifierait la perte rapide d'informations génétiques nécessaires au fonctionnement cellulaire. Les télomères raccourcissent avec l'âge, l'inflammation et le [stress](#). Des études ont montré que des télomères courts sont associés à un risque plus élevé de maladies liées à l'âge

7/L'alimentation, le contenu de l'assiette :

Pour diminuer le stress, il convient donc de bien s'alimenter, de faire attention au contenu de l'assiette, à l'esthétique du plat que l'on va manger, penser à une belle présentation à des couleurs... Exemple : une salade de roquette avec des grains de grenade et du gingembre...

«Petits plats savoureux conte les brûlures d'estomac», livre de M.Cotinat.

Le cerveau représente 2% du poids du corps, ¼ de l'énergie alimentaire, 1/5e de l'oxygène. Le cerveau se sert en premier ; il a besoin de sucre, de gras, environ 1000mg de glucose par heure, en continu.

a) le sucre

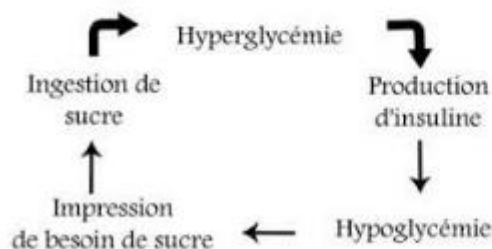
Dans un premier temps le sucre est utilisé, puis stocké, fabriqué du glycogène, se stocke dans le foie et les muscles, puis en fin de chaîne, devient de la graisse.

Le glucose est contenu dans

les fruits, légumes, les céréales, les oléagineux...

Le docteur explique le fonctionnement du sucre dans l'organisme, la glycémie, l'insuline, etc (voir conférence sur l'index glycémique)... Il faut avoir une glycémie équilibrée, éviter l'excès de sucre et aussi l'hypoglycémie.

Différence d'assimilation entre le sucre lent et le sucre rapide :



b) les graisses

Explication concernant les bonnes et les mauvaises graisses, les graisses saturées et insaturées ; les graisses saturées sont rigides, figées quand elles sont froides : beurre, charcuterie, chocolat / les graisses insaturées sont liquides ou souples : huiles, graisse de certains poissons, noix, avocats...

Ne pas confondre les oméga 6 (huile de tournesol, de pépins de raisin..) et les oméga 3 (huile de colza, de noix, poissons gras=saumon, maquereau, sardine) ; Il faut consommer plus d'oméga 3 (fluidité des membranes cellulaires, bonne santé des neurones...) que d'oméga 6 (peuvent être inflammatoires).

Le groupe d'acides gras oméga-6 sont des acides gras polyinsaturés que l'on trouve dans la plupart des huiles végétales, graines et les céréales. On les retrouve dans les œufs ou certaines viandes en quantités variables selon l'alimentation des animaux. Ces acides gras sont dits *essentiels* car ils sont nécessaires pour l'organisme, qui ne peut pas les synthétiser. Des doses excessives sont cependant à éviter, l'important étant le rapport oméga 3 sur oméga 6, celui de 1 à 5 étant conseillé, celui de 1 à 18 constaté en Europe nocif². Les acides gras oméga-3 sont des acides gras polyinsaturés que l'on trouve en grandes quantités dans certains poissons gras, dans les graines de chia, le lin, la noix, la camelina, le colza et le soja. Des régimes alimentaires apportant une excellente quantité de ces aliments riches en oméga-3 sont le régime méditerranéen², le régime préhistorique³ et le régime Okinawa⁴. Par ailleurs, les acides gras de la famille Oméga 3 facilitent l'action de la sérotonine au niveau cellulaire. On les trouve dans les huiles de colza, soja ou noix et les poissons gras (maquereau, sardine, saumon).

Les oméga-3 et les oméga-6 sont classés acides gras essentiels, car l'organisme humain en a absolument besoin mais ne peut les produire lui-même, il doit donc les retrouver tels quels dans son alimentation.

c) les protéines, les acides aminés :

Le docteur évoque les différentes protéines, qui contiennent des acides aminés, bases de la synthèse des hormones, des enzymes neuromédiateurs : la dopamine, la noradrénaline, la sérotonine, le tryptophane, la tyrosine. Le tryptophane est rare, il faut s'en soucier d'autant plus qu'il disparaît à la cuisson et est difficile à assimiler ; la sérotonine joue un rôle calmant, la dopamine intervient lors du stress... Les protéines sont contenues dans la viande, les poissons, les œufs, le soja et certaines plantes (légumineuses, céréales, oléagineux).

Le tryptophane est un acide aminé, l'un des 22 acides aminés constituant des protéines. Il s'agit d'un acide aminé essentiel pour l'humain, c'est-à-dire qu'il doit être apporté par l'alimentation. Les principaux aliments riches en tryptophane sont les aliments protéinés : viande, volaille, poisson, produits laitiers, noix de Cajou, soja, foie, graines de citrouille ou de melon d'eau, amandes, cacahouètes, levure de bière. Une alimentation pauvre ou dépourvue de tryptophane accélère et aggrave les rechutes dépressives et augmente l'agressivité. Le tryptophane est un précurseur de la sérotonine, hormone impliquée dans le sommeil et le bien-être.

La sérotonine, encore appelée 5-hydroxytryptamine (5-HT), est une monoamine, servant de neurotransmetteur dans le système nerveux central. Elle est majoritairement présente dans l'organisme en qualité d'hormone locale. Sa part dans le cerveau où elle joue le rôle de neurotransmetteur ne représente que 1 % du total du corps², mais elle y joue un rôle essentiel².

La sérotonine serait liée à l'humeur dans les deux sens. C'est-à-dire que le taux de sérotonine influencerait l'humeur, et que les pensées positives ou négatives influenceraient à leur tour le taux de sérotonine²⁸.

Relativement à l'état mental, il a été observé chez des individus dépressifs une diminution de l'activité d'amines biogènes, principalement la sérotonine²⁰.

Pour synthétiser de la sérotonine, nous avons besoin d'un acide aminé de l'alimentation, le tryptophane. Nos cellules nerveuses le transforment en sérotonine. Plus il y en a, plus les neurones produisent de sérotonine. Mais pour des raisons d'ordre génétique, ou parce que l'alimentation n'apporte pas toujours suffisamment de tryptophane, la synthèse de sérotonine peut être insuffisante, entraînant une dépendance vis-à-vis du sucré, qui toucherait une personne sur trois. Ceci se traduit par de l'irritabilité voire de l'agressivité, des états de déprime, des difficultés à trouver le sommeil, et une attirance excessive pour le sucré qui toucherait une personne sur trois.

Cependant, les aliments riches en tryptophane sont souvent associés à des graisses, les femmes ont tendance à les écarter spontanément de leur régime. Elles ont aussi tendance à diminuer les calories qu'elles ingèrent. Ce la n'est pas une solution. L'alimentation équilibrée apporte normalement entre 1 g et 2 g de tryptophane par jour. Mais les gens ont du mal à se procurer ces quantités. Selon l'OMS, tous les régimes (suivis par une personne sur deux) provoquent une chute du tryptophane plasmatique, donc de la sérotonine, ce qui peut entraîner une détérioration de l'humeur, de la mémoire, et des épisodes de fringale incontrôlables. Les femmes qui suivent des régimes amaigrissants de manière chronique ont un risque élevé de gagner plus de 10 kg au cours des 6 à 15 années qui suivent.

La ligne de conduite consiste à privilégier les aliments et les compléments qui favorisent la synthèse de sérotonine. Il s'agit d'abord des glucides complexes à index glycémique faible, comme le riz complet, le macaroni, les haricots, les lentilles, certains fruits et d'inclure dans son alimentation les aliments naturellement riches en précurseurs de la sérotonine : poissons gras (saumons, sardines, anchois, maquereau), œufs, laitages, volailles (dinde), viandes, abats, soja, tomate, aubergine, avocat, pain de blé complet, banane, datte, noix, prune.

Notons que la consommation d'aliments riches en oméga 3 permet de lutter contre la fringale et les pulsions de consommation d'aliments sucrés (fréquentes dans la dépression). Un repas riche en glucides (sucres) entraîne une augmentation de l'un des principaux messagers chimiques du cerveau, la sérotonine, qui module l'appétit. Cet effet est particulièrement marqué pour les sucres rapides consommés hors des repas, comme les confiseries. Comme la sérotonine contribue aussi à la sensation de bien-être, les chercheurs ont formulé l'hypothèse que certains d'entre nous utilisent les aliments sucrés (confiseries) sucrés-gras (chocolat, gâteaux) et les amidons rapides (pain, chips) comme « médicaments », parce qu'ils élèvent le niveau de sérotonine et « rendent moins triste, plus énergique, plus sociable. » Plusieurs études ont d'ailleurs montré que les glucides réduisent les sensations de stress chez celles et ceux qui y sont sensibles.

Pour pallier les déficits en sérotonine et stabiliser la prise alimentaire, il existe globalement deux approches :

- Les médicaments qui augmentent artificiellement la sérotonine circulante, par exemple les anorexigènes (qui stimulent le largage de sérotonine par les neurones et l'empêchent d'être récupérée ultérieurement), mais les effets secondaires souvent graves en limitent l'utilisation.
- L'alimentation adaptée, riche tryptophane, en oméga 3 et en vitamines qui entrent dans la production de la sérotonine : Vit B, magnésium.

d) La tyrosine

PUBLIÉ LE 05 septembre 2012

Acide aminé non essentiel, la tyrosine joue un rôle fondamental dans la gestion de l'activité physique et mentale de l'organisme. Dépression, hyperactivité et troubles thyroïdiens sont au rendez-vous de sa carence... Abondante dans l'alimentation, la tyrosine est plus particulièrement présente dans les volailles, amandes, bananes, avocats et graines de citrouille ou de sésame. Mais elle est également synthétisée dans l'organisme à partir d'un autre acide aminé, essentiel lui, la phénylalanine. C'est en tant que précurseur métabolique de molécules fondamentales pour le bon fonctionnement nerveux et hormonal de notre corps que la tyrosine intervient.

La tyrosine est l'acide aminé à partir duquel sont élaborées les catécholamines : dopamine, adrénaline et noradrénaline, chacune étant le précurseur de la suivante. Synthétisées par le système nerveux et les glandes surrénales, celles-ci agissent en tant que neurotransmetteurs dans le système nerveux, mais aussi comme hormones dans le reste du corps. Tout état de stress, qu'il soit psychologique (divorce, naissance, perte d'emploi...) ou physique (froid, faim, blessure...) se traduit par une production accrue de ces substances dont les principaux effets physiologiques permettent l'adaptation au stress : augmentation de la fréquence cardiaque, de la pression artérielle, du taux de sucre dans le sang... autant de paramètres permettant une mobilisation maximale de l'énergie pour la fuite ou la lutte.

Le stress chronique risque donc de générer rapidement un épuisement des réserves de tyrosine et d'entraîner un état dépressif. Le fort taux de cortisol sanguin qu'il induit ainsi que l'hyperinsulinémie (associée au diabète) conduisent en outre à un détournement de la tyrosine pour produire de l'énergie et donc à un manque accru en catécholamines. Une carence en dopamine – sorte de démarreur nerveux – se traduit ainsi par une fatigue matinale, des difficultés de concentration et d'idéation, une perte de motivation et de désir (tant physique que psychique). Chez l'enfant, manque = déficit d'attention. À partir de la quarantaine et chez les personnes âgées, pertes de mémoire et une lassitude persistante. Un des stades ultime est la maladie de Parkinson. La noradrénaline elle est donc un accélérateur de l'activité nerveuse. L'importance de la tyrosine dans l'équilibre psychique est donc manifeste et son utilisation, conjointement au tryptophane, est conseillée dans le traitement de la dépression légère à modérée et des troubles associés. La tyrosine est aussi le précurseur des hormones thyroïdiennes ainsi que de la mélanine, pigment responsable de la couleur de la peau. Sa carence emporte dès lors un ralentissement du métabolisme cellulaire et les symptômes classiques de l'hypothyroïdie (fatigue, frilosité, prise de poids, œdème...), ainsi que de possibles troubles de la pigmentation de la peau et des cheveux. La tyrosine stimulant la production de l'hormone de croissance par l'hypophyse, un état carencé peut aussi participer à un retard de croissance chez l'enfant.

La dopamine :

La dopamine est un neurotransmetteur synthétisé par certaines cellules nerveuses à partir de la tyrosine, un acide aminé (composant des protéines de l'alimentation).

Les réseaux dopaminergiques sont étroitement associés aux comportements d'exploration, à la vigilance, la recherche du plaisir et l'évitement actif de la punition (fuite ou combat).

Chez l'homme, la baisse d'activité des neurones dopaminergiques de l'axe substance noire - striatum entraîne une diminution du mouvement spontané, une rigidité musculaire et des tremblements. C'est la maladie de Parkinson.

On trouve des taux de HVA très bas (signe d'une hypoactivité dopaminergique) dans les dépressions de type mélancolique, caractérisées par une diminution de l'activité motrice et de l'initiative. A l'inverse les produits, les activités qui procurent du plaisir, comme l'héroïne, la cocaïne, le sexe, activent certains systèmes dopaminergiques. Ainsi, les médicaments qui augmentent la dopamine, comme la L-Dopa ou les amphétamines, augmentent aussi l'agressivité, l'activité sexuelle, et l'initiative.

d) l'eau ; elle représente 70 à 80% de l'organisme ; le café et l'alcool augmentent la fuite de magnésium.

La cuisson, le brunissement caractéristique de la cuisson, à déconseiller ; il diminue le passage du sucre dans la cellule ; le fructose de l'industrie passe trop vite dans le sang : il est 50 fois plus glycant que le glucose.

e) les fruits et légumes= l'essentiel de l'alimentation

f) les faux amis= les produits laitiers (bcp d'intolérances) les céréales à bases de glucose ; préférer les céréales ancestrales (blé, épeautre, seigle, avoine...) Le café, les sodas

g) le sommeil

h) le magnésium : il est extrêmement important, d'autant plus que le stress puise dans ses réserves et qu'il a tendance à se perdre dans les urines. Il est contenu dans :

- Les légumes verts ;
- Les céréales complètes ;
- Les fruits oléagineux (noix, noisettes, amandes...)
- Les légumes secs (haricots blancs, lentilles, pois cassés)
- Le chocolat

Le magnésium entre dans de nombreuses réactions enzymatiques. Certains symptômes de carence en magnésium sont la nervosité, l'anxiété, l'irritabilité, la fatigue, l'insomnie, la dépression, les crampes, les palpitations, la douleur musculaire, ...

i) le curcuma : anti inflammatoire, antioxydant, anxiolytique, cholagogue, cholérétique
Recommandation de l'OMS ; une cuillère à café (séché) par jour.

Il s'assimile mieux en association avec le poivre et permet de moins saler.

Conclusion :

le stress est une réponse non spécifique du corps pour survivre ; il permet notre adaptation mais doit être géré pour ne pas épuiser l'organisme.

B Lacroix : « Hier ne survivaient que les plus forts, demain ne demeureront que les plus sages. »