



Marie-France Marin est candidate au doctorat à l'Université de Montréal en sciences neurologiques sous la supervision de la D<sup>re</sup> Sonia Lupien. Depuis son baccalauréat, elle s'intéresse particulièrement aux effets du stress sur la mémoire et les émotions. Elle a joint le laboratoire de la D<sup>re</sup> Lupien en 2006. De plus, elle est une membre active du Centre d'études sur le stress humain, où elle s'implique dans différentes activités de transfert de connaissances au grand public. Notamment, elle est coéditrice du *Mammoth Magazine* et elle est également impliquée dans le programme *DéStresse et Progrès*, qui vise à éduquer les jeunes sur le stress et ses effets.

# Les mammouths sont disparus, pas le stress!

PAR : GUY SABOURIN

**Lors du dernier Grand Rendez-vous santé et sécurité au travail, pour bien illustrer ce qu'est le stress, la conférencière Marie-France Marin, doctorante au Centre d'études sur le stress humain (CESH) du Centre de recherche Fernand-Seguin de l'Hôpital Louis-H. Lafontaine, a abondamment utilisé l'exemple des mammouths, ces éléphants couverts d'une toison laineuse qui n'existent aujourd'hui que sous forme de fossiles.**

»»» Rencontrer l'une de ces impressionnantes bêtes déclenchait une réaction de stress chez nos ancêtres. Car il y avait danger. Sous l'effet d'une décharge d'adrénaline, ou hormone « guerrière », toute leur énergie disponible se mobilisait en leur donnant la force musculaire et toutes les aptitudes nécessaires pour combattre la bête ou encore pour fuir à toutes jambes si l'animal chargeait.

Les effets de l'adrénaline sont immédiats. Les narines, la gorge et les poumons laissent passer plus d'air et les pupilles se dilatent. L'énergie afflue aux muscles, qui agissent. La sensibilité en cas de blessure devient moindre, pour garder la concentration sur l'action. Le corps est fin prêt à réagir. La maison qui brûle alors que les enfants dorment tranquillement déclenche exactement la même réaction de stress, qui pourvoit les parents des moyens nécessaires pour affronter la situation.



Photo : iStock



Photo : iStock

Mais le système de réaction au stress du cerveau humain ne fait aucune différence entre le stress d'un danger réel et menaçant pour la survie, ce qu'on appelle un stress absolu, et un stress qui ne menace pas l'individu, un stress relatif. Par exemple, celui qui se trouve au cœur d'un embouteillage sur le pont Champlain qui voit l'heure tourner et qui se rend compte qu'il sera très en retard à sa réunion vit aussi un stress. « Sa réaction physiologique au stress est la même que s'il y avait un mammoth devant lui », précise Marie-France Marin.

« Il n'y a aucun problème avec le stress aigu, précise la conférencière. Croiser un mammoth par mois, tout va bien. On a ce qu'il faut pour l'affronter. Mais c'est quand on en croise cinq par jour que les problèmes risquent de survenir. Les chercheurs pensent que notre système de réponse au stress n'est pas fait pour être activé constamment. À la longue, ça peut même mener à l'épuisement de l'organisme. »

**► Celui qui se trouve au cœur d'un embouteillage qui voit l'heure tourner et qui se rend compte qu'il sera très en retard à sa réunion vit aussi un stress.**

Outre qu'il précipite l'adrénaline, le stress déclenche aussi la sécrétion d'une autre hormone, qui atteindra le cerveau une dizaine de minutes plus tard : le cortisol. Il appuie l'action de l'adrénaline et les deux hormones travaillent côte à côte durant toute la réaction au stress. Le cortisol transforme les sucres et les gras en énergie pour soutenir l'action que déclenche l'adrénaline. Il mobilise toute l'énergie pour la diriger dans les bons muscles. Si on doit fuir la situation dangereuse, l'énergie ira aux muscles des jambes, par exemple. Le cortisol fait même ralentir temporairement le travail du système immunitaire et de la digestion pour que la concentration sur l'action reste entière. En temps normal, le cortisol maintient l'équilibre énergétique du corps. Nous en sécrétons plus le matin et moins à mesure que la journée avance.

Une fois le danger écarté, quand le mammoth a été semé ou quand on apprend que notre enfant n'est pas si malade qu'on le croyait, la tension diminue. Mais le cortisol doit encore accomplir un dernier travail : il envoie un message de faim au cerveau. Toute cette énergie dépensée pour lutter contre le danger, il faut bien la remplacer. « Ce message survient après un réel danger, comme un tremblement de terre, mais aussi après un embouteillage sur le pont, qu'on a perçu comme une menace », illustre Marie-France Marin.

Si ce message de la faim n'arrive qu'à l'occasion, lors d'un stress aigu, pas de problème. Mais s'il se répète cinq fois par jour chez ceux qui souffrent de stress chronique, c'est-à-dire dans des situations menaçantes au quotidien ou des situations qui ne font pas craindre pour la survie,

mais que l'individu perçoit comme menaçantes, des problèmes peuvent survenir. Ce qui est nouveau pour l'un ne l'est pas nécessairement pour l'autre. Le stress est une expérience individuelle et personnelle. Chacun gère son stress différemment et doit trouver la façon qui lui convient.

« Notre système de réponse au stress ne sait pas que nous sommes immobiles dans l'automobile, pris dans un embouteillage, illustre Marie-France Marin. Il tient pour acquis que nous allons utiliser toute cette énergie mobilisée contre l'agresseur. Il se croit encore à l'époque des mammoths. »

Le stress chronique est associé à plusieurs problèmes. Il peut faire augmenter l'indice de masse corporelle, parce qu'il incite à refaire souvent ses réserves d'énergie. Il contribue au risque d'obésité autour de la taille, donc autour des glandes surrénales, qui produisent le cortisol et trouvent là une solution pratique pour avoir accès aux réserves d'énergie. Il contribue au risque de résistance à l'insuline, donc du diabète de type 2, parce que le corps a tendance à conserver ses réserves de sucre pour se défendre en présence de stress répétés. Il augmente le taux de cholestérol, le risque cardio-vasculaire et maintient la tension artérielle élevée. Il fait aussi croître le risque de dépression.

En s'activant, le système de réponse au stress sollicite également les autres systèmes par effet domino. Par exemple, la tension artérielle et le taux de sucre sanguin demeurent en état d'alerte, la digestion est plus lente, le système reproducteur est moins actif, les battements cardiaques augmentent, etc.

Tous les êtres humains réagissent au stress en présence d'un tremblement de terre ou lors d'un accident de la route, d'un ouragan, d'un tsunami, de l'effondrement des tours jumelles, comme en septembre 2001. Ce stress absolu, directement descendu de nos rencontres avec le mammoth, est un mécanisme extrêmement précieux pour nous sauver la vie. Ce genre de stress est toutefois rare dans nos vies d'aujourd'hui.

Les autres « agresseurs » qui conduisent au stress chronique ne sont pas les mêmes pour tous. Un individu peut sentir une menace lors d'une nouvelle demande du patron, et donc réagir avec du stress, tandis qu'un autre, pas du tout. C'est le stress relatif et, dans cette catégorie, à chacun ses stresseurs. Ce sont les impôts, les dettes, un examen, un discours à

prononcer, la pression au travail, la circulation dense, la crainte de la maladie, etc.

Les chercheurs du CESH parlent de quatre ingrédients nécessaires au stress : **CINÉ** Vous sentez que vous n'avez que peu ou pas du tout de **contrôle** sur la situation. Il se produit quelque chose de complètement **imprévisible**. C'est aussi quelque chose de **nouveau** que vous n'avez jamais **expérimenté**. Vos compétences ou votre ego sont menacés, mis à l'épreuve. Un seul de ces quatre ingrédients peut déclencher le stress, mais plus il y a d'ingrédients dans une situation, plus elle est stressante.

Être exposé à ces ingrédients provoque la sécrétion d'hormones du stress, mais aussi le simple fait de prévoir ces situations. Si un collègue vous réprimande tous les lundis à la réunion de l'après-midi, vous commencerez à ressentir ce stress le matin et même la veille. Cette anticipation à elle seule fait sécréter les hormones du stress et maintient donc le corps en état d'alerte.

### Se défaire du stress, c'est possible ?

« Nous ne pourrions jamais éliminer totalement le stress absolu ni le stress relatif de nos vies, lance Marie-France Marin. Mais il y a quelque chose que nous pouvons changer : l'interprétation que nous faisons des situations génératrices de stress. Nous pouvons diminuer le nombre de fois où notre système de réponse au stress est activé et, par conséquent, la libération d'hormones du stress et les effets en chaîne qu'elles déclenchent. »

Même s'il n'y a ni solution universelle ni résultat facile, il reste que certains moyens ont fait leurs preuves. D'abord, les solutions rapides pour faire face au stress relatif. La plus accessible : respirer par le ventre, le faire gonfler le plus possible puis relâcher l'air lentement. « Le cerveau reçoit immédiatement le signal de se calmer », assure Marie-France Marin. Chanter fait le même effet. Utilisez l'énergie que votre corps a mobilisée pour répondre au stress ; marchez, courez s'il le faut, prenez 10 minutes pour l'évacuer. Ça suffit pour faire baisser la tension et le stress. Malgré son air simpliste, le rire est un puissant antidote. Faites n'importe quoi qui vous fasse rire. Le stress des rieurs pathologiques, mesuré par des chercheurs, est très bas. Rendre service, être bon pour quelqu'un est également un antidote prouvé au stress. Des chercheurs

► **Utilisez l'énergie que votre corps a mobilisée pour répondre au stress ; marchez, courez s'il le faut, prenez 10 minutes pour l'évacuer.**

ont constaté des bas niveaux d'hormones de stress durant une bonne action ou pendant que des participants assistaient à une bonne action de mère Thérèse sur film. « De petites actions de bonté chaque jour peuvent diminuer notre réponse au stress », assure Marie-France Marin.

Les stratégies à long terme prennent plus de temps, mais rapportent davantage. Le jour où vous aurez ressenti et vécu un stress, il y a gros à parier que vous le ramèneriez à la maison et commencerez à le ruminer en allant au lit, souvent le premier moment de solitude de la journée. Les événements passés reviennent nous hanter et retardent le sommeil.

La solution ? Aussi simple que difficile à mettre en œuvre : prendre une heure à soi chaque jour, sans télé, ni livre, ni Internet, ni stimulation d'aucune sorte. Du temps simplement pour être avec soi et régler tous ses petits problèmes, notamment ceux qui découlent du stress. Marchez dehors avec le chien ou seul, par exemple. Prenez un long bain. Pensez aux situations qui vous ont stressé et déterminez les ingrédients du stress qui ont causé cette réponse de stress. Ensuite, essayez de dédramatiser, à tout le moins de mettre le doigt sur l'ingrédient délicat, la véritable source du stress.

La résilience, cette capacité à rebondir et à recourir à un plan B lors d'une situation stressante, est un autre puissant antidote au stress. Votre travail est menacé parce que la compagnie ne récolte plus de contrats, ce qui est très stressant ? Prenez le contrôle et explorez toutes les autres portes qui pourraient s'ouvrir côté travail. « Le simple fait d'imaginer un plan B donne la sensation de maîtriser la situation et diminue l'importance de l'agent stressant, dans ce cas l'imprévisibilité, explique



Photo : Shutterstock

Marie-France Marin. Même si le stresseur est toujours là, vous aurez développé votre résilience. »

« Dans les milieux de travail, l'employé doit reconnaître les situations personnelles et professionnelles qui le stressent et mettre en place les moyens de diminuer sa réponse au stress, explique Marie-France Marin. Par exemple, travailler sur la caractéristique **CINÉ** qui provoque son stress. L'employeur peut tenter d'être davantage à l'écoute de ses travailleurs et de trouver ce à quoi chaque travailleur est le plus sensible. Par exemple, il faut s'assurer de féliciter pour ses bons coups tout travailleur très sensible à la menace à l'égo. Ou pourvoir d'un plan B un salarié qui déteste la nouveauté, mais dont on doit changer la tâche, en lui fournissant des personnes-ressources pour l'épauler. »

### Hommes et femmes ne réagissent pas de la même façon

Les chercheurs ont découvert que les hommes réagissent davantage au niveau physiologique face au stress, mais affirment qu'ils en ressentent moins. Tout le contraire des femmes, qui disent volontiers ressentir beaucoup de stress, mais qui sont moins réactives physiologiquement. En fait, tout semble indiquer que le sexe d'une personne influence sa sensibilité aux agents stressants ainsi que ses réponses de stress. <<

#### Pour en savoir plus

Centre d'études sur le stress humain  
<http://www.stresshumain.ca/>