

«Il m'arrive même de transpirer»

Le magasinier Stefan Szabo travaille à – 22 °C. Tous les jours. Son organisme s'est habitué à ces températures polaires. Pour tous les autres, voici des conseils brûlants pour supporter les frimas.

Il aime quand il fait plus de 30° mais travaille la plupart du temps par 22° sous zéro. **Stefan Szabo**, de Freienbach (SZ), est magasinier dans l'entreprise bofrost suisse SA. Il travaille dans l'entrepôt réfrigéré où il prépare des spécialités congelées pour les clients. Suivant ses tâches, ce travailleur de 48 ans passe cinq à six heures par jour dans ce local glacial. Et ce depuis 17 ans. Il fait simplement une pause de 10 minutes toutes les 50 minutes. Stefan Szabo porte une veste épaisse, des pantalons doublés, des chaussures avec des semelles et une pointe en acier ainsi qu'un bonnet et des gants. Mais cela ne suffit pas toujours. «Parfois, j'ai vraiment froid. Surtout quand je travaille avec le chariot élévateur, parce que je ne bouge pratiquement pas», explique-t-il. C'est d'abord au bout des doigts et aux orteils que le froid se fait sentir. «Ça bat alors comme s'il y avait un cœur au bout de mes doigts.» Dans ce cas, Stefan Szabo doit

Pourquoi avoir froid peut être douloureux

Il est difficile de nouer ou de dénouer ses lacets quand les doigts sont gelés. Les mains peinent à obéir et les sensations du toucher sont engourdies. Par contre, le resenti de la douleur est bien présent, avec une sensation de brûlure et de pincement dans les doigts. Des scientifiques allemands ont découvert pourquoi le froid atténue certaines sensations mais pas celle de la douleur. Certaines terminaisons nerveuses qui transmettent les signaux de la douleur au cerveau sont moins sensibles au froid que d'autres. Mais le froid ralentit quand même leur activité, jusqu'à ce qu'elles gèlent, littéralement. Quand le corps se réchauffe et que la circulation sanguine se rétablit dans les doigts qui étaient gelés, ces récepteurs de la douleur sont de nouveau les premiers à se faire sentir.

sortir de l'entrepôt pour se réchauffer dans le local de pause. Mais il arrive aussi, notamment quand il doit entasser des tas de cartons, qu'il se mette à transpirer.

Divers conseils d'hiver

Quand on est frileux, on peine certainement à imaginer que Stefan Szabo puisse travailler plusieurs heures par jour par -22°. Pourtant, tout le monde est exposé au froid en hiver. A moins d'aller travailler emmaillotté dans une couette pour ne pas avoir froid. Heureusement, **Harald Plank**, droguiste ES, propose de meilleures solutions.

Par exemple des **chauffe-mains** remplis d'une solution spéciale. Il suffit de tordre la pastille métallique dans le sachet et le liquide se cristallise peu à peu, dispensant une agréable chaleur. «Ces sachets chauffent pendant 30 à 60 minutes», précise le propriétaire de la droguerie Swidro de la Martinsplatz, à Coire. Ils sont très pratiques, car réutilisables. Pour ce faire, il suffit de les mettre tremper dans de l'eau bouillante jusqu'à ce que le contenu redevenue liquide puis de les laisser refroidir. Le secret des chauffe-mains: le contenu liquide des sachets capte l'énergie libérée par l'eau bouillante. Quand le mélange aqueux se cristallise, il libère à son tour l'énergie emmagasinée – et chauffe donc le sachet et les mains.

De la cannelle au romarin

Les **semelles à la cannelle** réchauffent les pieds froids. «Les semelles contiennent de la vraie poudre de cannelle», assure le droguiste. Comme la cannelle a un effet régulateur sur la circulation sanguine, elle chauffe les pieds en hiver et empêche la transpiration excessive en été.

Harald Plank conseille aux personnes qui souffrent chroniquement du froid d'utiliser une teinture ou un mélange spagyrique de **romarin**. Selon les goûts, on peut encore y ajouter d'autres essences, comme du gingembre, de l'aubépine ou de la verveine. «Ces plantes médicinales stimulent la circulation sanguine, amé-

liorent la pression et l'équilibre de l'organisme.» Sous forme de tisane, le gingembre, qui réchauffe le corps, renforce aussi le système immunitaire.

Le romarin est aussi efficace sous forme d'essence pour le bain. «Un bain chaud au romarin dilate les vaisseaux sanguins ce qui active la circulation sanguine», explique le droguiste. En un mot: l'huile essentielle pénètre dans la peau et peut agir sur tout l'organisme. Le bain au romarin est donc une excellente solution pour se réchauffer. Naturellement, la **bouillotte** est aussi parfaite. De même que les petits coussins aux **noyaux de cerises** ou aux **pépins de raisin**. Il suffit de les enfourner pendant dix minutes à 90° avant de les utiliser pour qu'ils diffusent ensuite une agréable chaleur.

200 000 récepteurs au froid

Rester confortablement blotti dans son lit douillet par une froide matinée d'hiver est tout simplement merveilleux. Pour la plupart des gens, avoir froid est une sensation désagréable, voire douloureuse. Cette réaction du corps est pourtant d'importance vitale. Co-directeur de l'institut de physiologie de l'Université de Berne et Prof. Dr phil. nat., **Walter Senn** nous explique pourquoi: «C'est un mécanisme de protection. Le corps nous prévient que l'on risque de mourir de froid.» La surface du corps est ainsi dotée de plus de 200 000 récepteurs au froid. Ils sont particulièrement nombreux sur le visage, près du nez et de la bouche. Si la température descend au-delà d'un certain seuil, les récepteurs au froid sont activés. Si elle est encore plus basse, ce sont les récepteurs de la douleur, appelés nocicepteurs, qui prennent le relais pour sonner l'alarme. Le corps doit alors lutter pour éviter l'hypothermie. Les vaisseaux sanguins périphériques, autrement dit ceux qui sont à la surface du corps, se resserrent. «Cela limite les pertes de chaleur par la peau», précise Walter Senn. Le corps dresse par ailleurs les poils corporels dans l'espoir de former des couches d'air chaud dans ce «pelage». Mais comme nous n'avons plus de pelage,

cela ne produit qu'un effet chair de poule, totalement inefficace. Au stade suivant, le corps lutte contre le froid par des tremblements musculaires, les frissons. Car le rapide enchaînement de contractions et de décontractions produit de la chaleur.

Quand nous avons froid

Chez la plupart des gens, la température basale du corps est d'environ 37°. Il y a hypothermie dès qu'elle chute de plus de deux degrés. Lorsque le corps est exposé à des températures sous zéro ou plongé dans de l'eau glaciale, il ne parvient pas à maintenir sa température interne car le froid pénètre peu à peu à l'intérieur. Et des organes vitaux, comme le cœur, les poumons et le cerveau, commencent à refroidir. Lorsqu'il n'a plus que 32°, le corps peut avoir des réactions absurdes. «Les vaisseaux périphériques se dilatent, ce qui donne une sensation de chaleur», explique Walter Senn. C'est pourquoi, il n'est pas rare de trouver des personnes mortes de froid à moitié dévêtues. Si la température chute à 29,5°, les victimes du froid perdent généralement conscience. Froides et raides, elles semblent mortes. Mais les organes travaillent encore, à un rythme beaucoup plus lent. Le cœur ne bat plus que trois fois par minute, le pouls et la respiration sont à peine perceptibles. Si elles ne sont pas secourues, les victimes du froid finissent alors par mourir.

Notre thermostat

Le corps humain commence relativement vite à avoir froid. Car le cerveau, et plus précisément l'hypothalamus, renferme une sorte de thermostat constitué de milliers de cellules nerveuses. Il mesure constamment la température du corps et décide quand celle-ci s'écarte trop de la température optimale, nécessitant alors une réaction. La zone où l'homme ne transpire pas et n'a pas froid est très étroite. «Cette zone de bien-être ne s'élève même pas à un degré», assure notre interlocuteur. Dès que la



Stefan Szabo, 45 ans, passe jusqu'à six heures par jour dans l'entrepôt réfrigéré de Freienbach (SZ). Depuis 17 ans. Pourtant, il n'aime rien autant que la chaleur.



température interne descend d'un demi-degré sous la valeur normale de 37°, l'homme commence à avoir froid. Et si la température la dépasse d'un demi-degré, il se met à transpirer. «C'est un gros travail pour l'organisme. Il utilise une bonne partie de son énergie pour maintenir la bonne température», explique le spécialiste. Si l'organisme humain a besoin d'être à 37°, d'autres mammifères ont des températures optimales très différentes: la chauve-souris a toujours 31 degrés et la chèvre 40. Le record est détenu par le rouge-gorge: 44,6 degrés. «Il y a manifestement une valeur optimale de fonctionnement», poursuit Walter Senn. «Pratiquement toutes les fonctions cellulaires dépendent de la température. Et chez l'homme, de nombreux processus vitaux se sont réglés sur 37 degrés.» Il a cependant pu constater que la valeur optimale peut varier durant la vie. «Elle est généralement d'un demi-degré plus basse chez les personnes âgées.» Certaines réactions physiques sont par ailleurs moins efficaces chez les seniors, ce qui peut notamment avoir une influence sur la régulation de la température.

S'habituer au froid

Mais revenons-en à Stefan Szabo. Ce n'est que durant les premiers mois qu'il a eu de la peine à bosser tous les jours dans cet environnement sibérien. «J'avais souvent des maux de ventre. Mais quand mon corps s'est habitué au froid, ils ont disparu», se souvient-il. Aujourd'hui, il n'est pratiquement jamais malade. «Le froid a renforcé mon système immunitaire», constate-t-il.

Jusqu'à un certain point, l'homme est effectivement capable de s'adapter au froid. Il est donc possible de s'entraîner à supporter certaines températures. A condition de passer beaucoup de temps dehors. Mais comme nous portons généralement des vêtements adaptés au climat et que nous restons volontiers dans des locaux tempérés, le corps n'est pratiquement jamais exposé à des températures qui nécessiteraient une acclimatation.

Le spécialiste en physiologie précise: «Pour braver le froid, le corps est capable d'augmenter la production de chaleur en stimulant le métabolisme. Parallèlement, il peut réduire la température normale de la peau pour diminuer les pertes de chaleur.» Car plus la différence entre la température de l'air et celle de la peau est importante, plus la perte de chaleur est conséquente. Voici un exemple: si la température de la peau doit être de 30° et que l'on se trouve nu dehors par 10°, on a forcément froid. Mais si la température idéale n'est que de 25°, alors la même température extérieure nous fera moins frissonner.

Plus l'hiver avance, plus l'épiderme améliore sa capacité à supporter le froid, grâce à la contraction des vaisseaux sanguins. «Plus cela arrive vite, moins longtemps nous avons froid car le corps perd alors moins de chaleur», explique Walter Senn.

L'Inuit qui sommeille en nous

Une capacité que les Aborigènes, premiers habitants de l'Australie, maîtrisent à merveille. Ils supportent donc beaucoup mieux le froid que les Européens. En revanche, c'est pour une autre raison

que les Inuits, qui vivent dans les régions arctiques du Canada et au Groenland, sont plus résistants au froid que nous. Les représentants de ces peuples autochtones ont un corps massif et robuste aux extrémités courtes. Leur corps a donc un volume important par rapport à sa surface. C'est sans doute ainsi qu'ils peuvent emmagasiner la chaleur dont ils ont besoin. Et Walter Senn de préciser: «Au repos, les Inuits ont un métabolisme plus élevé que nous et produisent donc plus de chaleur.» Tandis que la chaleur est régulée sur la base de la température du corps nu chez les Aborigènes, elle s'appuie sur l'importance de la masse corporelle chez les Inuits.

Mais les Inuits ne sont pas les seuls à pouvoir braver les températures glaciales. Les Européens en sont aussi capables. Pour preuve, l'exploit du sportif hollandais Wim Hof. Il s'est baigné dans 700 kilos de glaçons avant de courir, en shorts, un semi-marathon de 21 kilomètres pieds nus sur le sol gelé (-35°) du cercle polaire finlandais. Pour réaliser cet exploit, il s'est toutefois entraîné des années durant au froid.

Et que fait Stefan Szabo pour résister aux températures sous zéro? «Je dois dormir suffisamment, c'est important. Sinon, j'ai vite froid et dois serrer les dents le lendemain», confie-t-il. Après le travail, il prend souvent une douche chaude. «Ça fait vraiment du bien!» Et depuis que ce célibataire endurci travaille dans un entrepôt réfrigéré, il ne rêve plus de vacances à la neige ni de ski. «Tout au plus d'après-ski», précise-t-il en souriant.

La fatigue accentue la sensation de froid...

... et neuf autres vérités sur le froid.

Pourquoi les femmes ont-elles plus vite froid que les hommes?

Les hommes ont une masse musculaire plus importante, laquelle produit de la chaleur, même au repos. Selon le magazine médical «The Lancet», la peau des femmes serait en moyenne 2,8° plus froide que celle des hommes. La température interne oscille aussi entre 37 et 37,4° en fonction du cycle menstruel. Chez les hommes, par contre, elle est constante.

On peut transpirer tout en ayant les mains et les pieds glacés. Pourquoi?

Le corps peut évacuer la chaleur excessive de deux manières. D'abord en transpirant, puis en augmentant le flux de sang dans les vaisseaux périphériques, soit principalement ceux des extrémités. Ces deux réactions peuvent, suivant l'urgence de la situation, se produire dans différentes parties du corps. Ainsi, quand on a enfilé une doudoune bien chaude pour skier, le haut du corps peut transpirer alors que les mains sont toujours glacées.

Pourquoi a-t-on froid quand on est fatigué?

Quand on est fatigué, une partie du système nerveux est moins actif. Cela provoque une dilatation des vaisseaux sanguins, surtout ceux des extrémités. La température interne diminue ainsi. Elle peut même baisser d'un degré quand on dort.

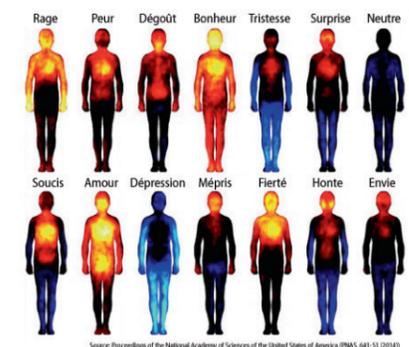
L'alcool réchauffe-t-il vraiment?

L'alcool, ou plus précisément l'éthanol, provoque une dilatation des vaisseaux sanguins. Une poussée de chaleur se répand alors dans les parties externes du corps. D'où une brève sensation de chaleur. Mais parallèlement, l'élévation de la circulation sanguine diminue peu à peu la température des organes. Lesquels, ne recevant plus suffisamment de sang, risquent l'hypothermie.

Comment peut-on avoir froid quand il fait chaud?

On peut même avoir l'impression d'avoir froid quand on a 37°. En cas de fièvre, notamment. La fièvre se manifeste lorsque le corps augmente sa température pour mobiliser les forces de défense de l'organisme. Il fait par exemple passer la température

«normale» de 37 à 38 °C. On frissonne donc à 37,5° car la température «normale» de 38° n'est pas encore atteinte. Avoir froid, c'est donc ressentir la différence entre la température effective du corps et sa température normale. Le ressenti de la température peut en outre être régulé par nos propres émotions. Une expérience a ainsi démontré que les bras et les jambes des personnes qui se sentent tristes ou solitaires sont plus froids. Les personnes qui ont participé à l'expérience ont indiqué quelles parties du corps semblaient plus chaudes ou plus froides en fonction des émotions ressenties. Les chercheurs ont ainsi pu établir une «carte» de la température des sentiments. A votre tour de découvrir quelles zones sont activées par les différentes émotions ressenties:



ceux en coton, lequel absorbe la transpiration et devient humide. Exposé à cette humidité, on a plus vite froid.

La masse musculaire donnerait chaud. Les gens qui font beaucoup de sport et entraînent bien leurs muscles ont-ils moins vite froid que les personnes inactives?

Plus la masse musculaire est importante, plus la couche d'isolation est grande. Mais à épaisseur égale, la couche de muscle isole deux fois moins bien que celle de graisse. La meilleure manière d'avoir une bonne régulation thermique, c'est d'avoir une saine circulation sanguine.

Ne serait-il pas mieux d'avoir de la fourrure plutôt que d'enfiler des vêtements?

Certaines hypothèses avancent que l'homme a perdu sa fourrure parce qu'il peut mieux adapter la régulation de sa température aux variations du climat et à ses activités avec les vêtements. Par exemple lors de la chasse: les animaux, en raison de leur fourrure, ont plus vite chaud que l'homme qui peut mieux évacuer la chaleur en raison de sa peau beaucoup moins poilue.

Texte: Vanessa Naef / trad: cs

Photo: Corinne Futterlieb / illustration: ldd

Pour avoir chaud

- Couvrez-vous bien la tête en hiver. Même si le crâne ne représente que 9 % de la surface du corps, il est très richement vascularisé et la chaleur peut donc s'évacuer rapidement par les nombreux vaisseaux sanguins superficiels.
- Ne portez pas des chaussures et des gants trop étroits – ils pourraient entraver la circulation sanguine.
- Vos habits doivent rester secs. Les vêtements mouillés par la pluie ou la transpiration forment un pont thermique qui favorise l'évacuation de la chaleur.
- Faire des séances de sauna ou de Kneipp et prendre des douches froides stimule le système immunitaire et active le système cardiovasculaire, du moins chez les personnes en bonne santé.



Soin anti-âge intensif avec une concentration hautement dosée en substances actives. Formulée spécialement pour répondre aux besoins des zones cutanées sensibles et très sollicitées, la Crème Contour des Yeux peut être utilisée aussi bien comme soin de jour que comme soin de nuit. Disponible en pharmacie et droguerie, en version parfumée ou sans parfum.

MADE IN SWITZERLAND.

SOINS INTENSIFS CONTRE LES RIDULES DU CONTOUR DE L'ŒIL

LE JOUR ET LA NUIT