

LES RISQUES LIÉS AU FROID

En hiver, le froid rend l'effort beaucoup plus difficile et donc le travail du cœur plus pénible. Selon la Fédération Française de Cardiologie (FFC), une simple marche dans le froid équivaldrait à courir un 100 mètres ! "On parle trop peu de cet impact du froid sur le risque cardio-vasculaire, qui reste de ce fait assez mal connu. Le nombre d'accidents cardio-vasculaires augmente en hiver et ces derniers sont responsables d'environ la moitié de la surmortalité à cette saison.", explique le Professeur Claire Mounier-Vehier, cardiologue au CHU de Lille et Présidente de la Fédération Française de Cardiologie.

Notre corps doit en effet s'adapter aux basses températures, notamment lutter pour maintenir sa température interne. C'est le point qui demande le plus d'attention de notre part avant de pratiquer un sport par temps froid. Les bronches sont exposées à l'air glacial. Les articulations soumises au froid sont davantage sollicitées. Les muscles sont plus vulnérables aux blessures et les extrémités aux gelures. Le sport par temps froid est par conséquent plus exigeant pour notre organisme. Les précautions doivent être prises en conséquence pour éviter tout problème de santé potentiellement grave.

Le cœur : des risques à prendre au sérieux

Pour fonctionner correctement, notre organisme doit maintenir une température interne autour de 37°C. Il doit alors activer un certain nombre de mécanismes pour assurer cette fonction, en particulier si la température baisse. Ce travail a pour conséquence une augmentation du rythme cardiaque (le cœur doit battre plus vite pour répondre aux besoins de l'organisme), de la pression artérielle et de la viscosité sanguine, des facteurs qui, réunis, constituent un risque de contracter certaines maladies graves comme l'infarctus du myocarde, l'angine de poitrine ou encore l'accident vasculaire cérébral (AVC). Des risques augmentés avec la pollution.

Nous expliquons plus en détails les mécanismes mis en jeu un peu plus loin dans cet article. Le froid, par ailleurs, favorise la déshydratation et contribue ainsi à augmenter la viscosité sanguine, ce qui rend le travail du cœur encore plus difficile ! Si le risque d'accident cardio-vasculaire est moindre chez les personnes jeunes et en bonne santé, il augmente avec l'âge et doit être sérieusement pris en compte en cas d'antécédents cardiaques, de facteurs aggravants (cholestérol, diabète, tabagisme, stress, hypertension artérielle, insuffisance cardiaque, etc.). De manière générale, la FFC recommande de surveiller son cœur après 40 ans et de toujours bien préparer son cœur et son corps à l'effort.

Ces risques pour la santé ne doivent cependant pas vous décourager au point de ne plus sortir lorsque le thermomètre chute ! Tout le monde ne fait pas un accident cardiaque en sortant au froid. En réalité, le froid agit comme un facteur déclenchant qui révèle plus tôt que prévu des pathologies déjà en place et qui se seraient révélées quelques années plus tard à des températures plus clémentes. Il s'agit donc ici davantage d'une mise en garde invitant chacun, quelle que soit son âge et sa condition physique, à prendre les précautions nécessaires pour limiter ces risques.

Les bronches : une sensibilité à l'air froid et sec

Nos bronches sont sensibles à l'air froid respiré. Ce dernier provoque leur rétrécissement et une irritation qui peut déclencher une crise d'asthme. Diverses expériences menées sur le sujet sont cependant contradictoires (Kotaniemi et al. 2003, Larsson et al. 1993, Leuppi et al. 1998, Sue-Chu et al. 1996). Si l'air est sec, comme c'est généralement le cas en hiver en Europe de l'Ouest, les muqueuses peuvent s'assécher et rendre les bronches moins résistantes à l'infection. On peut donc plus facilement tomber malade. Il faut par ailleurs éviter de faire un sport par temps froid lorsqu'on est malade, même en cas de simple rhume.

Les muscles : des risques de blessure

A froid (sans échauffement), nos muscles, tendons et ligaments sont raides, donc plus

facilement sujets à des blessures (déchirement par exemple). La synovie, ce liquide entourant nos articulations, est moins abondante et moins fluide à froid qu'à chaud. Les articulations sont comme "rouillées". Le froid accentue cet effet en contractant les vaisseaux sanguins et en diminuant l'irrigation des muscles. C'est pourquoi un échauffement préalable est essentiel avant de pratiquer un sport, en particulier par temps froid.

Les extrémités : de grandes déperditions de chaleur et des risques de gelures

Les extrémités doivent être bien couvertes par temps froid pour plusieurs raisons :

Elles sont responsables de 70% des pertes de chaleur, dont 30% rien que pour la tête ! Si elles ne sont pas couvertes, la meilleure tenue vestimentaire restera inefficace contre le froid. Les risques de santé évoqués plus haut (cœur, bronches) augmentent si les extrémités sont négligées ! Sous l'effet du froid, les petits capillaires situés sous la peau se ferment pour limiter les déperditions de chaleur du corps. Cette protection crée un défaut d'irrigation sanguine et un manque d'oxygénation des tissus qui peut causer des gelures. Elles ne sont pas graves mais douloureuses. Mains, pieds, nez ou encore oreilles sont concernés et doivent être soigneusement protégés.

Précautions et conseils pour pratiquer un sport par temps froid

Pratiquer un sport quand il fait froid exige des précautions particulières, même si l'on est un sportif jeune et entraîné. Quelle que soit votre situation, demandez l'avis d'un médecin, en particulier si vous avez plus de 40 ans ou si vous débutez ou reprenez un sport. Sachez qu'un test d'effort est recommandé au-delà de 40 ans et est à refaire tous les 5 ans. Bien se couvrir est essentiel par temps froid, y compris les extrémités qui sont de grandes sources de déperdition de chaleur (voir plus haut). Il ne s'agit pas de multiplier les couches épaisses ni de se couvrir excessivement, mais de revêtir, en une à plusieurs couches, des vêtements techniques, c'est à dire chauds, respirant et légers.

Protégez les articulations qui sont sensibles au froid. Un collant de running ou un cuissard long pour le vélo garderont vos jambes au chaud mais aussi vos articulations fragilisées par le froid. Pour éviter les gelures, couvrez les extrémités. Evitez tout ce qui coupe la circulation sanguine comme les élastiques, des vêtements ou des chaussures trop serrés.

Pour diminuer les pertes hydriques et caloriques liées à l'inhalation d'air froid et sec et soulager votre organisme, respirez par le nez ou à travers un foulard.

5 conseils pour courir dans le froid et Comment s'habiller pour courir dans le froid.

1-Echauffez-vous au chaud et évitez les efforts violents. Echauffez-vous, si possible à l'intérieur, avant de vous élancer, de manière à ce que vos muscles, tendons, ligaments, articulations (par sécrétion de synovie et diminution de sa viscosité), cœur et poumons soient prêts à l'effort et pour éviter à l'organisme un travail supplémentaire. Plus il fait froid, plus vous devez limiter l'intensité de l'effort. Le froid intensifie la difficulté. Une simple marche ou footing tranquille peut exiger de l'organisme autant d'effort qu'un sprint à température clémente. 2-Evitez de pratiquer un sport s'il fait très froid. Il est difficile de donner une température de référence car cela dépend de multiples paramètres (condition physique, âge, vent, degré d'humidité, etc.). En Europe de l'Ouest, où l'hiver est généralement sec, -5°C à -10°C semble être une limite raisonnable mais on peut descendre jusqu'à -20°C dans d'autres pays plus humides. Ces chiffres sont arbitraires et donnés à titre indicatif. Le froid entraîne des pertes hydriques importantes avec des conséquences bien souvent sous-estimées.

Hydratez-vous avant, pendant et après la sortie. Pour les sorties de plus d'une heure, prévoyez une boisson isotonique (voir comment la préparer soi-même). 3-Attention aux chocs thermiques. Un vent glacial sur le visage peut causer un choc thermique suffisant pour déclencher des problèmes de santé. Les sports de vitesse (vélo, ski, etc.) sont davantage exposés du fait du refroidissement éolien causé par la vitesse de déplacement et éventuellement du vent. Evitez si possible les changements brusques de température, couvrez-

vous la tête (cagoule, bandeau, bonnet), voire le visage avec un foulard, portez une veste coupe-vent, des gants.

4-Evitez les pics de pollution. La pollution augmente les risques de contracter des maladies respiratoires et cardio-vasculaires. Selon la FFC, elle serait responsable de 400 000 décès par an en Europe, dont 80% de maladies cardio-vasculaires et crises cardiaques. Autant de raisons d'éviter les pics de pollution et le sport en ville si vous le pouvez. 5-Evitez de sortir en cas de maladie. Ne sortez pas si vous êtes malade, même s'il s'agit d'un simple rhume, ou si vous êtes fatigué. Un système immunitaire amoindri ou une maladie sont des facteurs supplémentaires de risque, notamment pour les bronches (asthme).

Les signaux d'alertes

La Fédération Française de Cardiologie recommande de porter une attention toute particulière au moindre symptôme : sensation d'oppression dans la poitrine, palpitation, essoufflement, douleur thoracique à l'effort ou vertiges. Autant de signaux d'alerte invitant à s'arrêter immédiatement et à consulter sans tarder.

Les effets du froid sur l'organisme

Le froid responsable d'accidents cardiovasculaires graves. Le froid sollicite beaucoup l'organisme et fait chaque année de nombreuses victimes. Ses effets sont bien souvent sous-estimés. Comme nous le soulignons plus haut, la moitié de la surmortalité observée en hiver serait liée aux accidents cardio-vasculaires causés par le froid. Selon une étude publiée en 2010 par le British Medical Journal, chaque baisse de 1°C de la température moyenne augmenterait de 2% le risque d'infarctus du myocarde dans les 4 semaines qui suivent. Cette étude nous montre que le risque n'est pas uniquement lié au froid mais à la variation de température et que les effets ne sont pas obligatoirement immédiats mais peuvent intervenir plusieurs jours plus tard.

Le saviez-vous ?

Chaque baisse de 1°C de la température augmenterait de 2% le risque d'infarctus du myocarde dans les 4 semaines qui suivent. (Source : British Medical Journal²)

Pourquoi le froid est-il si dangereux pour l'organisme ?

Lorsqu'il fait froid, le moindre effort est perçu par notre corps comme un effort soutenu. En effet, pour maintenir sa température interne autour de 37°C, l'organisme active la thermogénèse, ce mécanisme par lequel il produit de la chaleur. Or ce processus demande beaucoup d'efforts supplémentaires, en particulier au cœur. Plusieurs mécanismes entrent en action dans la thermogénèse :

Une contraction des capillaires : les capillaires sanguins des zones exposées au froid diminuent de diamètre afin d'isoler la partie centrale de l'organisme et protéger du froid les organes vitaux profonds (cerveau, cœur, reins). Cette vasoconstriction est déclenchée par libération d'adrénaline dans le sang. Elle s'accompagne d'un réflexe, la chair de poule, qui vise à renforcer cette isolation thermique.

Une augmentation du métabolisme cellulaire : ce processus produit de la chaleur au niveau des cellules. Une activité musculaire volontaire ou des frissons thermiques : l'activité musculaire augmente le métabolisme et produit de la chaleur. Elle peut être volontaire (bouger pour se réchauffer) ou être déclenchée automatiquement par l'organisme (spasmes musculaires à l'origine des frissons). Comme l'explique un rapport d'investigation rédigé par l'Institut de Veille Sanitaire (3), ces différents mécanismes amènent le cœur à battre plus vite, notamment pour pourvoir aux besoins accrus de l'organisme en oxygène, dont le cœur lui-même à cause du travail supplémentaire qu'il doit fournir. La pression artérielle augmente du fait de la contraction des vaisseaux et on observe, avec la redistribution du sang alimentant les organes, une augmentation de 10% de la concentration plasmatique en globules rouges, leucocytes, plaquettes, cholestérol et fibrinogène, et de 20% de la viscosité sanguine. La déshydratation causée par le froid (assèchement de l'air et tendance à moins s'hydrater du fait

des sensations amoindries de soif quand il fait froid) réduit la fluidité sanguine et contribue à augmenter ces phénomènes. L'organisme met tout en œuvre pour maintenir sa température interne à 37°C. Tout ceci peut entraîner de graves maladies cardiaques (angine de poitrine, infarctus, AVC notamment) à travers divers scénarii. Le cœur peut par exemple ne plus parvenir à répondre aux besoins de l'organisme en oxygène (insuffisance cardiaque). Le froid peut aussi déclencher un spasme coronarien, c'est à dire un resserrement des muscles au sein des artères du cœur causant leur rétrécissement. Le manque d'oxygène induit peut alors entraîner une angine de poitrine (le cœur s'asphyxie en quelque sorte). Le spasme peut aussi provoquer le détachement d'amas graisseux déposés sur les parois des artères et causer une thrombose artérielle, c'est à dire un caillot se formant dans une artère et l'obstruant. Selon l'artère concernée (coronaire ou cérébrale par exemple), le caillot peut entraîner un infarctus du myocarde (crise cardiaque) ou un accident vasculaire cérébral (AVC).

Comme nous l'écrivions plus haut, ces problèmes ne sont pas directement liés au froid mais à des pathologies déjà en place et révélées de manière accélérée par un facteur externe, le froid ici. Ces risques doivent néanmoins être considérés comme un avertissement et une raison évidente de prendre toutes les précautions nécessaires pour une sortie, sportive ou non, dans le froid !

Des risques accrus avec l'âge, les antécédents et les facteurs de risque. Selon la FFC, les personnes les plus à risque sont celles souffrant d'antécédents cardiaques, de pathologies et troubles cardiaques, cérébrales ou vasculaires. Le risque augmente également avec l'âge : au-delà de 70 ans, l'organisme ne s'adapte plus aussi bien aux variations de températures et le métabolisme de base est affaibli. La FFC recommande par ailleurs un suivi après 40 ans, tout particulièrement en cas de démarrage ou de reprise d'un sport. Consultez un médecin pour un avis médical.

La FFC met en garde contre les risques accrus de contracter un infarctus en associant certains facteurs à risque. Une cigarette consommée pour se relaxer après une réunion stressante au travail, il gèle dehors : attention ! Le stress et le tabac accélèrent le pouls. Le froid et le tabac contractent l'artère coronaire. Sous l'effet des 3 facteurs, l'artère peut se boucher, en particulier si elle a déjà des plaques d'athérosclérose (dépôts bouchant l'artère).

Conclusion

Le froid affecte l'organisme, en particulier le cœur et les artères. Pratiquer un sport par temps froid sollicite davantage ces organes tout en exposant le sportif à d'autres conséquences pour la santé (blessures, gelures, etc.). Il est par conséquent important de prendre les précautions nécessaires avant d'envisager une sortie. Ces risques ne doivent cependant pas être un frein à la pratique d'un sport en hiver. Si l'on prend les précautions nécessaires, l'entraînement en extérieur ou la sortie de détente se fera sans risque et apportera beaucoup de satisfactions tout en étant bénéfique pour la santé. L'activité physique régulière entretient le cœur, dilate les artères, diminue les risques de diabète, augmente le bon cholestérol, diminue le stress et la pression artérielle : autant de critères diminuant les risques de maladies cardio-vasculaires. Sortir dans le froid bien couvert permet de prendre un bon bol d'air, redonne des couleurs, revigore l'organisme et la santé psychique. Autant de raisons qui devraient au contraire nous encourager chacun à profiter un peu plus de cette belle saison qu'est l'hiver.

Philippe Baudoin.