



GESTION DE LA CHALEUR CORPORELLE LORSQUE VOUS ROULEZ SOUS LA CANICULE OU SOUS LA PLUIE.

Lorsque vous roulez à vélo par une journée de canicule à une température de 30° sous un soleil ardent, que se produit-il? Le cycliste, par le mouvement de l'air créé par son déplacement, est refroidi par l'évaporation de la sueur. On dit que le cycliste est refroidi par l'air.

Arrive une montée. Pour une grande majorité, la vitesse diminue. La sudation se manifeste progressivement. La quantité de sueur dépend de la durée et de la difficulté de l'ascension. Le cycliste s'arrête pour une pause, alors rapidement, la sueur augmente au point tel que toute la surface devient complètement mouillée en l'espace de 5 à 10 minutes. Il faut retenir que, à 30km/min, la sudation est presque aussi abondante mais moins apparente à cause de l'évaporation.

Maintenant, prenons en exemple un individu qui passe sa journée à l'air climatisé à 20°C. Ses besoins en eau sont évalués entre 1,5 à 2 litres par 24 heures. Cet individu pèse 70kg. Les pertes proviennent de la respiration, la perspiration «évaporation d'eau par la peau» et les pertes rénales via l'urine. La température corporelle est toujours normale soit 37°C.

Durant l'effort déployé décrit plus haut dans le texte, il y a eu une abondante production de chaleur. Il faut maintenir la température du corps normale. Le corps humain possède un mécanisme thermorégulateur situé au système nerveux central qui en prend charge. Il règle la circulation sanguine périphérique au niveau de la peau. Sous la chaleur, ces vaisseaux se dilatent. Ainsi, le sang circule beaucoup plus rapidement et se refroidit. Simultanément, la

sueur apparait. Elle participe au refroidissement. Tous ces mécanismes maintiennent la température normale.

Dans cette situation, les pertes en eau augmentent de façon exponentielle. Elles peuvent augmenter à 1 litre/heure voir jusqu'à 1.5 litre/heure chez les personnes acclimatées, en bonne condition physique. Donc retenez que les personnes entraînées peuvent perdre davantage d'eau. Les estimations citées ici s'appliquent à des cyclistes professionnels lors d'ascension de cols alpins

Durant une randonnée de 4 heures, les pertes peuvent aller jusqu'à 4 litres. Il faut remplacer ces liquides perdus. Cet aspect sera traité plus loin.

FACTEURS DE VARIATIONS DE RISQUES DE COUP DE CHALEUR

Risques diminués :

- › Acclimations et l'entraînement;
- › Poids idéal pour la taille;
- › Personne jeune.

Risques élevés :

- › Personnes âgées de 60 ans et plus;
- › Poids excessif;
- › Maigreur excessive;
- › Prise d'alcool durant l'exercice;
- › Médicaments : antidépresseurs, diurétiques.

N.B. : Ces risques n'empêchent pas de faire des activités sous la chaleur, mais incitent à plus de prudence.

Donc, il faut boire pour remplacer les pertes d'eau de sel et potassium. Ces constituants sont contenus dans les formules commerciales. J'insiste surtout sur la quantité et la façon de prendre les liquides.

Il faut être bien hydraté au départ de la randonnée. Le cycliste doit commencer à boire dès le début. J'évalue entre 600 à 900 ml «20 à 30 onces» par heure. Il faut procéder par petits

volumes à la fois, soit 100 à 130 ml «3 à 4 onces» aux 10 minutes. De cette façon, l'utilisation de l'eau est plus rapide. La vidange de l'estomac est presque instantanée. Au contraire, boire 300 à 450 ml aux 30 minutes, permet d'ingérer le même volume par heure mais il y a trois inconvénients :

- 1) Il y a un retard dans l'hydratation;
- 2) L'estomac est un réservoir. Il faut plus de temps à se vider lorsque le contenu est important, nouveau délai d'absorption;
- 3) Un estomac trop plein crée de l'inconfort durant une exercice exigeant.

Si on se fie sur la sensation de la soif pour boire, l'expérience a démontré qu'il y avait un déficit de 50% à la fin de l'exercice dans le volume de liquide qui aurait dû être bu.

Quelles sont les conséquences si l'hydratation est insuffisante?

Les risques augmentent proportionnellement au déficit.

- Un déficit de 1.5 litre représente 2% de la masse corporelle. Il y a déjà des signes avertisseurs : un mal de tête apparaît, puis des crampes musculaires. Le rendement est diminué de 20%. À l'apparition de ces signes, il faut s'arrêter et faire une pause à un endroit ombragé. Il faut boire, manger. Après 15 minutes, on peut repartir.
- Si on poursuit sans changer de conduite et on ne s'arrête pas au stade 1, le déficit augmente. Si celui-ci atteint 4 litres, la déshydratation est rendue à 5%. À ce point, apparaît une sudation profuse, des étourdissements, la bouche est sèche et le pouls est rapide. La personne est étourdie. Il peut y avoir des syncopes. La capacité musculaire est diminuée de 50%. Dans une telle situation, il faut s'arrêter à l'ombre, faire boire si possible en attendant du secours. Il faut envisager un transfert dans un centre médical.
- Si on est vraiment en panne sèche et qu'on persiste, le déficit s'accroît. S'il atteint 7 à 8 litres, à ce moment, la personne a perdu 8 à 10% de son poids. La sudation est disparue, il y a désorientation puis perte de conscience, la fièvre apparaît. Le pouls est faible et rapide. Dans cette situation, il y a urgence médicale. Il s'agit alors d'un coup de chaleur. Cette condition est très sérieuse. Il peut y avoir des séquelles rénales et peut être mortelle.

Donc, il faut boire tôt, fréquemment, prendre de petits volumes pendant toute la randonnée. Quand la première bouteille est vide, il faut songer au ravitaillement si la distance à parcourir est encore longue. En cas de panne sèche, un déficit s'installe rapidement, il peut y avoir danger. Il ne faut pas oublier que, en roulant, la sueur est toujours présente même si elle moins apparente. En suivant ces règles, vous préviendrez le coup de chaleur.

ROULER SOUS LA PLUIE.

L'an dernier, durant le Grand Tour au 5^e jour, l'étape nous amenait de Sacré-Cœur situé à 15 Km au nord de Tadoussac jusqu'à la Malbaie. Il fallait emprunter le traversier à Tadoussac. Il fallut 45 minutes pour effectuer la traversée. Une halte dîner était prévue à St-Siméon à 55km du départ. La météo annonçait de la pluie abondante qui devait débiter en matinée. La prévision s'avéra juste. Dès 8 :30 hres, la pluie a débuté et devint en peu de temps torrentielle. Nous avions prévu le coup. Nous avons revêtu les imperméables et cuissards longs. Donc la pluie était abondante, poussée par un vent fort de face. La température était à 17° C. Le parcours était exigeant. Pour la plupart des cyclistes, il a fallu rouler durant 2 à 3 hres sous ces conditions avant d'atteindre la halte dîner.

À la halte, il y avait une salle communautaire pour nous abriter. La majorité des cyclistes frissonnaient et s'approchaient du niveau 1 de l'hypothermie. Nous étions entassés, démoralisés. La pluie persistait. Devant la situation, les organisateurs ont planifié une évacuation. Des 2,000 cyclistes, 600 ont été transportés à la Malbaie.

Donc, sous la pluie, Il y a danger de souffrir d'hypothermie. Dans ces conditions, le cycliste refroidit à l'eau et à l'air. Ceci occasionne une perte de chaleur qui est évaluée comme suit :

- 1) 20% par la tête et le cou.
- 2) 50% par le tronc.
- 3) 30% par les membres.

Précautions.

Les vêtements de coton et, surtout en coton ouaté, sont à proscrire les jours de pluie. Ils retiennent l'eau comme une éponge, le courant d'air s'ajoutant, congèlent le cycliste. Vive les maillots en fibre synthétique!

- porter un imperméable muni de manches longues et d'un capuchon permet de recouvrir 70% de la surface corporelle. Ainsi, on conserve la chaleur.
- Ajouter un pantalon imperméable protège 20% de plus.

- Restent les mains et les pieds pour 10%.

Ainsi protégé, le cycliste demeure au chaud. Malgré ces précautions, il peut refroidir mais l'échéance est beaucoup retardée. Quels sont les signes indicateurs d'hypothermie? Ils apparaissent inversement proportionnelle à la surface. Quand faut-il s'inquiéter? Il y a trois niveaux de gravité :

- 1) Apparition de la chaire de poule, la peau refroidit. Le frisson s'installe, augmente rapidement et devient solennel (toutes les parties du corps participent). La température a baissé de 2°C et est à 35°C. À ce stade, il est recommandé de s'arrêter pour s'abriter et se réchauffer. Boire des liquides chauds. Assécher les vêtements si possible.
- 2) Si la randonnée se poursuit, la température continue à baisser. Le frisson cesse. Ceci est un mauvais signe. Une fatigue musculaire s'installe ainsi qu'une désorientation. À ce niveau, il faut s'arrêter le plutôt possible à un endroit sec et chaud. On enlève les vêtements mouillés, on recouvre la personne avec des couvertures chaudes et elle boit des liquides chauds. Il ne faut pas la brûler. Pendant ce temps, on organise un transfert dans une urgence.
- 3) Si le cycliste ne s'est pas arrêté, alors la confusion mentale s'aggrave. Il ne peut plus rouler. Il devient inconscient, le pouls ralentit. La survie est en danger. Il faut débiter les manœuvres comme à la phase 2. Toutefois il ne peut pas boire. Il faut le transférer d'urgence. Ce niveau se produit chez les gens qui chavirent dans l'eau glacée. Le cycliste s'arrêtera bien avant d'être en aussi mauvais état.

Les jours de pluie, si possible, remettez au lendemain. Il y a des circonstances incontrôlables où il faut y aller. Alors, on se couvre le mieux possible. Demeurez attentif, prudent et arrêtez lorsque le frisson apparaît alors vous préviendrez les complications.

Bonne randonnée.

Yvon Lemire.