



Andre Williamson

- 17 HOCKEY Roman Cervenka, bien sous tous rapports
- 17 TENNIS Le directeur d'Indian Wells démissionne
- 19 HOCKEY Saison terminée pour les Bulls de Guin
- 19 HOCKEY Lugano reprend l'avantage de la glace
- 21 FOOTBALL Granit Xhaka ne veut pas se cacher
- 22 BASKETBALL Un besogneux dans la lumière

SPORT MERCREDI

Décalage horaire: le casse-tête chinois

ATHLÉTISME • Pour les derniers championnats du monde, qui se sont disputés à Pékin, la fédération suisse a mis en place tout un protocole pour minimiser les effets du décalage horaire. Une stratégie qui servira à Rio aussi.

JEAN AMMANN

Lorsque, dans un sport, le temps de réaction se mesure en millièmes de seconde, peut-on se permettre d'accuser six heures de décalage horaire dans les pattes? La réponse est non, bien évidemment. Pour lutter contre le décalage horaire, qui risquait de clouer ses athlètes dans les starting-blocks, la fédération suisse d'athlétisme (Swiss athletics) a mis au point toute une méthode, au mois d'août de l'année passée, pour les championnats du monde de Pékin. Les athlètes ont combiné l'acupuncture, la mélatonine, régime alimentaire, etc. Comment réduire les effets du décalage horaire? Les explications de Bénédicte Wildhaber (PHOTO DR), psychologue du travail et responsable de la société Medi-Lum, spécialisée dans la l'acupuncture.

Bénédicte Wildhaber, entre la Suisse et Pékin, le décalage horaire est de +6 heures. Comment avez-vous procédé pour réduire les effets de ce décalage?



Quand on voyage sur plusieurs fuseaux horaires, l'environnement lumière-obscurité de l'extérieur change. Et cette rupture est responsable du décalage horaire, car notre horloge interne, sans que nous en ayons conscience, se règle chaque jour sur la lumière extérieure: il se passe une opération de synchronisation. Quand on part en voyage avec quatre ou cinq fuseaux horaires à traverser, notre horloge est complètement perturbée: elle ne sait plus comment s'adapter. Ce que nous faisons, c'est que nous recourons à de la lumière artificielle ou bien, au contraire, nous recommandons le port de lunettes qui vont venir bloquer la lumière, pour simuler la nuit. Ceci permet d'adapter sur un ou deux jours la transition.

Il vous suffit de deux jours pour compenser le décalage?

Deux ou trois jours, oui. Le voyageur vers Pékin s'est déroulé le 14 août et nous avons constaté que



Pékin, août 2015: le décalage horaire, un obstacle de plus sur le chemin de la performance. KEYSTONE

les athlètes ont déjà bien dormi le 15 au soir, sans effet rebond les jours suivants. Il faut savoir que l'horloge biologique, jusqu'à trois heures de décalage, possède une capacité naturelle d'adaptation. Dans ces cas-là, en général, on ne propose pas de programme pour compenser le décalage horaire, sauf si le voyageur est particulièrement sensible au décalage.

Vous proposez deux types de lunettes, les unes qui simulent la lumière du jour, les autres qui, au contraire, la bloquent...

Quand on doit aller vers l'est, à Pékin par exemple, il faut anticiper le décalage horaire. C'est bien de s'y prendre 48 heures avant le départ. Nous avons demandé aux athlètes que, deux jours avant le départ pour Pékin, ils se lèvent un peu plus tôt - une demi-heure à une heure plus tôt que leur horaire habituel - et qu'ils se prêtent à une séance de l'acupuncture: les lunettes, qui diffusent une lumière semblable à celle du jour, envoient donc un signal à l'horloge interne, qui va avancer les rythmes biologiques. L'important, aussi, c'est de jouer sur le coucher: comme nous

vivons dans une société qui ne s'arrête pas avec la nuit, ce n'est pas toujours évident de cesser toute activité et de se mettre au lit. En portant un deuxième type de lunettes qui, en quelque sorte, éteignent la lumière, l'horloge biologique n'est plus stimulée par la lumière du jour.

Ces lunettes bloquantes, comment fonctionnent-elles?

Le principe de ces lunettes, c'est qu'elles ne bloquent que la lumière bleue, contrairement à des lunettes de soleil qui filtrent un large spectre lumineux. Au début des années 2000, plusieurs études ont montré que l'œil humain dispose de photorécepteurs, qui réagissent à certaines lumières sans influencer la vision. Donc, ces lunettes filtrent jusqu'à une longueur d'onde de 530 nanomètres, mais la zone qui stimule l'horloge biologique se situe plutôt autour de 460-480 nanomètres. Nous bloquons un peu plus haut pour être sûrs que l'horloge biologique soit bien dans la nuit. L'avantage de ces lunettes, c'est que la vision n'est pas affectée et qu'on peut continuer à conduire ou à lire tout en les portant.

Et quand il s'agit de simuler le jour, sur quelle lumière jouez-vous?

Dans la l'acupuncture classique, on travaille surtout sur la lumière blanche, à laquelle notre horloge biologique est plus sensible. Une lumière jaune n'est pas assez stimulante, voilà pourquoi on travaille avec des lumières plus froides. Pour ce qui est de la l'acupuncture portable, la lumière est optimisée: elle est concentrée entre 460 et 480 nanomètres. Donc, ces lunettes ne couvrent pas tout le spectre lumineux.

Avez-vous aussi apporté une supplémentation en mélatonine, que l'on appelle l'hormone du sommeil?

Oui, mais il faut savoir que la production de mélatonine, dans notre cerveau, est régulée par la lumière: la lumière inhibe la production de mélatonine. En jouant artificiellement sur la lumière, on modifie la courbe de production de la mélatonine. Normalement, la production de mélatonine commence généralement vers 22h-22h30, atteint un pic vers 3-4h du matin et à 7h du matin, la production cesse. La lumière vient stopper cette produc-

tion hormonale et renforce le rythme veille-sommeil. A côté de la l'acupuncture, le médecin de la fédération suisse d'athlétisme a encore prescrit des doses de mélatonine.

Quels conseils peut-on donner aux gens, sportifs ou non, qui doivent affronter un décalage horaire?

Tout dépend de sa propre sensibilité au décalage horaire. Normalement, pour bien récupérer, il faut compter un jour par fuseau horaire: l'horloge biologique rattrape entre une demi-heure et une

heure par jour. Par conséquent, si votre séjour est long, vous pouvez vous donner le temps de récupérer. Si le séjour est court ou si, pour un sportif, la compétition est proche de l'arrivée, il faut penser à anticiper le décalage horaire. Il faut aussi se souvenir qu'avec les années, notre horloge biologique se synchronise de moins en moins rapidement. C'est ce que nous voyons dans le monde du travail: en prenant de l'âge, les travailleurs de nuit ont de plus en plus de mal à réguler le rythme veille-sommeil. I



Léa Sprunger et les lunettes qui simulent la lumière du jour. DR



Tadesse Abraham et les lunettes qui bloquent la lumière du jour. DR

CARLO BAGUTTI: «UNE STRATÉGIE EFFICACE»

Le docteur Carlo Bagutti est l'un des médecins de Swiss athletics. C'est lui qui a proposé de réfléchir aux moyens de lutter contre le décalage horaire, notamment par la l'acupuncture. Il revient sur l'expérience de Pékin: «La performance sportive est influencée par un nombre important de paramètres. Certains de ces paramètres comme par exemple les variations hormonales, les sensations corporelles et l'état mental de l'athlète suivent un rythme circadien (rythme biologique de 24 heures environ, ndr) et sont particulièrement perturbés en cas de jetlag (décalage horaire). Plusieurs études scientifiques ont montré que l'exposition à la lumière est une des stratégies les plus efficaces pour contrecarrer les effets néfastes de la désynchronisation de notre horloge biologique.

»Le programme de l'acupuncture organisé pour les athlètes de la délégation suisse à l'occasion des championnats du monde à Pékin a été adapté au chronotype individuel et asso-

cié à des mesures diététiques et d'hygiène du sommeil. Il a eu comme objectif d'accélérer leur adaptation au décalage horaire et de minimiser les troubles fonctionnels potentiellement néfastes à leur performance sportive.

»L'expérience a été vécue comme subjectivement positive par la plupart des athlètes. Ce programme a surtout permis de vérifier la bonne acceptabilité par les athlètes de la technique de l'acupuncture, ainsi que le confort d'utilisation des lunettes pendant les jours qui précèdent le voyage, pendant le vol et au cours des premiers jours après l'arrivée sur place.

»Au sein de Swiss athletics, compte tenu des résultats subjectivement favorables obtenus à Pékin, nous étudions l'utilisation de la l'acupuncture ainsi que des autres stratégies existantes afin d'optimiser l'adaptation au jetlag lors des Jeux de Rio, ainsi que lors des futures compétitions internationales.» JA

«L'expérience a été concluante»

A Pékin, lors des derniers championnats du monde (22-30 août 2015), quatre de ses athlètes se sont prêtés à la l'acupuncture. Laurent Meuwly, l'entraîneur des haies, du sprint et du relais féminin, se dit positivement impressionné par cette méthode, qui vise à contrer les effets du décalage horaire.

«La proposition, dit Laurent Meuwly, nous a été faite par Carlo Bagutti, l'un des médecins de la fédération suisse (lire ci-contre), qui cherchait un moyen d'atténuer les effets d'un décalage horaire considérable que nous imposait le voyage à Pékin (+6 heures). Quatre de mes athlètes ont reçu une montre, qui permettait de mesurer les cycles veille-sommeil. Pour l'instant, je n'ai pas encore les résultats détaillés de cette expérience, mais à première vue, elle s'est avérée concluante.

»Deux ou trois jours avant de partir pour Pékin, les athlètes ont avancé leurs heures de réveil et de coucher, et ils ont porté deux types de lunettes, d'abord pour simuler la lumière du jour et en suite pour simuler la tombée du jour. Appa-

remment, les athlètes ont bien supporté le décalage horaire. C'est important quand une compétition, comme les championnats du monde, se déroule sur une semaine seulement: nous ne pouvons pas nous permettre de perdre la moitié de la semaine, parce que les athlètes sont jetlagés. En récupérant plus vite, il est possible de s'entraîner plus intensément dès l'arrivée sur le lieu des compétitions.

»Il faut savoir que cette l'acupuncture n'est qu'une des mesures adoptées par la fédération suisse d'athlétisme pour lutter contre le décalage horaire: les athlètes reçoivent encore une supplémentation en mélatonine, ils suivent des recommandations alimentaires qui visent à réguler le sommeil (les glucides favorisent l'endormissement, les protéines favorisent l'éveil) et s'ils en ont besoin, ils prennent des encore des somnifères, de type Stilnox, qui sont des inducteurs de sommeil... Donc, parmi toutes ces mesures, c'est difficile de savoir quel est le rôle exact de la l'acupuncture, mais c'est en tout cas un moyen complémentaire pour lutter contre le décalage horaire.» JA