

# Concours interne de Conseiller des APS

Mercredi 5 Août 2004

Sujet n°1 :

Vous entraînez un groupe de sportifs. L'un d'entre eux se trouve en situation d' « échec ».  
Vous analyserez cette situation et proposerez vos solutions pour y remédier.

# Voyage aux frontières du dopage

Comment battre les Africains au marathon ?  
Le projet Oregon utilise tout un éventail de nouvelles techniques pour améliorer les performances des coureurs de fond américains.

WIRED (extraits)  
San Francisco

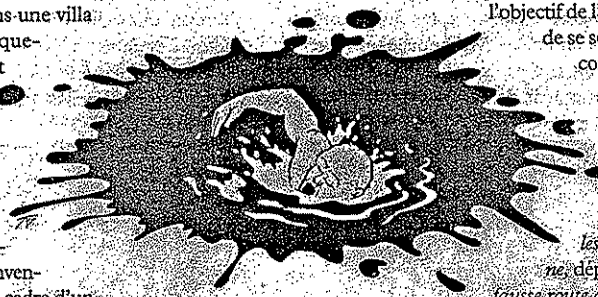
**N**ew York. Un samedi matin à Central Park. Quarante-quatre coureurs de haut niveau font nerveusement leurs étirements, renouent leurs lacets et sautillent sur place avant le départ du championnat américain du 8 000 mètres messieurs. La plupart des athlètes ressassent les angoisses classiques du coureur avant la course : ai-je assez de kilomètres dans les pattes ? mon mental est-il assez fort pour soutenir mon physique ? dois-je aller faire un tour aux toilettes ? Deux des concurrents, Dan Brown et Chad Johnson, se posent eux-mêmes des questions d'un tout autre ordre : y avait-il assez d'oxygène dans notre maison hermétiquement close ? Le logiciel russe qui analyse les ondes cérébrales est-il vraiment fiable ? ce simulateur neuromécanique à haute fréquence nous a-t-il réellement fortifié les jambes ?

Brown et Johnson font partie de la petite demi-douzaine de coureurs de l'équipe Nike qui participent au projet Oregon, une expérience confidentielle dirigée par l'ancienne vedette du marathon Alberto Salazar et visant à créer un coureur résolument supérieur. Ils ont passé ces derniers mois à Portland, dans une villa de cinq pièces, suivant pratiquement le même entraînement que les meilleurs marathoniens : ils ont fait quelque 170 kilomètres de course à pied par semaine, dormi dix heures par nuit et avalé des pâtes par saladiers entiers. Mais pour le reste leur hygiène de vie n'avait rien de conventionnel : elle s'inscrivait dans le cadre d'un projet de laboratoire de plusieurs millions de dollars fondé sur une théorie scientifique et des gadgets à la pointe de la technologie, dont certains n'ont jamais été testés.

À commencer par la fameuse maison. Des recherches ont établi que le sommeil en haute altitude stimule la production de globules rouges

■ **Sélectionné.** Dan Brown, l'un des marathoniens qui participent au projet Oregon, prendra part aux Jeux olympiques d'Athènes en août-septembre 2004. Avec un temps de 2 h 12 min 2 s, il se situe bien au-dessous du temps de référence de 2 h 15 min exigé pour faire partie de l'équipe nationale.

▼ *Dessin de Vlahovic paru dans NIN, Belgrade.*



(qui stockent de l'oxygène). Et que l'organisme est alors capable de performances athlétiques spectaculaires à basse altitude. Vivre en haute altitude et s'entraîner à basse altitude pose bien entendu des problèmes logistiques évidents – à moins qu'on vous fournisse un environnement artificiel simulant les conditions de la haute altitude. C'est précisément ce que Nike a fait : des filtres moléculaires restreignent l'apport d'oxygène à l'intérieur de la maison, reproduisant ainsi le type d'atmosphère raréfiée que l'on trouve à 3 600 mètres. Les coureurs mangent, dorment, regardent la télé et jouent avec leurs consoles vidéo dans un environnement que leur organisme prend pour de la haute altitude. Et dès qu'ils passent la porte pour aller s'entraîner ils se retrouvent à Portland, au niveau de la mer.

Puis il y a l'ordinateur de bord, équipé d'un logiciel russe d'une valeur de 35 000 dollars [27 800 euros]. Il analyse le rythme cardiaque des coureurs afin de débarrasser le programme d'entraînement de tous les impondérables. Il suffit de brancher quelques électrodes sur un boîtier auxiliaire et de les relier au thorax de l'athlète pour qu'en quatre minutes à peine le niveau d'intensité de l'entraînement du jour s'affiche sur un écran. Si l'on ajoute une électrode sur le front du coureur, au bout d'un petit quart d'heure supplémentaire le système évalue son état global de santé, avec un examen complet du foie, des reins et du système nerveux central.

Entre autres outils de pointe, l'équipe du projet Oregon dispose d'une plate-forme vibrante censée fortifier les jambes et d'un caisson hyperbare (sous oxygène à haute pression) pour réparer les déchirures musculaires. Derrière tout cela,

l'objectif de l'entreprise est clair : il s'agit de se servir de la technologie pour contrecarrer la suprématie de plus en plus affirmée des coureurs africains, dont beaucoup sont nés et s'entraînent en altitude.

« Le reste du monde est de plus en plus rapide tandis que les Américains restent à la traîne », déplore Salazar. « Nous avons fait fausse route avec nos méthodes ». Personne ne lui contestera cette vérité. Reste à savoir si, en choisissant de s'en remettre aveuglément à la technologie, il est vraiment sur la bonne voie.

L'idée de la maison d'altitude est fondée sur des recherches effectuées en 1997 par Benjamin Levine et par James Stray-Gundersen. Menez sur un échantillon de 39 individus, leur

expérience a prouvé les bienfaits de la théorie de l'"altitude différentielle". Ils se sont rendu compte que les coureurs qui dormaient dans le village de montagne proche de Deer Valley, dans l'Utah, et qui allaient s'entraîner à Salt Lake City – 1 200 mètres plus bas – enregistraient des améliorations de leur temps au 5 000 mètres dont ne pouvait se prévaloir aucun athlète dormant et s'entraînant soit en haute altitude, soit à basse altitude. « Pour chacun, nous devons établir s'il vaut mieux qu'il dorme à 2 700 mètres plutôt qu'à 3 600. À moins qu'il soit préférable que la plupart passent quatre semaines en altitude, puis trois semaines à basse altitude. Les scénarios sont innombrables », précise Salazar.

Salazar et Nike n'attendent pas les scientifiques spécialistes du sport pour leur fournir des réponses. Loren Myhre, la physiologiste maison de Nike, effectue régulièrement des prises de sang sur les athlètes afin de suivre l'évolution de leur taux de globules rouges. Les prélèvements, effectués avant le 8 000 mètres de New York, sont les premiers de ce qui devrait à terme constituer une gigantesque base de données de laboratoire. Lorsqu'ils auront permis à Loren Myhre de réunir suffisamment de données, les résultats du projet Oregon pourraient fournir une précieuse cartographie de la méthode d'altitude différentielle à l'intention de tous les sportifs qui envisageraient d'y recourir. Cette perspective risque toutefois de se voir compromise si la police des drogues s'en mêle. L'Agence américaine de contrôle antidopage, organisme chargé de traquer l'usage de substances illicites dans les disciplines olympiques, a en effet demandé, en février 2002, à un groupe de réflexion de formuler des recommandations pour déterminer où s'arrêtent les pratiques admissibles visant à améliorer les performances et où commence la tricherie. Dans le cas du projet Oregon, l'éthique de la maison d'altitude est une question fondamentale.

« L'argument en faveur des salles d'altitude veut qu'elles offrent une alternative aux athlètes qui ne peuvent pas se permettre d'aller vivre en haute montagne. Ce raisonnement ne tient toutefois pas compte du fait que les gens qui vivent en montagne n'ont pas la possibilité d'aller s'entraîner à basse altitude », souligne Larry Bowers, directeur de l'Agence américaine antidopage. « Rien ni personne n'a jamais déclaré que le sport devait offrir les mêmes chances à tous. Mais où doit-on placer la limite ? » Salazar reconnaît volontiers qu'avec son programme d'entraînement ils s'engagent en territoire inconnu.

Andrew Tiltin

Extrait du « Courrier International » N° 695 du 26 février au 3 mars 2004

## Question :

Ce texte soulève de nombreuses interrogations.  
Comment vous positionnez-vous par rapport à celles-ci ?  
Vous argumenterez vos solutions pour y remédier.

# Concours interne de Conseiller des APS

Mercredi 5 Août 2004

Sujet n°3 :

Vous disposez d'une année pour préparer vos ou votre athlète(s) à une échéance importante.

Quelle méthodologie d'évaluation pouvez-vous mettre en œuvre afin d'atteindre le but souhaité ?