

AVIS DE RECHERCHE

Avec le CAPS, l'Adeps s'est dotée d'un outil à la pointe des connaissances scientifiques pour faire progresser ses athlètes.

«Le diable se niche dans les détails», dit l'adage. En sport, on préfère parler de «gains marginaux». Mais l'idée est la même. La préparation des meilleurs athlètes ne peut plus souffrir d'aucune approximation. «Quand on voit qu'une victoire sur un 10.000 mètres peut se jouer sur quelques centièmes de seconde, on comprend que tous les détails comptent», souligne Jérémie Solot, attaché spécialisé sport de haut niveau à la Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB). Pour aider ses meilleurs athlètes et ses plus grands espoirs, la FWB a accompagné la création

du CAPS, le centre d'aide à la performance sportive. «En collaboration avec l'ULB, l'UCL et l'ULG, le CAPS offre des outils d'évaluation de la performance sportive et des moyens de l'analyser pour progresser», reprend Jérémie Solot. «Que ce soit dans le domaine des adaptations métaboliques à l'effort, des améliorations biomécaniques et musculaires, de la prévention des blessures, du soutien psychologique ou des conseils diététiques, il s'agit d'apporter aux athlètes les solutions les plus actualisées.» Voici quelques années que le CAPS a pris la

relève du CEPS, le centre d'évaluation de la performance sportive. «A la fin des années 90, les universités collaboraient déjà avec certains athlètes ou fédérations mais nous avions dans l'idée, le professeur Francaux de l'UCL et moi, de systématiser ce suivi», se souvient le professeur Duchateau, docteur en éducation physique (ULB). «Nous avons alors mis en place une série de protocoles pour montrer à l'Adeps la faisabilité du projet. Le CEPS est né en 2000 avant de céder la place quelques années plus tard au CAPS.» Le remplacement du terme «évaluation» par «aide» n'est pas anecdotique. «A travers ce changement dénomiatif, c'est toute la philosophie du projet qui a changé», explique Jérémie Solot. «Les tests ne sont qu'une des composantes du CAPS qui aujourd'hui propose un suivi rigoureux des sportifs, des entraînements dans des conditions spécifiques (hypoxie, chaleur, soufflerie, etc.), participe à la formation des cadres à vocation pédagogique et publie des études scientifiques dans des revues spécialisées. Les 3 pôles du CAPS (ULG, ULB, UCL) collaborent de plus en plus et des synergies se créent autour des sportifs et leurs entraîneurs, améliorant considérablement les performances sur le terrain. De plus, le travail sur la prévention des blessures réalisé au sien du pôle de l'ULG a largement contribué à la réussite sportive et permet aux blessés un retour efficace à l'entraînement au travers d'un suivi professionnel de la réathlétisation. Les relations entre les différentes parties se veulent également plus interactives. On réfléchit d'ailleurs à faire évoluer les moyens de transmission et de partage des connaissances via des coaching Platform (échanges entre les entraîneurs), des podcasts ou encore des colloques spécifiques. Les services du CAPS sont appréciés. «Effectivement», opine Jérémie Solot. «Lors d'un sondage que nous avons effectué au moment du renouvellement du programme, 80% des entraîneurs interrogés disaient connaître le CAPS et ils étaient autant à recommander son utilisation.» Mais finalement, ce qui reflète le mieux le CAPS, ce sont les résultats de ses usagers. «Il suffit de regarder le dernier Euro en salle d'athlétisme», analyse le professeur Duchateau. «Les nombreux athlètes francophones qui, à l'instar de Julien Watrin, Thomas Carmoy ou Elliott Crestan, y ont brillé sont tous des utilisateurs réguliers du CAPS. Si le lancement du CEPS laissait certaines personnes dubitatives, les faits sont là, désormais!»



Avec tous nos VO₂ de bonheur

LE SPORT EN CHAMBRES

Eliott Crestan, récent médaillé de bronze sur 800 mètres à l'Euro en salle, peut effectivement en témoigner. «*Ca fait bien six ou sept ans qu'à l'invitation de mon entraîneur, j'ai effectué mon premier test VMA au CAPS*», se souvient le Namurois. «*Toutes ces mesures permettent de juger de l'intérêt d'une préparation, de mesurer sa progression. C'est très stimulant. Pas plus tard que ce matin, j'ai effectué différents tests musculaires et biomécaniques pour mesurer notamment ma puissance musculaire maximale en squat, ma force explosive et pliométrique (ndlr, puissance dans les sauts), la qualité de ma foulée, mon temps de réaction au sol, etc.*» Suivant les protocoles, le Namurois réalise ce type de tests une à deux fois par an. «*On essaie de les effectuer plus ou moins à la même période d'une année à l'autre pour pouvoir comparer*», détaille-t-il. «*Cette année, on avait toutefois prévu de les effectuer tout de suite au sortir de l'Euro pour voir si mes championnats correspondaient réellement à un pic de forme. Mais j'ai pris une semaine de congé et après, mon entraîneur craignait que je me blesse en réalisant les tests trop vite. Finalement, on a préféré que je refasse un bloc d'entraînement avant de les effectuer.*» Ce genre de décision est toujours le fruit d'une concertation entre les scientifiques, l'entraîneur et l'athlète. «*En amont de l'Euro en salle, mon entraîneur aurait, par exemple, souhaité que j'effectue des séances dans une chambre d'hypoxie qui reproduit les conditions d'entraînement à 3600 mètres d'altitude (*)*. Personnellement, j'avais peur que ce soit trop proche de la compétition. On a finalement décalé les séances à la fin mars.» On le voit, Eliott Crestan ne passe pas



Roger Habsch à l'épreuve du vent.

uniquement des tests ponctuels. Il profite de certains équipements de pointe pour s'y entraîner. «*Se préparer dans une chambre hypoxique est moins coûteux qu'un stage de trois semaines en montagne et parfois plus pratique*», note-t-il. «*En début d'année, j'ai effectué un stage en altitude qui s'est avéré infructueux car je n'étais pas resté suffisamment longtemps. Effectuer ces séances en labo permet également de quantifier plus précisément les adaptations en mesurant le taux de l'hémoglobine, par exemple.*» Prochainement, il va pousser la machine plus loin encore. «*On va effectivement expérimenter un nouveau protocole où je passerai une heure et demie dans les conditions équivalentes à une altitude de 6000 mètres. Mais cette fois, je ne devrai rien faire!*» En amont des Jeux olympiques de Tokyo 2020, notre spécialiste du 800 mètres s'était également entraîné dans une chambre hypothermique

où l'on peut modifier à souhait les températures et taux d'humidité. «*Cela m'a permis de m'adapter aux conditions climatiques nipponnes tout en vérifiant mes différents paramètres.*» Mais Eliott Crestan ne délaisse pas pour autant l'aspect mental. «*Cela fait quelques années que je collabore avec un psychologue du sport. En trois ans, j'ai été victime de deux grosses blessures. Dans ces cas-là, c'est vraiment une aide très appréciable pour sortir du doute.*» De doutes, il en sera peut-être question encore d'ici les championnats du monde cet été ou les Jeux de 2024. Mais Eliott Crestan sait qu'il pourra toujours compter sur l'expertise du CAPS.

Olivier Beaufays

(*) La raréfaction de l'oxygène a pour but d'augmenter le transport des globules rouges, qui transportent eux-mêmes l'oxygène aux muscles.



Eliott Crestan mis sous capteurs de pression

C'EST DÉJÀ DEMAIN

Protocoles systématiques pour l'entraînement en hypoxie, découverte de certains substrats énergétiques, meilleure anticipation dans les blessures, découverte fondamentale en musculation où une augmentation de la force ne va pas forcément de pair avec une prise de muscle et donc de poids: le professeur Duchateau pourrait passer des heures à évoquer les progrès des sciences de l'entraînement. Mais ce qui l'a le plus marqué ces dernières années, c'est la miniaturisation des appareils d'analyse. «Aujourd'hui, on peut emmener sur le terrain des outils qui permettent des analyses quasi et parfois même aussi précises qu'en laboratoire tout en mettant l'athlète en situation de terrain. Nos techniciens ont par exemple construit des starting blocks munis de capteurs de force.» Le travail des scientifiques du CAPS est d'ailleurs reconnu à l'international. «*On reçoit même des athlètes de l'étranger*», remarque le professeur Duchateau. «*A l'exception de quelques grandes nations, nous n'avons pas grand-chose à envier aux autres.*» Cet ambitieux programme a, bien sûr, un coût. «*Il faut compter, avec l'inflation, sur un budget annuel de 650.000 euros*», note Jérémie Solot. Comparé aux onze à douze millions alloués par la Fédération Wallonie-Bruxelles au sport de haut niveau, c'est effectivement conséquent. «*Notre collaboration est donnante-donnante*», enchaîne le professeur Duchateau. «*Elle nous offre des moyens humains et financiers. En contrepartie, nous participons pleinement au développement du sport de haut niveau en Belgique francophone tout en mettant à disposition notre matériel. Mais ce matériel, qui coûte forcément très cher, s'use. Il faut le renouveler et acheter d'autres appareils sans cesse plus perfectionnés sous peine de perdre notre expertise. Ce serait dommage.*»