

LE PROGRAMME DE BOURSES OLYMPIQUES: UNE RÉELLE CHANCE POUR RÉUSSIR

Mon pays, la Colombie, vit des moments de détresse économique et sociale et de violence connus de tous. De ce fait, le sport n'est pas une priorité nationale. Répondre aux exigences du sport de haut niveau est une aventure qui reste très aléatoire malgré les efforts considérables tant des sportifs que du CNO. Alors comment rester dans la course et remplir les exigences du sport de haut niveau, en particulier pour un sport comme l'escrime dominé comme on le sait par les pays européens ?

Après douze années passées en France où s'est déroulée la plus grande partie de ma carrière sportive et professionnelle, je suis revenu dans mon pays pour transmettre aussi bien mon expérience du sport de haut niveau que celle de psychologue clinicien auprès des sportifs, bien décidé à poursuivre la compétition de haut niveau et à obtenir ma quatrième participation aux Jeux Olympiques. Mais très vite je me suis rendu compte que les conditions pour la pratique de l'escrime n'étaient pas toujours suffisantes pour relever un tel défi, par le manque criant de matériel spécialisé (seulement deux pistes pour plus de 40 escrimeurs), certains appareils de signalisation datant d'il y a 20 ans, et de maîtres d'armes suffisamment formés pour le haut niveau.

Mes amis escrimeurs venant d'autres pays m'ont rendu visite, notamment un ami

par Mauricio Rivas*

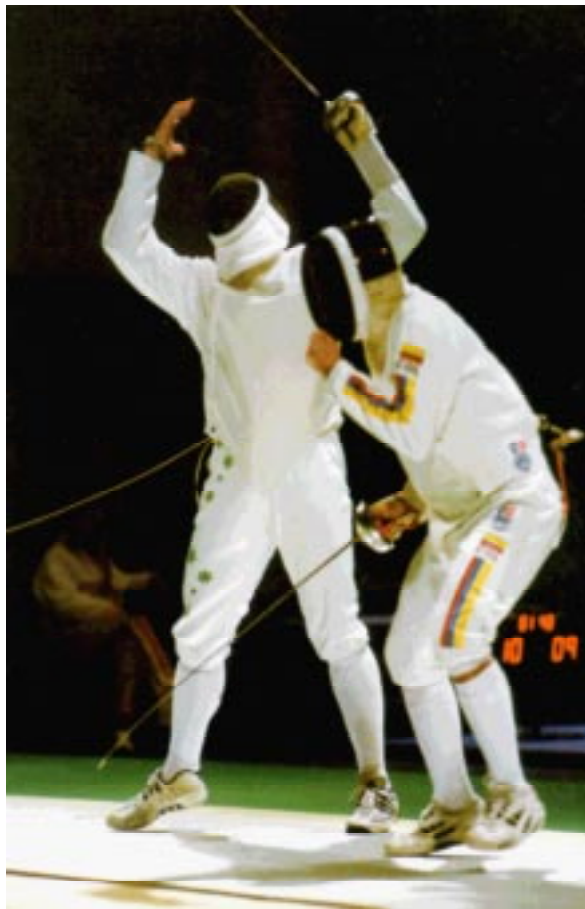
américain juste avant la Coupe du monde à Bogota. Ils sont restés sans voix devant mes conditions d'entraînement. Moi qui pendant les douze années passées en France, avais préparé Séoul en 1988, Barcelone en 1992, et Atlanta en 1996 dans une structure accueillante, propice à la préparation aux Jeux (maîtres d'armes de haut niveau, adversaires de qualité

pour l'entraînement, installations sportives impeccables, etc.), je me rendais particulièrement compte des effets néfastes d'un tel manque de moyens et de la difficulté à garder un bon niveau compétitif.

Que faire, en plus, quand les critères de sélection de la Fédération Internationale rendaient la concurrence extrêmement relevée : seulement deux places par le classement mondial pondéré au classement individuel (on choisit les 7 meilleurs résultats parmi les 17

Coupes du monde du calendrier) pour le continent américain. Je voyais déjà s'éloigner de moi la possibilité de participer aux Jeux de la XXVIIe Olympiade à Sydney en l'an 2000 lorsque mon CNO a décidé de présenter ma candidature au programme de bourses olympiques pour athlètes, et celle-ci a été retenue !

La bourse m'a donc permis d'obtenir le confort nécessaire à la pratique du sport de haut niveau. J'ai pu bénéficier des conseils d'un entraîneur expérimenté (la Fédération cubaine d'escrime nous a beaucoup aidé en nous envoyant quelqu'un au parcours sportif très intéressant). J'ai également pu rejoindre des adversaires de qualité en me rendant à des stages d'entraînement en France, à Cuba et en Allemagne où j'ai été très bien accueilli, dans un esprit sportif et de coopération entre les nations, ce qui est très important dans un sport



(à d.) Mauricio Rivas lors de son combat face à l'Australien Nick Heffernan, aux Jeux à Sydney.

Solidarité Olympique

de combat comme l'escrime, d'autant plus qu'en Colombie les adversaires d'un tel niveau sont rares. J'ai pu me rendre aux épreuves de qualification, la Solidarité Olympique prenant en charge la plupart des frais. Sans cela, tous les efforts auraient été vains.

La bourse olympique m'a permis, non seulement de me qualifier pour les Jeux à Sydney, mais en plus de rester compétitif, puisque pour Séoul et Atlanta, j'ai pu atteindre les 8es de finale et obtenir une des places d'honneur : me classer parmi les 16 premiers de la compétition.

Pour que le sport de haut niveau donne, selon les idéaux olympiques de compétition et de démocratie, un maximum de chance à chacun, il est nécessaire d'assurer aux athlètes les conditions minimales favorables à la performance. A l'heure actuelle, alors que les différences économiques et sociales se font de plus en plus ressentir dans le sport olympique, j'ai constaté,

en tant qu'athlète boursier de la Solidarité Olympique, que ce système est une véritable chance pour se préparer, se qualifier et réussir sa participation aux Jeux Olympiques.

Mais les Jeux Olympiques ne sont nullement une affaire personnelle, surtout dans mon pays. Force est de constater que le sport, et plus particulièrement nous les sportifs, avons une fonction sociale qui est de transmettre une bonne image à nos concitoyens, pleine d'espoir. Dans nos sociétés (c'est dans l'air du temps) où l'on privilégie le succès immédiat, l'argent facile et les rapports de force, et où il reste peu de place pour les populations plus défavorisées, il est important, entre autres, de transmettre des valeurs telles que la nécessité de l'effort pour réussir, du respect des règles et de son concurrent, et la possibilité de se valoriser par ses propres moyens. Ces idéaux transmis par l'acte et la performance sportive sont une manière de dire à nos

jeunes qu'il est possible de se distinguer, d'avoir d'immenses satisfactions, à condition de travailler énormément et d'exploiter ses qualités personnelles.

Le programme de bourses olympiques est aussi un message d'espoir pour les jeunes sportifs qui souvent désertent la compétition avant même d'être arrivés à leur maturité sportive, faute de moyens. Ils peuvent se dire qu'il existe désormais des possibilités de rester réellement compétitifs ! En tout cas, le sentiment que j'ai eu pendant ces quinze derniers mois de préparation olympique est d'avoir été soutenu de manière concrète.

*Escrimeur; boursier 'Sydney 2000' de la Solidarité Olympique; psychologue (Paris V, Sorbonne, France). Classé 14e, en épée individuelle, aux Jeux de la XXVIIe Olympiade à Sydney.

JEUX OLYMPIQUES

La participation et les médailles olympiques aux Jeux de la XXVIe Olympiade à Atlanta en 1996 et aux Jeux de la XXVIIe Olympiade à Sydney en 2000, ont fait l'objet d'une

recherche effectuée par Nikolay Gueorguiev, et donc disponible au Centre d'Etudes Olympiques du Musée Olympique à Lausanne.

Par ailleurs, une étude a également

été réalisée sur les médailles et diplômes obtenus par continent lors des derniers Jeux à Sydney.

En voici l'énoncé :

Continent	Médailles Or	Médailles Argent	Médailles Bronze	Total Médailles	Diplôme (Finalistes places 4 à 8)
Afrique	9	12	16	37	68
Amérique	56	56	67	179	243
Asie	52	44	51	147	209
Europe	167	162	174	503	835
Océanie	17	25	20	62	87
Total	301	299	328	928	1442

PROJETS DE RECHERCHE SUR LES SCIENCES DU SPORT À SYDNEY

Les Jeux de la XXVII^e Olympiade à Sydney ont permis de lancer l'initiative conjointe Pfizer/Commission médicale du CIO, projets de recherche sur les sciences du sport. Cette initiative répond aux deux objectifs majeurs suivants :

- Protection des athlètes contre les forces excessives
- Amélioration des performances par une meilleure compréhension des modalités de fonctionnement du corps humain.

Les projets considérés sont des projets de recherche en biomécanique, qui s'apparentent aux projets lancés pour la première fois à l'occasion des Jeux de la XXIII^e Olympiade à Los Angeles en 1984. La planification, l'organisation et l'exécution de ces projets relèvent d'une initiative conjointe entre la Commission médicale du CIO, les FI concernées et une équipe de recherche spécifique.

Pour les Jeux à Sydney, une procédure de sélection scientifique rigoureuse a permis d'établir la liste des projets de recherche. On a publié à cet effet des demandes de propositions dans différentes revues scientifiques appropriées et sur Internet. Au total, 43 propositions ont été reçues, pour examen, de la part de scientifiques originaires de 15 pays, puis réparties entre 17 sports distincts. Un comité scientifique présidé par Richard Nelson et Bruce Elliott a étudié les propositions sur la base des critères ci-après : (a) qualité scientifique, (b) applicabilité des conclusions aux athlètes olympiques, (c) applicabilité des conclusions aux athlètes, toutes catégories d'âge et toutes aptitudes confondues, et (d) nécessité de recueillir les données pendant les Jeux Olympiques. L'évaluation ainsi conduite

par Bruce Elliott*



a permis de retenir neuf propositions selon la répartition suivante : sept projets olympiques à mettre en œuvre durant les Jeux proprement dits, et deux projets préolympiques visant à recueillir des données avant les Jeux.

Projets préolympiques

- 1 *Corrélation morphologique entre la configuration des bateaux et les performances en kayak, canoë et aviron* (Tim Ackland, Université de Western Australia, Australie)



L'Australien Patrick Rafter au service.

Objectif : établir, à partir de mesures kinanthropométriques effectuées sur des athlètes olympiques en aviron, canoë et kayak, avant le début des Jeux, une corrélation avec les performances.

Le projet a été largement soutenu, et la majorité des athlètes et des fédérations nationales y ont participé. Les résultats des mesures ont été communiqués aux athlètes durant les Jeux. L'analyse, postérieure aux Jeux Olympiques, permettra d'établir une corrélation entre les mesures kinanthropométriques, la configuration des différents bateaux et les performances respectives des athlètes considérés.

- 2 *Suivi et évaluation concernant l'entraînement et les performances de certains membres de l'équipe olympique canadienne de natation* (David Smith, Université de Calgary, Canada)

Objectif : établir un suivi du potentiel chez certains membres de l'équipe olympique canadienne de natation, durant les phases de préparation précédant les qualifications olympiques et pendant les Jeux.

Les tests ont porté essentiellement sur la biochimie sanguine des athlètes concernés. L'analyse des données, actuellement en cours, permettra de cerner les facteurs décisifs pour la préparation appropriée des nageurs et des nageuses de haut niveau.

Projets olympiques

- 3 *Facteurs décisifs pour l'exécution de la réception chez les gymnastes olympiques* (Jill McNitt-Gray, Université de Californie du Sud, Etats-Unis d'Amérique)

Objectif : cerner les facteurs liés à l'exécution de la réception et les fac-



Prise de vue pour l'étude du service au tennis.

teurs pouvant engendrer des forces de réception élevées en gymnastique.

L'analyse des prises de vues réalisées sur un certain nombre de gymnastes olympiques (exercices au sol, saut de cheval et barre fixe) permettra d'améliorer potentiellement les types de revêtement (augmentation de la quantité d'énergie absorbée et diminution des risques de blessure) et fournira aux gymnastes - tous niveaux confondus - les critères d'appréciation correspondant à la bonne ou à la mauvaise exécution d'une réception. On pourra ainsi aider les gymnastes à élever le niveau de leurs prestations dans des conditions de sécurité plus poussées.

4 *Principes mécaniques inhérents à l'exécution d'une sortie de barre fixe/barres asymétriques* (Fred Yeadon, Université de Loughborough, Grande-Bretagne)

Objectif : cerner les facteurs liés à l'exécution de la sortie et les facteurs pouvant engendrer des forces élevées à la barre fixe (hommes) et aux barres asymétriques (femmes), puis analyser, après les Jeux Olympiques, l'ensemble des prises de vues réalisées sur les techniques du lâcher et de la reprise de barre.

(5) *Techniques relatives à l'exécution du renversement double salto avant groupé* (Yoshi Takei, Université d'Illinois du Sud, Etats-Unis d'Amérique)

Objectif : cerner les facteurs liés à l'enseignement de cet élément et les facteurs propres à la qualité d'exécution, puis analyser, après les Jeux Olympiques, l'ensemble des prises de vues réalisées sur des gymnastes (hommes) dans l'exécution dudit élément.

(6) *Sollicitation excessive de l'épaule et incidence sur les blessures de l'épaule liées à l'exécution du service en tennis* (Glenn Fleisig, Clinique de médecine du sport de Birmingham, Etats-Unis d'Amérique)

Objectif : mieux comprendre les effets cumulés d'une sollicitation excessive due aux mouvements de service répétés exécutés par-dessus l'épaule, c'est-à-dire déterminer les forces exercées sur l'articulation et établir un lien entre les résultats de cette évaluation et les risques de détérioration ou de blessure. Les prises de vues ont été réalisées sur une succession de matches, afin de calculer la charge appliquée à l'épaule. But de l'analyse prévue : effectuer des comparaisons (a) sur un match, (b) entre les premier et second services, (c) entre différents matches successifs, (d) entre dif-

férentes vitesses, (e) entre différents types de service; utiliser un logiciel pour reconstituer les principes mécaniques du fonctionnement de l'épaule; et contribuer à dépouiller les données qui ont été recueillies par les caméras à grande vitesse. On espère que les conclusions de l'étude contribueront à améliorer l'entraînement et la réhabilitation des joueurs et des joueuses de tennis - tous niveaux confondus - et à rendre l'exécution du service à la fois sûre et efficace, sans compromis.

(7) *Analyse des compétitions olympiques de natation à Sydney* (Bruce Mason, Institut Australien de Sport, Australie)

Objectif double : présenter une composante information pour transmettre aux entraîneurs, immédiatement après les éliminatoires/demi-finales/finales, des données concernant la cadence et l'amplitude des mouvements, la vitesse, le départ et le virage sur certaines parties de course, aux fins d'analyse pour tous les athlètes; et présenter également une composante recherche pour affiner l'étude des données comme suit : (a) régularité sur les éliminatoires/demi-finales/finales, (b) modifications tactiques sur les éliminatoires/demi-finales/finales, (c) variations induites par l'utilisation des «nouveaux costumes de bain» et (d) identification d'indicateurs de performance.

(8) *Analyse cinématique et cinétique du saut à la perche : stockage et restitution de l'énergie* (Peter Brüggemann, Université allemande du sport, Cologne, Allemagne)

Objectif : améliorer la technique de saut et diminuer les risques de blessure dans le bas du dos.

Des prises de vues ont été réalisées sur l'ensemble des finalistes olympiques (hommes/femmes), et l'analyse consistera à combiner les données de cinématique ainsi recueillies avec les données de force recueillies antérieu-



Le sprint, à l'étude des projets scientifiques.

rement pour déterminer la charge interne.

(9) *Production et perte d'énergie en sprint* (Darren Stefanyshyn, Université de Calgary, Canada)

Objectif : déterminer l'incidence de la rigidité de la semelle des chaussures de course sur les performances.

Des prises de vues ont été réalisées sur l'ensemble des courses de 100 mètres (hommes/femmes), et l'analyse consistera à combiner les données relatives aux caractéristiques de mouvement pied/jambe avec les données recueillies antérieurement pour modifier la conception des chaussures de course et améliorer à la fois l'efficacité et les performances.

On observera la nouveauté des projets mis en œuvre à Sydney par rapport aux études de biomécanique conduites à l'occasion d'éditions précédentes des Jeux Olympiques. Pour trois des neuf projets retenus, la collecte de données s'inscrivait dans un champ plus large et ne représentait qu'une partie du travail. La combinaison des données de laboratoire et des données recueillies sur le terrain permet de mieux conduire les

études. De ce fait, les conclusions seront plus pertinentes, du moins nous l'espérons. On doit donc souhaiter que les futurs projets de recherche soient fidèles à une telle orientation.

A propos du contenu des projets, trois bulletins d'information ont été produits durant les Jeux et diffusés à la famille olympique, pour promouvoir les actions conjointes Pfizer/Commission médicale du CIO, et plus particulièrement l'attribution du Prix olympique du CIO pour les sciences du sport et les projets de recherche. Parallèlement, des conférences de presse sur le Prix olympique du CIO pour les sciences du sport, la recherche Pfizer/CIO et les projets relatifs à la natation, au sprint et au saut à la perche, ont suscité un grand nombre d'articles de presse et d'interviews à la télévision, soulignant ainsi l'importance des sciences du sport dans les performances athlétiques.

*Coordonnateur de projet; membre de la Commission médicale du CIO; professeur et chef de département, (Department of Human Movement and Exercise Science, The University of Western Australia, Australie).