

# Pour le Développement de la recherche scientifique en sport en Algérie

**BRIKCI Abderrahim**

**I.E.P.S – Université d'Alger**

## **POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE EN SPORT EN ALGERIE**

*Par Abderrahim BRIKCI*

*Docteur d'Etat en physiologie du sport*

*INFS/STS et chargé de cours à l'I.E.P.S.*

### **INTRODUCTION**

Si pendant longtemps une démarche non scientifique a suffi pour mener au succès sportif, aujourd'hui, l'accession au plus haut niveau de performance ne peut être envisagée sans un réseau de systèmes et modèles de tous ordres qui participent à l'amélioration de la performance.

La détection et la formation du talent, la préparation psychologique du sportif et son insertion socio-professionnelle sont considérées comme les facteurs fondamentaux de la réussite, autour desquels s'organise le contrôle de l'entraînement.

L'amélioration de la performance sportive est actuellement de plus en plus le fruit de la pensée et de l'action de spécialistes des sciences du sport. Ces derniers essayent de mettre au point des techniques pour sélectionner et orienter l'athlète, suivre l'évolution de l'adaptation de ses fonctions, conseiller sur la forme et la densité du travail et d'apprécier l'efficacité d'un programme d'entraînement.

Il est bien admis en effet, que plusieurs facteurs interviennent dans la réalisation de la performance sportive parmi lesquels on peut citer l'environnement, les facteurs socio-culturels, psychologiques, biologiques etc.

D'un point de vue biologique, par exemple, la performance résulte de facteurs morphologiques, génétiques, biochimiques, médicaux, physiologiques etc..

Outre ces différents facteurs, une préparation physique, technique et tactique appropriée de l'athlète permet de gérer et développer au mieux ses potentialités.

L'influence de ces différents facteurs dans la réalisation de la performance, a suscité progressivement l'intérêt de nombreuses sciences. Ces dernières ont, tour à tour, élargi leur champ d'investigation aux activités physiques et sportives, pour acquérir aujourd'hui le statut de spécialités universellement reconnues. C'est le cas, par exemple de la médecine du sport, de la morphologie, de la physiologie, de la biomécanique, de la biochimie, de la sociologie et de la psychologie du sport.

#### **APPORT DES DIFFERENTES SCIENCES**

L'entraînement soumet l'organisme à une succession de charges d'intensité, de durée et de fréquence importantes en vue de susciter une amélioration de la performance.

Actuellement la charge des entraînements a atteint un niveau tel qu'on ne peut plus augmenter ni son volume horaire annuel ni sa fréquence. C'est plutôt vers l'amélioration de l'efficacité du travail et l'utilisation d'outils performants qu'il faut chercher les possibilités d'une nouvelle évolution de la performance. Ceci ne peut être envisagé sans l'apport des sciences et de la technologie.

Nous essayerons par des exemples brefs d'illustrer l'apport de quelques sciences au développement sportif et de faire ensuite, le point de la situation en Algérie.

# Pour le Développement de la recherche scientifique en sport en Algérie

BRIKCI Abderrahim

I.E.P.S – Université d'Alger

Lors de la pratique sportive, l'organisme humain est souvent sollicité à l'extrême de ses possibilités. Certaines défaillances organiques, qui semblent banales et tout à fait compatibles avec une vie sédentaire, peuvent constituer un handicap pour la pratique sportive et représenter, parfois, un danger pour la vie de l'athlète. Ce qui explique l'intérêt précoce de LA MEDECINE pour le sport.

Celle-ci avait initialement pour mission d'écarter de la pratique sportive tout individu, pour qui l'effort pouvait constituer un facteur de risque, de même qu'elle intervenait dans le soin et le traitement des sportifs malades ou blessés.

Plus tard, sous la pression du monde sportif, des méthodes et techniques ont été mises au point pour prévenir les maladies, traiter rapidement et efficacement les athlètes malades ou blessés et, pour réduire la durée de leur convalescence.

Parallèlement, la PHYSIOLOGIE, qui étudie les mécanismes intimes de la vie, notamment à l'état de repos, a progressé et apporté une nouvelle façon d'envisager la préparation sportive.

En raison de l'importance de l'intensité et de la fréquence des programmes d'entraînement et, compte tenu des modifications fonctionnelles qu'ils sont susceptibles de provoquer chez l'athlète, une surveillance physiologique régulière, réalisée à des moments opportuns, s'avère importante à la fois pour préserver la santé de l'athlète, pour évaluer sa progression et pour réajuster, le cas échéant, ses charges d'entraînement.

L'observation empirique puis statistique a permis de mettre en évidence l'importance de la taille et du poids, dans le succès sportif dans certaines disciplines.

**L'ANTHROPOMETRIE** est alors intervenue avec ses techniques pour déterminer le profil morphologique idéal pour chaque sport.

**LA NUTRITION** a grandement aidé au développement des performances, par la définition des régimes alimentaires équilibrés et adaptés aux différentes phases de la préparation sportive.

**LA PSYCHOLOGIE** a, pour sa part, permis de cerner la personnalité de l'athlète, d'apprécier le degré de sa motivation et de mettre à la disposition du sport des moyens de sélection et de préparation efficaces.

**LA SOCIOLOGIE** a permis une meilleure compréhension de l'environnement culturel et social du sport. Elle permet d'identifier, par exemple, les facteurs qui entravent le développement du sport féminin, ceux qui favorisent la violence dans les stades et de proposer des solutions susceptibles d'éliminer ces obstacles.

**LA TECHNOLOGIE** a offert au sport des instruments et des équipements permettant d'améliorer le confort des sportifs, d'augmenter la précision de la mesure ou tout simplement d'accroître la performance. A titre d'exemple, les nouvelles bicyclettes des coureurs sur piste et leur équipement présentent actuellement un aérodynamisme plus élevé.

La technologie a réussi, entre autres, à mettre au point des instruments de mesure très précis pour la mesure de la performance, comme le chronométrage électronique, "la photofinish", la mesure des distances au laser.

Lors des Jeux Olympiques ou Championnat du monde, les performances sont actuellement annoncées au 1/100e de seconde. En outre, à peine les athlètes franchissent la ligne d'arrivée, que L'ORDINATEUR diffuse instantanément, la performance, la vitesse moyenne de course, les temps de

# Pour le Développement de la recherche scientifique en sport en Algérie

**BRIKCI Abderrahim**

**I.E.P.S – Université d'Alger**

passage, puis compare ces données aux résultats d'autres compétitions et met les informations à la disposition du monde entier à travers des terminaux.

**LA CHIMIE** a permis de mettre au point de nouveaux produits largement utilisés dans diverses activités. La perche flexible, par exemple, a entraîné une amélioration nette des performances en saut à la perche.

On pourrait ainsi poursuivre l'énumération avec les chaussures de sport, les raquettes de tennis, les voiliers, les skis, les motocycles, les ballons, le casque et protège dent du boxeur etc.

Dans le cadre du sport pour tous et du sport pour handicapés, la recherche médicale, sociologique et psychologique a permis d'identifier les nombreux bienfaits d'une activité sportive bien conduite pour toutes les catégories de population.

La recherche n'a pas eu, malheureusement, que des apports positifs pour le sport. La recherche pharmacologique a permis d'accroître artificiellement la performance de l'athlète par la mise au point de substances médicamenteuses dopantes. Ces substances accroissent l'attention, réduisent la fatigue et, peuvent augmenter la compétitivité et l'agressivité de l'athlète.

Compte tenu des effets néfastes de ces substances sur l'intégrité physique et morale des utilisateurs, la commission médicale du C.I.O. interdit l'usage de ces substances et veille, à partir des contrôles antidopages, au respect de cette mesure.

Chaque spécialité scientifique couvre, ainsi, un domaine précis de la préparation sportive. Outre les aspects matériels et de confort qu'elles peuvent prendre en charge, les sciences appliquées au sport permettent aussi de mieux connaître

l'homme en mouvement, elles contribuent à l'orientation, à la sélection et à l'évaluation sportives, de même qu'elles permettent une préparation planifiée, adaptée et contrôlée.

Les progrès sportifs considérables réalisés généralement par les pays à potentiel scientifique et technique élevé, sont les meilleurs témoins de la contribution scientifique au développement sportif.

Inversement, l'indisponibilité, dans certains pays et notamment dans ceux en voie de développement, d'un potentiel scientifique et technique en qualité et en nombre suffisants, semble constituer un frein à l'accession au plus haut niveau de performance.

Le système de l'ex RDA de détection et de suivi des jeunes talents sportifs, constitue incontestablement un modèle de l'efficacité de la prise en charge scientifique de l'entraînement.

Ce système prend en considération les aspects sociologiques, psychologiques, génétiques, morphologiques, biomédicaux et méthodologiques des jeunes athlètes, détermine leur profil et fournit des pronostics. Ce système présenterait une efficacité de 25 %, c.-à-d. que sur 100 jeunes ainsi détectés, 25 atteignent le haut niveau de performance, ce qui est considérable.

Si le progrès considérable des sports à travers le monde a été réalisé, en partie, grâce au concours des sciences du sport en retour, il faut reconnaître que ces sciences se sont enrichies et développées sous l'impulsion du monde sportif. C'est ainsi que certaines théories ont pu être clarifiées et diverses techniques mises au point.

# Pour le Développement de la recherche scientifique en sport en Algérie

BRIKCI Abderrahim

I.E.P.S – Université d'Alger

## SITUATION DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE EN ALGERIE

Le sport en tant que phénomène à la fois politique, social et culturel, occupe une place importante dans notre pays.

Pour assurer son épanouissement, l'Algérie a développé des moyens importants :

- en structurant le mouvement sportif national par la promulgation d'abord du code de l'EPS ensuite de la loi relative au système de la culture physique et sportive,
- par l'élaboration de textes subséquents tels que ceux se rapportant aux statuts des ASP, des fédérations sportives, des athlètes de performance ...,
- en dotant les wilayates en installations sportives et équipements,
- en formant des techniciens spécialisés à différents niveaux .
- et tout récemment par la promulgation des textes d'application relatif à la création de lycées et classe sportive

En plus de ces aspects organisationnels et infra structurels, le développement du sport moderne est, comme nous l'avons vu précédemment, étroitement lié à celui de la recherche scientifique. Le développement scientifique est lui-même tributaire d'un certain nombre de préalables tels que la volonté politique, la mise en oeuvre de moyens humains, juridiques, matériels et organisationnels.

Dans cette optique, la volonté politique s'est manifestée à plusieurs reprises et notamment à travers la création d'instituts des sciences et de la technologie du sport comme l'ISTS, les ITS, le CNMS et les IEPS.

La nécessité de la prise en charge scientifique du sport national s'est confirmée, au début des années 80, par la prise de plusieurs initiatives et notamment par la création de la post-graduation à l'ISTS puis à l'IEPS, par la formation de médecins du sport au CNMS et récemment par l'ouverture d'unités de recherche au sein de l'IEPS et de l'ISTS actuellement érigés en INFS.

Bien que la volonté politique ait été exprimée à maintes reprises et relativement tôt par rapport à beaucoup d'autres pays, celle-ci n'a pu se concrétiser sur le terrain. Aujourd'hui de nombreuses interrogations peuvent être soulevées :

- Comment expliquer que la formation supérieure en sport qui existe en même temps que la physique et bien avant l'informatique ou l'électronique, n'ait pu produire, à ce jour, aucun cadre de rang magistral et moins d'une quarantaine de maître assistants, tous les instituts et spécialités confondus ?
- Comment expliquer l'attrance de certains de ces universitaires, par la gestion au sein des fédérations au détriment des sciences, pour lesquelles ils ont été formés ?
- Pourquoi les sciences du sport ne trouvent-elles aucune revue spécialisée ou de très rares journées scientifiques ?
- Peut-on concevoir une amélioration de la situation sportive sans formation actualisée des cadres, peut-on espérer développer une formation de haut niveau sans recherche et peut-on promouvoir les activités scientifiques sans équipements ?
- Comment se fait-il, enfin, que des budgets importants aient pu être dégagés pour le spectacle sportif et qu'aucun centime n'ait pu être débloqué pour la recherche ?

Les différentes institutions et divers organes chargés du sport, acceptent facilement les dépenses engendrées par le spectacle sportif, mais hésitent à investir sur un plus long terme. Craignent-ils que les semences ne soient récoltées ou

# Pour le Développement de la recherche scientifique en sport en Algérie

BRIKCI Abderrahim

I.E.P.S – Université d'Alger

détruites par les successeurs? Il est vrai que l'absence d'un programme de travail à long terme et que l'instabilité des cadres ne sont pas en faveur d'une telle politique. Mais est-ce une raison suffisante pour adopter une telle approche?

Pour ce qui concerne la formation du potentiel scientifique, le constat qui peut être fait consiste dans la disproportion entre la formation graduée et la formation post-graduée. En effet, alors que les effectifs des promotions sortantes de conseillers du sport et de licenciés en EPS n'ont cessé de progresser, ce phénomène ne s'est pas traduit par une augmentation proportionnelle du nombre de post-graduants. A titre d'exemple, la formation post-graduée n'a pu former qu'une quinzaine de maître-assistants à l'ISTS et à l'IEPS (confondus) en 10 ans.

L'espoir d'une dynamisation de la recherche était fondé sur le Centre National de Médecine du Sport. Celui-ci disposait, en effet, dès 1975, d'un potentiel scientifique et d'un équipement considérables à un point tel, que la recherche scientifique en sport était, durant cette période et jusqu'à maintenant, assimilée à la médecine du sport. Le CNMS a pu ainsi former une vingtaine de maître-assistants en médecine du sport, puis il a changé de vocation, au détriment du sport.

Sur ce point, on peut considérer que la formation scientifique dans le domaine sportif ne s'est pas exercée pleinement, et ce, malgré la volonté politique. Parmi les causes multiples invoquées, les raisons essentielles résident dans le fait que les instituts concernés ont mal utilisé la coopération étrangère. Et, à aucun moment l'université algérienne et les institutions sportives n'ont pu développer une stratégie de formation des cadres scientifiques dans le domaine des sciences du sport. La coopération entre ces deux institutions nationales ne s'est limitée qu'à une seule filière qui est celle de la théorie et méthodologie du sport, avec le

rendement que nous connaissons.

La formation post-graduée dans le domaine des sciences et de la technologie du sport, impliquant formations spécialisées et recherches diversifiées, requiert des moyens humains et matériels importants. Or, depuis la création de la formation post-graduée très peu de moyens ont été investis aussi bien à l'ISTS, qu'au CNMS et à l'IEPS. Les bibliothèques ne possèdent pas de documentation spécialisée, de même qu'il existe un déficit chronique de cadres spécialisés de rang magistral. Ces quelques constats justifient largement l'absence des sciences sur la scène sportive nationale.

#### **PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA RECHERCHE EN SPORT DANS NOTRE PAYS**

Les instituts comme l'ISTS, l'IEPS et le CNMS présentent pourtant de sérieux atouts tels que leurs infrastructures performantes et leur situation géographique privilégiée dans la zone du complexe olympique, recevant les populations sportives aux composantes les plus diverses. Ces atouts sont susceptibles de les rendre en mesure de contribuer de manière effective au développement des sciences du sport.

Les besoins en formateurs, chercheurs et entraîneurs de haut niveau, sont énormes. Ces instituts sont en mesure de répondre progressivement à ces besoins. Mais pour y parvenir, il est nécessaire de renforcer les filières existantes, d'en créer de nouvelles et de mettre en oeuvre les moyens humains, matériel et financiers appropriés. L'ouverture de telles formations spécialisées permettrait, d'une part, de répondre à un souci quantitatif par la multiplication du nombre de post-graduants et, d'autre part, de répondre de façon qualitative aux besoins exprimés par le terrain.

# Pour le Développement de la recherche scientifique en sport en Algérie

BRIKCI Abderrahim

I.E.P.S – Université d'Alger

En admettant, que les décideurs soient favorables à une telle approche, peut-on compter sur un développement spontané des sciences du sport, sans la mise en oeuvre des moyens appropriés ? La réponse est, à notre avis, négative. Autrement, comment expliquer que dans certaines fédérations sportives, on retrouve beaucoup d'universitaires qui acceptent facilement de consacrer une grande partie de leur temps à la gestion plutôt qu'à la recherche ? Comment se fait-il que le sport qui a su créer un système de motivation pour la gestion et pour la pratique sportive de performance, soit incapable de stimuler et d'encourager la recherche ?

Sans vouloir verser dans le pessimisme, nous dirions que rien n'a été fait pour encourager les chercheurs potentiels et ce n'est pas les difficultés que rencontrent les scientifiques nationaux qui contrediront ce point de vue.

Le sport a actuellement atteint en Algérie une maturité telle, qu'il puisse collaborer sans complexe avec les différentes sciences. Il devra créer des facteurs de motivation et une organisation qui lui permettraient d'utiliser les nombreuses potentialités existantes. Les facteurs de motivation pourraient être, par exemple :

- 1- la création d'un Centre National de Recherche en Sciences Appliquées au Sport, la dynamisation des unités de recherche existantes et leur multiplication à travers le territoire national,
- 2- la mise en oeuvre de moyens humains, matériels documentaires et financiers appropriés,
- 3- des prix pour valoriser les travaux scientifiques,
- 4- des subventions pour les différentes études,
- 5- une revue des sciences du sport pour les publier,
- 6- la promotion de la production d'ouvrages spécialisés.