



## LA EXPERIENCIA CUBANA EN LA SELECCION Y CAPTACION DE LOS TALENTOS DEPORTIVOS

**PROF: Jesús Carrete Esquivel & PROF: Martinez Garcia Carlos Humberto – Cuba**

**PROF: Lic. Álvarez castellana Alfredo & PROF: Morales García. Rafael - Cuba**

**Dr.: ABBAS DJAMAL- MC: (A) -IEPS – universidad Alger3**

### Résumé

Le sport constitue le réservoir des valeurs de la société dans ces différents contenus politique, économique, sociale, et culturel et ces différentes appréciations au plan physique, technique et mental pour atteindre le professionnalisme.

La mise en place d'une politique sportive nationale construite sur des bases scientifiques de prospection, de détection et de sélection de jeunes talents assure une meilleure représentation à un au niveau au plan national, international et mondial.

### المخلص:

من منطلق الرياضة عاء للقيّم السائدة في المجتمع، بكل مضامينها ودلالاتها البدنية، النفسية، الروحية الوطنية، الاجتماعية، وصولاً للاحترافية وأبعادها الاقتصادية والسياسية، تشكلت القواعد والأسس الأولى لبناء هرم المنظومة الرياضية الوطنية لدى سائر الدول الرائدة في هذا المجال عبر مختلف مراحل التدرّج في عمليات الإنتقاء التوجيه وصقل المواهب المتنوعة والمتعددة، بالنهوض بالبراعم اليافعة الموهوبة من الجنسين وتشجيع تطوّر المهارات الفنية وتنمية روح الإبداع لبلوغ قمة الجودة ومحطات التشريف الوطنية، الدولية، الإقليمية، القارية والعالمية.

***La Experiencia Cubana en la Selección y Captación  
De los Talentos Deportivos.***

نموذج عن رعاية المواهب والإبداع الرياضي.  
(التجربة الكوبية)

***\* 01) Organización del Deporte de Alto Rendimiento:***

El deporte de alto rendimiento es la expresión cualitativa del desarrollo nacional de nuestro movimiento deportivo y tiene su base en la participación masiva en las competencias sociales y escolares que se efectúan en nuestro país.

El proceso de formación y desarrollo del atleta de Elite en Cuba transita por varias etapas, las cuales transcurren en los diferentes eslabones del Sistema Piramidal del Alto Rendimiento.

La preparación del deportista es uno de los problemas principales que enfrenta el deporte contemporáneo y como consecuencia, las estructuras y funcionamiento de los órganos o instituciones deportivas donde tiene lugar este proceso. Nosotros hoy podemos hablar, como resultado de todo un trabajo abarcador de más de 30 años, de un grupo de instituciones donde se desarrolla, en una escala creciente, el potencial deportivo. Lo que podemos plantear en pocas líneas es el resultado de años de experiencia, experimentación, aciertos, errores, eficiencias y deficiencias que han permitido establecer un modelo de centros deportivos estructurado y estabilizado de forma tal, que se convierte en la principal garantía de los resultados del deporte cubano.

***\* 02) Detección y formación de jóvenes atletas:***

El artículo trata sobre la selección de los talentos deportivos, en acercamiento conceptual a la metodología y pasos a seguir en este aspecto y la experiencia cubana en la selección de talentos así como se brindan recomendaciones de cómo hacer esta actividad más eficiente en el contexto actual del deporte Argelino.

El proceso de identificación, detección y selección de los talentos deportivos es quizás el aspecto fundamental en todo el proceso de desarrollo deportivo del alto rendimiento y clave en las aspiraciones de cualquier país de alcanzar altos resultados deportivos.

La selección de talentos constituye hoy día uno de los aspectos de mayor importancia en el ámbito deportivo y es además, una de las causas de que existan numerosas teorías donde se analiza el papel de los que participan como objetos y sujetos de dicha selección.

Esta presentación sobre la selección de talentos es una recopilación de experiencias acumuladas por el autor sobre lo que acontece en todos los niveles por donde transita el deporte de alto rendimiento cubano, que de año en año se ha venido perfeccionando hasta constituir la base de los resultados que de él conocen.

Los criterios que se exponen pueden ser utilizados en la creación de otras estrategias que favorezcan la formación de deportistas con fines de rendimiento tanto a corto, a medio, como a largo plazo.

**\* 03) EL SISTEMA DE ESCUELAS DEPORTIVAS:**

Los máximos resultados deportivos alcanzados por un atleta están respaldados por todo un proceso que comienza desde muchos años antes y en el que intervienen numerosos factores de índole objetivo y subjetivo. En la medida que este proceso sea más organizado y depurado, indiscutiblemente los rendimientos deportivos serán superiores, lo que conlleva a la obtención de mejores resultados.

Es importante en el mundo deportivo de hoy hablar de altos resultados, y no sólo en el mundo deportivo, la sociedad contemporánea necesita de esos altos logros, pues ellos se convierten, por sí solos, en motivadores importantes de la práctica del ejercicio físico, que es decir impulsores muy directos y especiales de la cultura física y por ende del mejoramiento de la salud del individuo.

Estos criterios de por sí avalan la importancia de dedicar espacios importantes al logro de los máximos resultados deportivos, los que sólo

pueden ser alcanzados como consecuencia de una adecuada, organizada y consolidada etapa de preparación. Como expresión suprema del Sistema de Escuelas Deportivas, surgen y se desarrollan los Centros de Entrenamiento de Alto Rendimiento, colofón de todas las etapas por las que transita el “TALENTO DEPORTIVO” en busca de la obtención de los máximos rendimientos y por ende de sus mejores resultados.

La necesidad de agrupar a los mejores talentos, exponentes de cada disciplina para lograr una preparación adecuada para la consecución de los más elevados resultados deportivos, es la premisa fundamental para el surgimiento de estas instituciones, al convertirse en el ente aglutinador de todos los factores que, en mayor o menor medida, convergen en la preparación de los atletas.

Sólo los esfuerzos encaminados en una sola dirección posibilitan un mejor aprovechamiento de todos los recursos (humanos y materiales), los esfuerzos aislados y en direcciones opuestas solo sirven para frenar e incluso retroceder los posibles avances, por lo que la existencia de estos Centros y los respectivos programas van a posibilitar no caer en los errores más comunes que muestra la preparación de atletas de rendimiento, por lo que su sola existencia se convierte en aval necesario para encauzar los esfuerzos de todos, en la consecución de elevados resultados deportivos.

Y cuando hablamos de los programas de enseñanza y de preparación deportivo del sistema de escuelas para los talentos, nos referimos en primer término al ordenamiento lógico con que deben ser distribuidos los contenidos de la preparación durante un periodo de tiempo determinado. Asimismo se dan las pautas acerca de cuáles son los factores en que deben centrarse la acción educativa del profesor o entrenador en las distintas fases del proceso de desarrollo.

A lo largo de estos periodos los atletas tendrán posibilidades de desarrollar las habilidades propuestas en dichos programas, en dependencia a la calidad del ordenamiento metodológico que se establezcan, lo que significa sistematizar los contenidos del proceso del entrenamiento según los objetivos, bien definidos, para la preparación del deportista y de los principios específicos que determinan la forma racional de organización de las cargas de entrenamiento de un periodo.

LA PROGRAMACIÓN CONSTITUYE UNA FORMA NUEVA Y MEJOR DE PLANIFICAR EL APRENDIZAJE Y EL PERFECCIONAMIENTO EN EL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, ES LA FORMA RECOMENDABLE PARA LAS CATEGORÍAS INFANTILES, YA QUE PERMITE TENER UNA LÍNEA ÚNICA EN TODO EL PAÍS PARA EL DESARROLLO DE LOS PATRONES TÉCNICOS IDEALES Y DEL DESARROLLO DE LA CONDICIÓN FÍSICA, INDEPENDIENTE DE LA CREATIVIDAD DE CADA PROFESOR.

***\* 04) La Educación Física, primer eslabón del proceso de selección de talentos Deportivos y base del deporte de alto rendimiento:***

El deporte de alto rendimiento requiere cada vez mas de la aplicación de los últimos avances de la ciencia y la técnica, de la investigación científica, la innovación tecnológica, el perfeccionamiento sistemático de los métodos y sistemas de detección, orientación y selección de jóvenes talentos, del adecuado control y seguimiento de la preparación deportiva, del control técnico metodológico de la preparación, del control medico y psicológico de los atletas.

En este sentido, la Educación Física es la primera actividad física pedagógicamente dosificada que reciben los niños, tiene dentro de sus objetivos desarrollar habilidades motrices básicas y capacidades motoras en correspondencia con las particularidades de la edad, por lo que constituye el primer eslabón de la pirámide de alto rendimiento, donde existen mayores posibilidades de detección y selección del talento para el deporte.

El control y seguimiento de la preparación deportiva constituye un elemento fundamental del proceso de desarrollo y perfeccionamiento del alto rendimiento, orientado al alcance de altos resultados deportivos. Representa el trabajo progresivo y armónico en los jóvenes talentos, dirigido a lograr el más alto grado de Excelencia Deportiva, como premisa para integrar los equipos juveniles y las preselecciones nacionales que representan al país en las competencias internacionales.

En Cuba, un objetivo metodológico para el desarrollo permanente del deporte de Alto Rendimiento, es que siempre sea un subproducto del

deporte participativo. Es precisamente de esa gigantesca cantera de donde se seleccionan los talentos, los cuales se forman posteriormente en las escuelas especializadas, buscando la alta maestría deportiva.

A este proceso le llamamos Pirámide Deportiva, o Sistema Piramidal de Alto Rendimiento, que es la base de sustentación del Deporte Cubano, Precisamente el objetivo de este trabajo, es compartir las experiencias del modelo de desarrollo deportivo cubano, basado en la detección, selección, control y seguimiento de los talentos deportivos, desde la iniciación (Educación Física) hasta el Deporte Elite. El mismo esta avalado por los grandes triunfos del deporte cubano en las competiciones internacionales.

**Referencias Bibliografías:**

- Arana Jiménez Luís. (1994) Sistema de Selección de Talentos Deportivos. México. Fisher, Richard J (1990). The search for sporting Excellence. Scherndorf, RFA.
- Galiano Orea, Galeano Orea Delfín (1992) La selección de talentos en Tenis: Valoración del rendimiento, Barcelona.
- Romero Frómata, Edgardo. (1997) La selección en atletismo, Informe de investigación, La Habana.
- Rowley, Stephen. (1992) Identification of talent, London .
- Vázquez Sánchez, Domingo, (1995) La iniciación deportiva y el deporte escolar, Barcelona.
- Selección de Talentos deportivos, la captación. Varios Autores, revisión Javier Solas. Octubre (2009).
- Normativas físicas generales para la selección de talentos.
- Trabajo de Cinantropometría (Mc Dougall, 1992) y referido en el manual de estandarización antropométrica del Lohman.
- ESPARZA, F.(1993). Manual de Cine antropometría. Edita Grupo Español de Cine antropometría (GREC). Federación Española de Medicina del Deporte.
- HEATH, B.H. y CARTER, J.E.L. (1990). Somatotyping. Development and applications. En F. Esparza Ros (Director) Manual de Cine antropometría. (1993).
- Fernández Castellanos, Lic. Lázaro, Estructura y funcionamiento de Centros de Entrenamiento de Alto Rendimiento, Conferencia, Curso Internacional de Alta Gerencia Deportiva, La Habana. Octubre 1995
- Iglesias, Lic. Ángel, El Sistema de Trabajo Técnico Metodológico en el deporte de Alto Rendimiento, I Conferencia Internacional de Deporte de Alto Rendimiento, La Habana. Agosto 1994
- Pardo, Dr. Ricardo, El papel de las escuelas deportivas en el desarrollo del deporte de Alto Rendimiento en Cuba, I Conferencia de Deportes de Alto Rendimiento, La Habana. Agosto 1994.
- Año Vicente. Planificación y Organización del Entrenamiento Juvenil. Editorial Gymnos. Madrid. 1997

- García Manso y Cols. Bases Teóricas del Entrenamiento Deportivo. Editorial Gymnos. Madrid 1996.
- Grosser / Neumaier. Técnicas de Entrenamiento. Editorial Martínez Roca. México DF. 1988
- Harre D. Teoría del Entrenamiento Deportivo. Editorial Científico – Técnica. Habana. 1988.
- Rieder H y G. Fischer. Aprendizaje Deportivo. Editorial Martínez Roca. México DF. 1988
- Pieron M. Didáctica de las actividades Físicas y Deportivas. Editorial Gymnos. Madrid. 1988.
- Pila Teleña. Didáctica de la Educación Física y los Deportes. Editorial Olimpia. 1988
- Sánchez Bañuelos F. Didáctica de la Educación Física y el Deporte. Editorial Gymnos. Madrid. 1992.
- Vasconcelos Raposo A, Planificación y Organización del Entrenamiento del entrenamiento Deportivo. Editorial Paidotribo. Barcelona. 2000
- Verjoshanski L, Entrenamiento Deportivo. Planificación y Programación. Editorial Martínez Roca. México DF. 1988
- Alonso, R.F. y Pila, H. (1985) Experiencias de un método para preparación de atletas. La Habana, Editorial Ciências Medica p.14.
- Andrade, M. M. (2001) Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas - 4.ed.- São Paulo, Atlas.
- Apuntes de Educación física y deportes. (1996) La variación de movimientos rápidos y coordinados. Su interrelación y capacidad de selección de talentos deportivos, revista n. 46, 4 trimestre. Instituto Nacional de Educación Física de Catalunya, Barcelona., p.53.
- Araújo, C. G.S.; Oliveira, A.C.C. (1985) Fundamentos biológicos, medicina esportiva. Rio de Janeiro, Livro técnico.
- Avilés, M.I. (1999) Sistema de selección deportiva en la gimnasia rítmica para los centros de alto rendimiento. Tesis de grado (Doctor en Ciencias de la Cultura Física) La Habana, ISCF "Manuel Fajardo"., pp.7-9.
- Avilés, M.I., y Díaz, I.F. (2001) Sistema de selección deportiva para la gimnasia rítmica en Cuba. Disponible en: [www.efdeportes.com.htm](http://www.efdeportes.com.htm) Consultado El 02 de noviembre 2002.



## LA PROSPECTION DES JEUNES TALENTS EN SPORT

---

**Prof. EL FAQUIR FATIMA DAOUDA**  
Professeur universitaire IRFC France, Maroc

---

### Résumé

L'étude traite de la prospection des jeunes talents en milieu sportif. Cette dernière met en exergue une approche conceptuelle de différenciation entre les mots prospection, détection et sélection dans le respect des règles et des précautions à prendre pour atteindre le sommet de la performance sportive.

### ملخص

هذه الدراسة تقوم بدراسة الانتقاء للمواهب الشابة في الوسط الرياضي. هذه الأخيرة توضع التوجه فيما يخص المفاهيم و اختلافاتها بين كلمات: البحث عن المواهب، انتقائها ثم اختيارها مع احترام القوانين و الاحتياطات التي يجب اتخاذها لتحقيق النتائج الرياضية العالية.

## ***LA PROSPECTION DES JEUNES TALENTS EN SPORT***

### **Introduction**

#### **\*Définition**

La prospection est l'acte par lequel on recherche parmi une population, le profil le plus approprié pour une pratique sportive donnée. On parle aussi de détection de talent

La détection des jeunes talents en sport permet d'évaluer, à long terme, les chances de réussite sportive d'un jeune pratiquant. Elle se distingue de la sélection qui est, quant à elle, une prédiction à court terme. Lorsqu'on sélectionne on évalue, en effet, les possibilités d'un sportif à fournir, dans l'avenir immédiat, une meilleure performance que d'autres.

Le problème posé par la détection est de pouvoir identifier, chez un jeune pratiquant, les possibilités de réussite dans une activité sportive dès le tout début de son expérience. Cela ressemble donc à un pari à long terme reposant le plus souvent du jugement d'un expert en la discipline concernée.

La méthode de recrutement : Celle-ci est principalement basée sur la connaissance des experts et relève des l'expérience et des données scientifiques. Toutefois, il existe des méthodes différentes en fonction de chaque recruteur et cela pour une même discipline. Bien que des études longitudinales soient mises en place, la comparaison, en vue de dégager des outils statistiques, reste difficile. Les analyses statistiques se fondent soit par comparaison entre méthodes traditionnelle et scientifique, soit en croisant les deux études. L'intérêt de l'agencement d'une méthode scientifique serait de produire des données qui soient à la fois objectives et reproductibles.

• **REGLES ET PRECAUTIONS**

✦ **NE PAS CONFONDRE PROSPECTION ET SELECTION :**

Actuellement la sélection sportive est un concept qui peut-être défini comme l'identification immédiate des athlètes les plus aptes à exceller dans les compétitions à venir. Pour cette identification, il est nécessaire que les capacités et les attributs du sujet, tant morphologique que biologique, se rapprochent au maximum des exigences d'une discipline sportive déterminée et soient également susceptibles d'évoluer avec l'entraînement (Léger 1985). L'objectif premier de la sélection est donc de déterminer des "caractéristiques modèles" du joueur de haute performance.

Détecter, c'est déceler ce qui est caché afin de savoir si certains joueurs ont des chances d'acquérir les capacités requises pour réaliser une performance de haut niveau, ce qui, selon l'activité, nécessite plus ou moins de temps (Léger et Régnier, 1987).

- ✦ NE PAS OCCULTER LE NIVEAU DE PREPARATION DE BASE DE CHACUN DES JEUNES CONCERNES
- ✦ TENIR COMPTE DU VECCU DES JEUNES CONCERNES
- ✦ TENIR COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LEQUEL EVOLUENT NORMALEMENT LES JEUNES CONCERNES
- ✦ IL FAUT TOUJOURS AVOIR A L'ESPRIT LE PROFIL RECHERCHE

• **LES ETAPES A RESPECTER**

- ✦ METTRE AU POINT LES BATTERIES DE TEST EN FONCTION DE L'OBJECTIF POURSUIVI : les tests permettent de définir des critères de performance dans une discipline donnée et de mettre ainsi en évidence les aptitudes du sujet. L'intérêt est donc d'objectiver le chemin de l'enfant vers le haut niveau.
- ✦ INFORMER LES POPULATIONS CONCERNEES SUR L'OPERATION ET SES OBJECTIFS
- ✦ PROCEDER A L'ELIMINATION DES SUJETS LES MOINS INTERESSANTS
- ✦ PROCEDER AUX TESTING
- ✦ CONFIRMER ET EVALUER LES RESULTATS PAR UN TRAITEMENT STATISTIQUE PRECIS
- ✦ CONFIRMER LES RESULTATS PAR DES CONTRE TESTS
- ✦ CONFIRMER LA SELECTION

Ainsi Le pari de la détection repose sur trois hypothèses :

1. La personne détectée, orientée, sélectionnée réussit ;
2. La personne détectée, orientée, sélectionnée ne réussit pas ;
3. La personne détectée, orientée, sélectionnée échappe aux pronostics et réussit par elle-même.

Il existe donc un problème de fond qui tend à prouver que la détection n'est pas totalement opérante mais dépendante d'un certain nombre de variables comme le type de sport pratiqué.

- **COMMENT DETERMINER LE PROFIL RECHERCHE**
  - ON OBSERVANT LES QUALITES EXHIBEES PAR LES MEILLEURS ATHLETES DU MONDE DANS LA DISCIPLINE
  - EN TESTANT LES QUALITES PHYSIOLOGIQUES, PSYCHOLOGIQUES ET AUTRES DE SPORTIF NATIONAUX CONFIRMES
  - EN EXTRAPOLANT CES INDICES SUR LES JEUNES TENANT COMPTE DE LEUR EVOLUTION POSSIBLE, CROISSANCE, ETC
- **POURQUOI PROSPECTER**
  - EVITER DE PERDRE DU TEMPS ET DES MOYENS AVEC DES JEUNES SANS TALENT
  - FORMER LA BASE DE MASSE DU SPORT DE PERFORMANCE
  - FAIRE PRENDRE CONSCIENCE AUX JEUNES TALENTUEUX DE LEUR POTENTIEL
  - ORIENTER RAPIDEMENT LES JEUNES VERS UNE SPECIALITE PRECISE
  - C'EST LA PREMIERE ETAPE VERS L'EXCELLENCE SPORTIVE
- **APRES LA PROSPECTION**
  - ORIENTER LES JEUNES TALENTS
  - AFFECTER LES RECRUTES DANS DES GROUPES D'ENTRAINEMENT ADEQUATS
  - REUNIR LES CONDITIONS NECESSAIRES A L'EPANOUISSEMENT DES TALENTS RECRUTES.
  - AVOIR A L'ESPRIT LES FONDAMENTAUX D'UNE BONNE PREPARATION
- **LES FACTEURS DETERMINANTS DE LA PERFORMANCE**
  - LE POTENTIEL HUMAIN : L'objet ici est de répondre à ce qu'est la prédiction de la performance, c'est à dire de déterminer chez un individu les attributs à partir desquels on peut tenter de prédire la performance.
  - LE CONTEXTE SOCIOCULTUREL
  - L'HISTOIRE
  - LES OBJECTIFS CLAIRS
  - LA CULTURE DU DEFI FACE AUX CONCURRENTS ET A DIVERSES DIFFICULTES
  - LE CONTEXTE NATIONAL ET INTERNATIONAL
- **LES FACTEURS FAVORISANTS LA PERFORMANCE**
  - LES CONNAISSANCES EN MATIERE D'ENTRAINEMENT
  - LE TALENT:

Selon Bloom (1985), le talent représente une habileté donnée à son plus haut niveau. Pour Gruber (1982), si un sujet est reconnu comme exceptionnel dans son enfance, son talent se manifeste par une haute performance.

Trois thèmes sont nécessaires selon Gruber :

- pouvoir présumer que la qualité physique d'une personne apparaît tôt dans sa vie et se perfectionne si la situation le lui permet ;
- pouvoir prédire que le secteur dans lequel l'enfant est avantaé est un bon révélateur du futur domaine d'évolution ;
- pouvoir pronostiquer que les enfants d'exception se développent de manière à devenir des adultes d'exception.

En conséquence, le terme talent prend en compte l'évolution de l'enfant jusqu'à l'âge adulte. Les trois items sont donc "présumer", "prédire", "pronostiquer".

- LA DISPONIBILITE DES PRATIQUANTS DES CADRES
- LA PARTICIPATION VOLONTAIRE DES PRATIQUANTS
- L' ENJEU DE LA PREPARATION
- LES STRUCTURES MISES EN PLACE
- LA STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ADOPTEE
- LA PLANIFICATION
- LA CAPITALISATION SUR L'EXPERIENCE ACCUMULEE
- LA FIABILITE DU SUIVI ET DU SYSTEME D' EVALUATION
- LA CAPACITE D' EVOLUTION ET DE REMISE EN QUESTION
- LES BUDGETS ET MOYENS ALLOUES
- LA MOTIVATION ET LES ENCOURAGEMENTS

### Références

- Abbott, A., & Collins, D. (2004). Eliminating the dichotomy between theory and practice in talent identification and development: Considering the role of psychology. *Journal of Sports Sciences*, 22, 395–408.
- Abbott, A., Button, C., Pepping, G. J., & Collins, D. (2005). Unnatural selection: Talent identification and development in sport. *Nonlinear Dynamics, Psychology and Life Sciences*, 9 (1), 61–88.
- Baltaci, G., & Tunay, V. B. (2004). Isokinetic performance at diagonal pattern and shoulder mobility in elite overhead athletes. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 14, 231–238.
- Balyi, Istvan et Richard Way. *Le suivi de la croissance : un aspect important du développement à long terme du participant/athlète*, 2009.
- Balyi, Istvan. *Periodization for the junior athlete*. Salt Lake City, septembre 2009.
- Malina, Robert M. et Claude Bouchard. *Growth, maturation and physical activity*. HumanKinetics, 2nd Edition. 2004.

P Goussard. Cours de Z. Labsy. Prédiction de la performance sportive 2000.

Portmann, Michel. Le développement à long terme de l'athlète. Résumé complémentaire. Tâchen° 16.

Powers, Robert. Remains to be seen. Journal of forensic identification, vol. 55 no. 6, 2005.

Tanner, J. M. Growth at Adolescence, Blackwell, Oxford, 1962.



## LE STRESS NOCIF DE COMPETITION CHEZ VOLLEYEURS DE ERFORMANCE ALGERIENS

---

**PROFESSEUR BOUTEBBA Mourad**

Université Labri Ben M' Hidi, Oum El Bouaghi, Algérie.

Membre du laboratoire l'homme et la ville, Université Mentouri,  
Constantine.

Membre de l'institut américain du stress\* AIS\* New York, USA

DR Daoud Mohamed, I.N.F.S/ C.J.S - Constantine

---

### Résumé

L'évolution rapide des charges physiques et surtout psychologiques influe sur la stabilité psycho émotionnelle des volleyeurs de performance Algériens soumis aux fluctuations des compétitions sportives qui développe un stress nocif, souvent source d'échec que de réussite sportive.

### ملخص

إن التطور السريع للحمولات البدنية و خاصة النفسية تؤثر على التوازن النفسي العاطفي للاعبين النخبة الكرة الطائرة الجزائرية التي هي تحت الضغوطات المختلفة للمنافسات الرياضية التي تطور التوتر السلبي، مصدر الفشل بدلا من النجاح الرياضي.

## ***LE STRESS NOCIF CHEZ LES VOLLEYEURS DE PERFORMANCES ALGERIENS***

### **Introduction**

En Algérie, les volleyeurs de performance qui ont un niveau d'aspiration (Supérieur, moyen ou faible) en relation avec des objectifs variables sont soumis à la fluctuation du stress nocif de compétition; source d'échec que de réussite sportive.

Le concept du stress pernicieux de compétition dans sa complexité et son polymorphisme est défini par le professeur RAN ZHANG (chine) (2008) (1) comme étant : «Une mosaïque de réactions adaptatives du stress constant au stress à répétition dans son intensité, sa durée et de la signification de la compétition sportive ».

Le constat manifeste des difficultés d'instabilité psycho émotionnelle des volleyeurs de performance se résume dans le faible niveau de formation des entraîneurs en psychologie du sport de performance.

Notre postulat va dans le sens qu'une préparation mentale scientifique et continue pourrait réduire et faciliter la maîtrise du stress nocif de compétition pour atteindre de meilleurs résultats sportifs : Championnat, tournois et en coupe.

La complexité est la «virginité» de ce champ encore mal exploré au plan psychologique démontre que la mise en place d'une préparation mentale judicieuse comme l'expliquent HACKINON et BACHMAN (2007) (2) favorise : « Le passage de réactions nocives au développement de réactions stressantes positives ».

Dans ce continuum, la persistance du stress pernicieux de compétition nous renvoie à savoir, s'il y a réellement une préparation mentale des volleyeurs de performance algériens pour se soustraire de l'échec et converger vers la réussite sportive ? C'est là, notre problématique.

Dans ce contexte bien précis, nous allons entreprendre une étude théorique succincte sur le stress nocif de compétition dans un ordre d'échec puis comment le positiver vers la réussite sportive.

Au plan pratique, une étude descriptive sur les volleyeurs de performance va nous permettre d'élucider le problème de l'impact négatif du stress de compétition en championnat, lors des tournois et en coupe.

### **A- Le stress nocif de compétition chez les volleyeurs de performance**

#### **I-1- Définition du concept du stress pernicieux de compétition**

La complexité et le polymorphisme du concept du stress nocif de compétition est en étroite relation avec le peu des études et des travaux scientifiques.

Ce manque a favorisé l'émergence d'une polarisation au cadre théorique différent et aux pratiques diverses.

#### **I-1-1- Au plan sémantique :**

Les nombreuses études entreprises dans ce contexte précis et en particulier, celles de BROCHIER et LOO (2009) (3) convergent à montrer que sur le plan sémantique : « il semble que chacun a sa propre compréhension et signification du terme stress nocif ».

Cet intérêt démontre qu'aucune définition précise ne recueille l'assentiment général.

#### **I-1-2- Au plan étymologique :**

Le concept du stress nocif de compétition puise son origine de la langue latine.

Les études et les travaux de ALSON et KRYTER (2008) (4) soulignent que l'utilisation de ce terme trouve signification dans des connotations diverses et multiples à travers les mots : agression, peur, contrainte, maladie silencieuse allant jusqu'à la mort subite.

Les premières explications ont pris une dimension de réaction négative et parfois nocive.

D'autres études faites par BERNESTEIN et WOODWARD (2008) (5) peuvent définir le stress comme étant : 'des perturbations psychologiques et physiologiques dues à l'arrêt brutal de l'entraînement sportif pour des athlètes de performances '.

Ce réajustement de la vision positive du stress nocif de compétition en juxtaposition avec les modifications comportementales démontre toute sa richesse et sa complexité.

#### **I-2- Evolution du concept du stress de compétition en Volley -Ball:**

L'évolution dans le temps et l'espace du concept du stress nocif de compétition est en étroite relation avec les progrès rapides des tendances et des approches psychologiques majeures.

Ce dernier est en contingence avec l'histoire de l'homme «animal» à «l'homme social» toujours dans des conditions de vie difficiles et particulières.

La substitution à l'approche théorique réductionniste au champ théorique de la dimension intégrale a mis en exergue un vocabulaire évolutionniste à

travers les mots : Agression, tension, pression, adaptation à la mort parfois inexpliquée ?

La polarisation a ouvert des champs théoriques divers aux pratiques multiples du stress nocif de compétition en sport et de manière spécifique au volley-ball de performance.

Cette valorisation du concept du stress nocif de compétition a donc été défini par l'éminent spécialiste mondial du volley-ball japonais s, HIROSHI TOYODA (2001) (6) comme étant : «l'adaptation aux tensions persistantes dans un climat défavorable, source de malaises à la mort subite»>>.

## **II- La préparation mentale d'échec ou de réussite sportive**

### **II-1-Préparation mentale d'échec sportif**

#### **II-1-1- Absence d'une formation en psychologie du sport de performance :**

##### **II – 1- 1-1- Normes d'excellence**

La mise en place d'une préparation mentale des volleyeurs de performances est assujettie aux normes d'excellence.

#### **II- 1-1- 1- 2- Complexité du travail de l'entraîneur au plan mental**

L'évolution rapide des charges physiques et surtout psychologiques complexifie le travail de l'entraîneur à améliorer les mécanismes comportementaux de défense et d'attaque face au stress de compétition.

L'éminent spécialiste du volley Ball canadien, KUZMIN (2009) (7) explique que : « le manque de prise en charge du concept du stress nocif de compétition annihile toutes les chances de réussite sportive »

L'intégration dans le programme de formation des entraîneurs de performance algériens au concept universel du stress nocif de compétition est un impératif incontournable pour se substituer à la défaite et se prémunir à l'avenir des implications fatales des efforts violents dans moments de détente.

Dans ce continuum, MICHEL PAIEMENT (2008) (8) souligne que : « La prééminence de la formation des entraîneurs au stress nocif doit se faire dans un contexte situationnel de compétition sportive mais adapté à l'âge et au sexe ».

#### **II- 1- 1- 2- Faible gestion du stress nocif de compétition**

Les difficultés à la gestion du stress nocif de compétition impliquent une compétence experte induite d'une formation rigoureuse et continue en psychologie du sport de performance.

### **II- 1- 2- Complexité de la conduite de l'entraîneur à relever le défi**

Les exigences du volley-ball de performance concourent à la réunion de toutes les conditions susceptibles d'élever le niveau de la performance sportive.

#### **II – 1- 2- 1- Connaissance des joueurs au plan mental :**

Une des priorités de l'entraîneur est la connaissance exacte au plan mental des spécificités individuelles et groupales de son équipe. Le manque de toute attitude à positiver le stress nocif de compétition au niveau des volleyeurs de performance suscite le développement des comportements mal établis, incompris et difficilement contrôlables

#### **II – 1-2 – 2- Ecart du niveau d'aspiration**

L'écart du niveau d'aspiration en relation avec les objectifs fragilise le seuil motivationnel des joueurs après un certain nombre de défaites.

L'enlèvement réactionnel développe des réactions annexes qui modifient la structure de personnalité de volleyeurs de performance à réajuster toute incorrection ou maladresse. Cette dégénérescence au plan mental provoque une fluctuation du stress nocif de compétition au niveau des joueurs lors de matchs.

#### **II – 1-2- 3- Apparition des réactions d'évitement**

Le développement des réactions de fuite constituent des mécanismes adaptatifs d'infériorité.

L'alignement déficient au plan comportemental génère des réactions de manque de self contrôle de confiance et de prise de risque.

Le fléchissement au plan mental des joueurs minimise les chances d'adhésion à un réajustement qualitatif pour atteindre de meilleures performances sportives.

L'absence de toute rétroaction positive affecte le mental des volleyeurs de performance à développer des réactions contraires pour gagner en assurance, en efficacité et en haute compétitivité sportive

### **II – 1- 3- Frustration de la victoire**

#### **II- 1- 3- 1- Projet sportif inadéquat**

La persistance de la tension interne dans l'équipe et la pression extérieure sur le staff technique, les responsables et les supporters complexifient la fluidité des réseaux de communication.

Le stress nocif de compétition galvanise une atmosphère négative intense malgré certaines réactions de confiance et d'optimisme dans le cadre d'un grand décalage entre le niveau d'aspiration et les objectifs à atteindre.

### **II – 1- 3- 2- Scootings défailants**

Le manque d'informations pertinentes sur l'équipe adverse développe une motivation mitigée empreinte d'un air de scepticisme et d'optimisme.

Cette configuration de réactions simples et complexes alimente le doute. L'incompréhension, le doute, la révolte, le manque de confiance et l'indécision.

### **II – 1- 3 – 3- Le coaching aveugle**

Le coaching de l'entraîneur en l'absence de moyens adéquats de préparation mentale comme le montrent KIRST et DIEKMEIYER (2009) (9): « accentue les conflits qui déclenchent une agressivité violente ».

Cet état mental réactive le processus de détérioration des qualités physiques et des facultés mentales. Les conseils de l'entraîneur pour y remédier au manque d'efficacité au plan de l'exécution technico-tactique et psychologique accusent un fossé dans la relation entraîneur –entraîné.

La démarcation de la densité de la communication efficace actionne des mécanismes de rejet qui annihilent en blocs le message motivationnel «stérile ».

La frustration dans la concrétisation de la stratégie de jeu recherchée augmente pour développer un champ de tension persistante qui estompe toute réussite sportive : C'est l'échec sportif.

### **II – 2 - Préparation mentale de réussite sportive**

#### **II – 2- 1- Développement de la motivation d'accomplissement**

La priorité de la préparation mentale moderne des volleyeurs de performance tend vers le « pic » de la réussite sportive.

Selon UNGERLEIDER (2006) (10) : « la motivation de réussite sportive implique un entraînement mental vers le sommet de la performance sportive »

Cette attribution motivationnelle comme l'expliquent LE SCANFF et al (1977 (11) concourent à : « la mise en place des joueurs dans des situations anxigènes intenses de compétitions permet d'atteindre la performance sportive ».

Le respect du dualisme motivationnel conforte la stabilité psychologique pour se transcender au niveau de la haute compétitivité.

#### **II – 2 – 1-1- Niveau d'aspiration supérieur**

La contingence de l'élévation d'un niveau d'aspiration supérieur réhabilite les réactions d'anticipation ou d'attaque.

Selon COX (2006) (12) : « le niveau d'aspiration est le niveau que le sujet désire explicitement atteindre lorsqu'on le place devant une tâche qu'il a déjà effectuée et qui est susceptible d'apprentissage même dans des situations anxieuses très particulières >>. Le réalisme de l'entraîneur pour une meilleure gestion du stress de compétition implique la canalisation des énergies négatives par une préparation mentale qui tend vers l'optimisation des performances sportives.

### **II – 2- 1-2- Objectifs précis réalistes et objectifs**

Toute définition irréfléchie d'objectifs précis, réalistes et objectifs conditionne une situation conflictuelle due à un stress constant. Car comme l'explique MARTENUICK 5(2008) (13) : « les objectifs sont des facteurs qui constituent la force de la motivation de réussite sportive ».

Tout décalage comportemental au plan prévisionnel annihile les chances de réadaptation rapide au stress de compétition.

Par contre GRATSYAN (2004) (14) explique : « la définition d'objectifs précis assure l'induction de la tension négative pour une meilleure gestion du stress nocif de compétition ».

La réunion d'objectifs précis réaliste et objectifs implique un travail d'équipe pour la détermination d'une assise mentale continue vers le haut niveau.

### **II-2-2-Comportement aux stratégies adaptatives face aux stress pernicieux de compétition**

Le professionnalisme de tout entraîneur face aux stress pernicieux de compétition est d'instruire un savoir de compétence experte à la base de stratégies d'actions efficaces pour se défaire du stress de compétition.

### **II-2 – 2 – 1- Stratégies du « coping »**

Dans ce contexte précis en matière de préparation mentale de réussite sportive LAZARUS et al (2003) (15) : « intègre-le « coping » comme une formule adaptative du comportement au stress nocif de compétition ».

Le « coping » est un ensemble d'opérations mentales constantes au plan adaptatif qui assurent un équilibre psycho émotionnel du volleyeur de performance lors de situations simples ou complexes.

Selon BRAMMER et DELONGIS (2004) (16), il existe deux (02) genres de stratégies d'adaptation aux situations stressantes :

#### **← Stratégies d'adaptation directes**

Ce sont des stratégies qui interviennent dans les situations stressantes de type complexe ou il y a danger.

◀ **Stratégies d’adaptations indirectes**

Ce sont des stratégies qui activent les mécanismes de défense pour la maîtrise du stress nocif de compétition.

Toute intervention énergique au plan mental et au moment opportun du problème générateur du stress de compétition nécessite des moyens facilitateurs de l’amélioration du rendement individuel et groupal face à une tension constante et persistante.

**II-2 –2- 2- Développement des réactions d’anticipation**

Le positivisme du comportement stressant passe par l’amélioration des réactions d’attaque.

Comme l’explique TONYMON (2008) (17) : « c’est un comportement qui vise à diminuer le stress nocif et à réadapter le comportement vers le haut niveau ».

La centration sur l’élévation du seuil motivationnel améliore la régulation des tensions négatives des joueurs par des réactions de force ou de puissance, de self contrôle, de confiance ou de prise de risque pour atteindre : la victoire.

La maîtrise de la fluctuation des manifestations tensionnelles persistantes et parfois accablantes valorise une stabilité psychologique qui tend vers le « pic » de la performance sportive.

**II-2-2-3- Le renforcement du comportement positif**

L’optimisation de la performance sportive des volleyeurs de performance implique la combinaison de méthodes, de technique et de tests spécifiques aux stress nocif de compétition. Toute activité positive de l’entraîneur vers ses joueurs conforte un comportement d’attaque et non de fuite pour atteindre la réussite sportive : Championnat, tournois et en coupe.

N°	Championnat	N°	Tournois	N°	Coupe
<b>01</b>	<b>Méthode</b>	<b>01</b>	<b>Méthode</b>	<b>01</b>	<b>Méthode</b>
01	Stress inoculation training (SIT)	01	Stress management training (SMT)	01	Anxiety management training (AMT)
<b>02</b>	<b>Technique</b>	<b>02</b>	<b>Technique</b>	<b>02</b>	<b>Technique</b>
02	Relaxation cognitivo comportemental (RCC)	02	Quieting reflex training (QRT)	02	Brief program relaxation (BPR)
<b>03</b>	<b>Test</b>	<b>03</b>	<b>Test</b>	<b>03</b>	<b>Test</b>
03	Questionnaire des patterns : (A), (B), (C) : FRIDMAN et ROSENMAN (USA)	03	Test de personnalité de SPIELBERGER (USA)	03	Questionnaire de personnalité de STROOP (USA)

## Etude descriptive

### III-1- Population d'expérimentation

L'étude descriptive a portée sur l'étude d'une population variable face au stress nocif de compétition chez les volleyeurs de performance de la nationale I «B» poule Centre Est (seniors/ garçons) dans trois (03) situations :

- 1- Championnat : 72 joueurs
- 2- Tournois : 36 joueurs
- 3- Coupe : 24 joueurs

### III-2- Protocole expérimental

Il a consisté en l'observation des volleyeurs de performance de la Nationale I «B» poule Centre Est dans trois situations.

#### III-2 -1- Population :

- ↳ Championnat : 72 joueurs
  - 6 équipes : CAC C, CSC, NRBBA, SRA, ASU 24 A, MBB,.
- ↳ Tournois : 36 joueurs
  - 3 équipes : CACC, SRA, NRBBA
- ↳ Coupe : 24 joueurs
  - 2 équipes : CACC, SRA.

#### III-2- 2- Méthodes utilisées :

##### 1- Questionnaire de personnalité stressée : FRIEDMAN et ROSENMAN (USA)

- Ce questionnaire a été utilisé au niveau de l'entraîneur, des joueurs et de l'équipe pour déterminer le type de personnalité (A), (B) et (C) face au stress nocif.

##### 2- Interview de JEAN STOEZEL (Suisse)

- Cet interview est à la base de courbes en : U, L, J, ∩. Ces courbes vont constituer une échelle de vérité face au stress nocif.

##### 3- L'observation des matchs

###### □ Plan quantitatif

Adaptation de fiches d'évaluation de performances sportives de la DHFK (ex RDA) et du test de FRIEDMAN et ROSENMAN pour l'évaluation des joueurs au stress nocif de compétition

###### □ Plan qualitatif

Adaptation des trois (03) tests américains en une grille de 20 items de réactions stressantes positives et négatives du stress nocif.

Ces outils nous ont permis à la base du coefficient de variation (C.V) de voir l'homogénéité des résultats pour déterminer si réellement le stress nocif de compétition est une source d'échec ou de réussite sportive.

### III- 3- Les résultats de l'étude descriptive

- 1- 66, 67 % des entraîneurs n'ont de connaissances précises du concept du stress nocif de compétition
- 2- 83,33 % des entraîneurs algériens poule Centre Est éprouvent des difficultés à maîtriser le stress nocif de compétition
- 3- 83,33 % des entraîneurs ne connaissent pas les méthodes, les techniques et les tests du stress nocif de compétition.
- 4- Ces réactions stressantes nocivesse développent de manière différente en fonction de la nature de la compétition sportive

N°	Nature de la compétition	Pourcentage
01	Championnat	30,23
02	Tournois	27,42
03	Coupe	60,72

5- La configuration dominante du type de personnalité stressée des joueurs lors des compétitions est du type « A » 73,61 %

6- Les réactions stressantes nocives sont variables et inconstantes à chaque fondamental technique de la discipline du volley-ball.

7-

Nombre	Fondamentaux du volley- Ball	Pourcentage %	Classement
01	Service	14,88	04
02	Réception	24,42	01
03	Passe	20,99	02
04	Attaque	17,68	03
05	Block	08,17	06
06	Couverture	13,79	05

8- Le stress nocif de compétition est beaucoup plus une source d'échec que de réussite sportive chez les volleyeurs de performance algériens : Championnat, Tournois et Coupe.

Réactions stressantes	56 matchs / 659réactions stressantes : championnat, tournois et coupe					
	R-	R- %	R+		R+ %	
<b>Total</b>	401	60,84	258		39,16	
Nombre	Compétition sportive	Nombre de réactions stressantes	R-		R+	
			NBRE	%	NBRE	%
01	Championnat	471	291	61,78	180	38,22
02	Tournois	151	90	59,60	61	40,40
03	Coupe	37	20	54,05	17	49,95

9- le stress nocif de compétition chez les volleyeurs de performance se caractérise au plan qualitatif par les réactions stressantes positives et négatives dominantes :

N°	Réactions stressantes négatives	N°	Réactions stressantes positives
01	L'anxiété	01	L'esprit de vaincre
02	La faiblesse psychique	02	Prise de risque
03	Désarroi ou déconcentration	03	Motivation

## CONCLUSION

Le stress nocif se développe chez les volleyeurs de performances de manière brutale et quelques fois imprévisibles.

Toutes les études et les travaux convergent dans le sens de l'exploration d'un champ encore complexe.

La nature des résultats au niveau des trois (03) situations nous montres que les volleyeurs lors du championnat, les tournois et la coupe développent des réactions négatives.

N°	BIBLIOGRAPHIE
(1)	<b>ZHANG, R : La Préparation mentale en volley Ball face au stress pernicieux de compétition et le coaching en match. FIVB, Sport psychologist, n°53, Oct, 2008.</b>
(2)	<b>HACKONEN, L. T et BACHMAN. A.H: Influence of stress competition on players' in volley-ball. Med. sci sports exer, n°27 (1) Jan. 2007.</b>
(3)	<b>BROCHIER, T et LOO, H : Stress pernicieux et dépression. département médico psychologique. Saint Anne. 2009.</b>
(4)	<b>ALSON, GM, et KRYTER: Development changes in stress. In TE (ed.) Stress développement and activity. New York Academic press, 2008.</b>
(5)	<b>BERNESTEIN, C et WOODWARD, B: Les bases psychologiques face au stress pernicieux..Paris, club français du livre, 2008.</b>
(6)	<b>TOYODA, H: Modern volley-ball. Nikon Bunka publishing Co. 2001.</b>
(7)	<b>KUZMIN .V: Mental preparation against stress for coaches and athletes, sport perspective .inc and the coaching association Canada, 2009.</b>
(8)	<b>PAIEMENT, M : La préparation psychologique du volleyeur de performance face au stress pernicieux de compétition. In S port psychologist. N° 4, 2008.</b>
(9)	<b>KIRST. M. et DIEKMEYER. M : Sport et stress pernicieux. Ed. Caster man. 2009.</b>
(10)	<b>UNGERLEIDER. S: Mental training for peak performance: top athletes reveal the mind exercise they use to excel. Rodale. 2006.</b>
(11)	<b>LESCANFF. C et BERTSCH. J : stress et performance. Ed. PUF, Paris, 1995.</b>
(12)	<b>COX, F : Niveau d'aspiration et stress pernicieux , Journal of psychology,n 54,2006 .</b>
(13)	<b>MARTENUICK. R: The effect of vision and performance in volley-ball. In sport psychologist ,n47,2008</b>
(14)	<b>THOMAS. R : Préparation psychologique du sportif. Ed. Vigot. 1994</b>

- |      |  |
|------|--|
| (15) | <b>LAZARUS. RS et DELONGIS. A: Stress and coping. Some current issues and controversies. In: A Monat et R. Lazarus stress and coping. Columbia University Press. New York, 1977.</b> |
| (16) | <b>BRAMMER. LM et ABREGO. PG: interventions strategies for coping with transitions. Conception psychologue, 2004.</b>  |
| (17) | <b>TONYMON. P: Player performance Under stress. International journal of sport psychology, n° 2,2008.</b>  |



## EFFET IMMEDIAT DES ETIREMENTS PROLONGES SUR LA PERFORMANCE SPORTIVE EN SPRINT

---

**Dr Bengoua Ali**  
Dept EPS Mostaganem  
**Dr Mokkedes M Idriss**  
Dept EPS Mostaganem

---

### Résumé

Le sujet traite de l'avancée rapide des sciences expérimentales pour la validation des méthodes d'entraînements à l'effet immédiat des étirements prolongés sur la performance sportive.

Les résultats de l'étude montrent la nécessité de combiner à l'entraînement les étirements passifs aux étirements dynamiques pour augmenter les performances sportives.

### ملخص

هذا الموضوع يدرس التقدم السريع للعلوم التجريبية لتأكيد طرق التدريب و التأثير المباشر للتقلصات الطويلة على النتيجة الرياضية.

نتائج هذه الدراسة توضح أهمية انتهاج طرق مختلفة في التدريب تقلصات

***EFFET IMMEDIAT DES ETIREMENTS PROLONGES  
SUR LA PERFORMANCE SPORTIVE EN SPRINT***

**Méthodes :**

**Participants :** Les sujets étaient sélectionnés parmi les membres de l'équipe de « football » de la wilaya de Sidi-Bel-Abbes : 17 hommes de la catégorie junior. Ils faisaient de la compétition au football, et pratiquaient leurs spécialité depuis environs 7 ans.

**But de la recherche :** Le but de notre recherche est de connaître et d'évaluer les effets des étirements prolongés sur les performances sportives en sprint des footballeurs de la catégorie junior (U20), plus précisément sur les sprints courts de 30 et 40 m.

**Objectif et taches :**

Notre objectif vise à connaître les effets immédiats des étirements prolongés tous juste avant l'épreuve de sprint. Puisque les effets des étirements d'après COMETTI Gilles sont encore présents une heure après la fin de l'étirement. « Stretching et échauffement pour une performance sportive: Les étirements ne permettent pas un échauffement musculaire correct .Les étirements passifs influencent négativement le niveau de prestations sur des successions d'actions de force rapide ,**l'étirement prolongé d'un groupe musculaire diminué l'activation et la force contractile du groupe étiré, cette perte de force est encore présente une heure après la fin de l'étirement**, les étirements avant l'exercice ne réduisent pas le risque de blessures. »

On a choisi des footballeurs comme échantillon vu le haut niveau dans lequel ils progressent , ainsi que la bonne préparation physique des joueurs durant leur plan de carrière.

Il s'agit dans un premier temps d'effectuer des sprints de 30 m sans étirement préalable on relevant les résultats du pré- test.

Après une semaine, on a refait le même test (sprint de 30 m) mais cette fois ci, en introduisant des étirements passifs prolongés dans l'échauffement avant l'épreuve.

Après une autre semaine, on a effectué le deuxième pré-test de 40m sprint sans étirement préalable on relevant les résultats. La quatrième et dernière semaine était consacrée pour la réalisation du test de 40m avec introduction d'un protocole d'étirement passif prolongé pendant l'échauffement.

Chaque sujet s'est étiré selon 4 différents protocoles, pour ensuite faire 3 courses de 30 m et 40m. Toutes les courses étaient effectuées sur un terrain de football pour éliminer tous facteurs parasites. Les courses étaient organisées avec des blocs de départ standards et les individus étaient chronométrés par un chronomètre électronique à la ligne d'arrivée.

**Hypothèses :** Dans la situation expérimentale que nous avons choisie, nous retenons les hypothèses suivantes :

- Les étirements prolongés avant l'épreuve de sprint n'auront pas d'effets sur la performance.
- Les étirements prolongés avant l'épreuve de sprint auront des effets (positifs ou négatifs) sur la performance.

**Procédures :** Les quatre protocoles d'étirement étaient comme suit : 1- aucun étirement, 2- étirement sur les deux jambes, 3- aucun étirement, et 4- étirement sur les deux jambes. Une course était effectuée par semaine, à chaque mardi, avec seulement un des protocoles d'étirement.

Les étirements étaient composés d'un étirement d'ischio-jambier, suivi d'un étirement des gastrocnémiens et soléaires, d'un des quadriceps et finalement d'un des fléchisseurs de la hanche. Chaque étirement était d'une durée de 30 secondes, avec 10 à 20 secondes de repos entre eux. Une fois les 4 étirements complétés, les sujets prirent un repos de 20 à 30 secondes puis recommencèrent les étirements pour un total de 4 fois. La course commençait 5 à 10 minutes après la fin des étirements. 3 sprints avec 1 minute de repos entre chaque furent testés.

**Le traitement statistique :**

Nous pouvons comparer les moyennes observées dans chaque épreuve (course de 30m et de 40m ) avant et après stretching à l'aide du test T de STUDENT-FISHER. , puisque toutes les précautions sont prise avant cette application.

- 1) les échantillons étant petits, le test de F de SNEDECOR apparait inutile
- 2) il convient de préciser quelle hypothèse relative aux moyennes est soumise au test t :

-Est-ce l'hypothèse simple  $d = 0$  pas de différence entre les deux échantillons

-Ou est-ce l'hypothèse composite  $d > 0$  il existe une différence significative

- 3) lorsque l'on veut effectuer un test de comparaison comme dans la présente analyse, il est préférable d'utiliser les valeurs de base – ici, les

valeurs observées pour les courses, exprimées en seconde – plutôt que des données transformées par un barème.

Les différentes phases de l'expérience nous permettent d'opérer les comparaisons suivantes :

**a) comparaison des résultats de la phase 1** (phase1a et phase 1b)

**b) comparaison des résultats de la phase 2** (phase2a et phase 2b)

**c) autres vérifications :**

Contrôle de la variable étirement passif prolongé et de la variable performance en sprint entre test 1 et test 2 par la méthode de BRAVAIS-PEARSON ; ces corrélations ont pour objectif de vérifier si les tests permettent de vérifier par ailleurs l'efficacité de la performance sportive.

**RESULTATS :**

Les résultats les plus marquants ont été remarqués entre le protocole de non étirement et les protocoles d'étirements pour les 30m et 40m. En effet, il y avait une différence significative entre les deux conditions d'étirement lors des courses de 30 mètres et de 40 mètres.

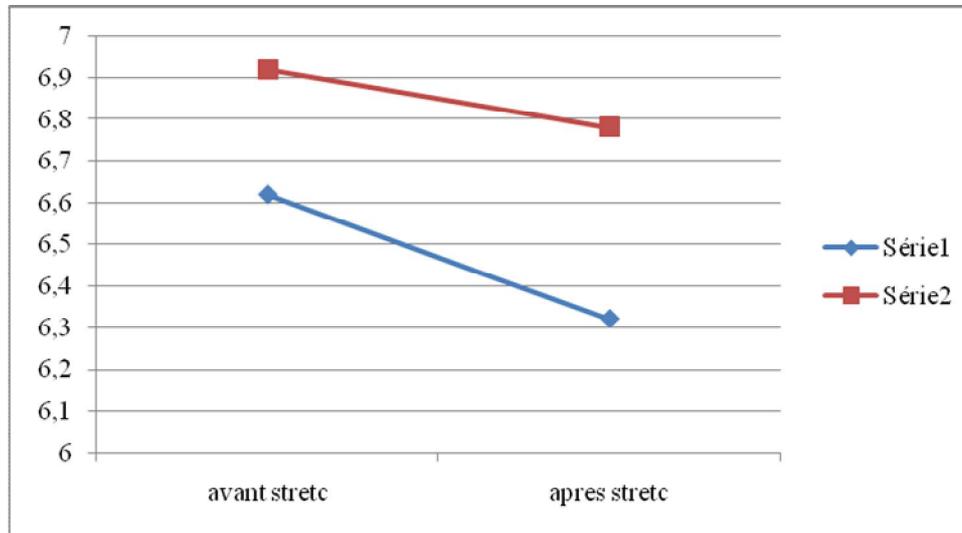
Les résultats recueillis à la fin du plan expérimental (30m après :  $4.74 \pm 0,17$  sec. , 40m après:  $5.89 \pm 0,17$  sec.) font ressortir que les athlètes ont subi les effets négatifs de la variable « étirement passif prolongé » et se sont montrés plus négatifs (compliance). En effet la comparaison de ses résultats avec ceux du début du plan expérimental (30m avant  $4.52 \pm 0,16$  sec ,40m avant  $5.78 \pm 0.19$ ) permette de dégager une différence significative. Ceci dénote que les étirements passifs prolongés ont tendance à détériorer les résultats lorsqu'ils sont placés en phase d'échauffement.

	Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatérale)
	Moyenne	Ecart- type	Erreur standard moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence				
				Inférieure	Supérieure			
a)avant30m b) apres30m	-,21529	,18436	,04471	-,31008	-,12050	-4,815	16	,000

**Tableau n° 1 : Comparaison des résultats obtenues au niveau de la phase 1a et la phase 1b par le groupe expérimentale à l'aide du test de STUDENT**

	Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatérale)
	Moyenne	Ecart- type	Erreur standard moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence				
				Inférieure	Supérieure			
a)avant40m b) apres40m	-,11647	,12216	,02963	-,17928	-,05366	-3,931	16	,001

**Tableau n° 2 : Comparaison des résultats obtenues au niveau de la phase 2a et la phase 2b par le groupe expérimentale à l'aide du test de STUDENT.**



**Figure n° 1 : Diminution de la moyenne de la vitesse de course sur 30m de 6,62 m/s à 6,32 m/s et sur 40m de 6,92 m/s à 6,78 m/s suite à l'effet du stretching préexercice.**

. Ces résultats s'expliquent par un mécanisme mécanique et neural. Le système musculaire et tendineux deviennent moins rigides suite à un étirement passif prolongé et nuisent aux propriétés contractiles et élastiques du muscle. En effet, une rigidité accrue du système contribuerait à un plus grand allongement de la composante élastique (tendons, ligaments, os) et à une meilleure vitesse de raccourcissement de la composante contractile (muscle) à l'effort.

De plus, il est possible que la performance soit détériorée par une capacité moindre d'emmagasiner l'énergie élastique par le système musculo-tendineux suite à un pré étirement. En effet, la quantité d'énergie élastique pouvant être emmagasinée dans le système musculo-tendineux dépend de la rigidité de ce dernier et du degré d'extension produit par une force imposée. Une rigidité optimale du système musculo-tendineux, maximiserait la quantité d'énergie élastique emmagasinée et réutilisable.

Enfin, le pré étirement passif du muscle nuit à la réponse neuro-musculaire proprioceptive, notamment dans l'appareil de Golgi. Ce

dernier inhibe le réflexe d'étirement dans le muscle étiré, synergique et collatéral lorsqu'une tension externe est générée.

En entraînement sportif de haut niveau, concrètement, cela signifie qu'un étirement passif prolongé peut avoir des impacts négatifs lors d'une épreuve nécessitant une grande puissance et force musculaires, particulièrement en sprint chez les footballeurs! Par exemple, dans tel cas, l'entraîneur pourrait éviter une période de pré étirement passif des muscles du genou et de la hanche afin de maximiser la vitesse lors des sprints. Cela pourrait sans doute contredire la perception générale qu'un étirement passif avant un exercice vigoureux est une pratique prudente.

Il faut cependant souligner que les participants ont fait l'épreuve dix minutes après le dernier étirement. Il n'est pas certain que les effets seront similaires après 30 min. De plus, le sprint de 30m et 40m était grandement plus court que les sprints de compétitions standards: 100 m et 200 m. Ces faits relatés nous indiquent qu'il manque possiblement des données pour confirmer les applications pratiques.

#### **Discussion**

A la recherche des effets aigus des étirements prolongés sur les performances en sprint, l'étudiant chercheur a étudié le comportement des joueurs de football de la division 2 de Sidi-Bel-Abbès catégorie junior pendant les courses de vitesse après les avoir soumis à des situations d'échauffement différentes sous l'effet des étirements passifs prolongés . Cependant, les résultats en laboratoire ne peuvent pas toujours directement prédire les effets sur les performances sportives en milieux pratiques. , l'étudiant chercheur a donc voulu déterminer si les impacts négatifs ou positifs des étirements pré-entraînement étaient applicables aux sports impliquant de l'impulsion. J'ai mis en jeu principalement deux variables :

- le stretching passif prolongé
- la performance en sprint

C'est en comparant les temps réalisés de chaque joueur après la course de 30 mètres entre la phase (a) et (b), ainsi que pour la course de 40 mètres ,c'est-à-dire en appréciant la différence de distance, principalement cel de 30 mètres, que nous arrivons à déterminer si les impacts négatifs ou positifs des étirements pré exercices étaient applicables aux sports impliquant de l'impulsion, de la force vitesse et de la force explosive.

**\*Vérification de l'hypothèse 1 :**

- Les étirements prolongés avant l'épreuve de sprint n'auront pas d'effets sur la performance :

Les résultats recueillis à la fin du plan expérimental (30m après :  $4.74 \pm 0,17$  sec. , 40m après:  $5.89 \pm 0,17$  sec.) font ressortir que les athlètes ont réalisé des performances moins bonnes que celles du début du plan expérimental (30m avant  $4.52 \pm 0,16$  sec ,40m avant  $5.78 \pm 0.19$ ) .

Vus les résultats obtenus à l'issue de l'analyse précédente notre hypothèse 1 doit être rejetée, à savoir que Les étirements prolongés avant l'épreuve de sprint n'auront pas d'effets sur la performance.

L'étudiant chercheur a mis cette première hypothèse (1) on ce référant a une ancienne étude qui est celle de De Vries (1963).

C'était La première étude à avoir tenté de répondre à cette question. Il a étudié l'effet des étirements préexercices sur le temps de course d'une épreuve de vitesse sur 100 m. Les résultats recueillies sur quatre sujets ont montré que les étirements n'avaient pas un impact négatif sur le temps au 100 m, exercice dans lequel la puissance musculaire joue un très grand rôle. Pourtant une autre étude publiée l'année suivante rapporta que les performances de vitesse étaient améliorées lorsqu'une séance d'étirements était incluse dans le programme d'entraînement (Dintiman, 1964) ; des résultats confirmés beaucoup plus tard par d'autres études impliquant la force (Worrel et coll., 1994 ; Kokkonen et Lauritzen, 1995).

Depuis cette étude pilote, de nombreux chercheurs se sont penchés sur la pertinence de faire des étirements préexercices, en mesurant les niveaux de production de force et/ou de puissance dans différentes conditions (isométrique, isocinétique, dynamique), mais aussi les variations de la performance elle-même.

Dans un article publié en 1998, Kokkonen et coll. ont demandé à leurs sujets, après avoir fait un test de souplesse, de suivre une série de 5 étirements statiques passifs des muscles de la hanche, de la cuisse et du mollet. Cette série était répétée 3 fois de suite par le sujet seul, puis 3 fois de suite avec l'assistance des expérimentateurs. Les étirements étaient maintenus durant 15 s (3 fois) avec des pauses de 15 s entre chaque. Une phase de récupération de 10 min était alors imposée avant de refaire un test de souplesse puis de réaliser un test de force (1RM) au niveau des muscles du genou. Ils notèrent une amélioration de la souplesse de 16% alors que la 1RM diminua de 7,3% en flexion et de 8,1% en extension.

**\*Vérification de l'hypothèse 2 :**

- Les étirements prolongés avant l'épreuve de sprint auront des effets (positifs ou négatifs) sur la performance.

Les résultats recueillis à la fin du plan expérimental (30m après :  $4.74 \pm 0,17$  sec. , 40m après:  $5.89 \pm 0,17$  sec.) font ressortir que les athlètes ont subi les effets négatifs de la variable « étirement prolongé » et se sont montrés plus négatifs (compliants). En effet la comparaison de ses résultats avec ceux du début du plan expérimental (30m avant  $4.52 \pm 0,16$  sec ,40m avant  $5.78 \pm 0.19$ ) permet de dégager une différence significative. Ceci dénote que les étirements passifs prolongés ont tendance à détériorer les résultats lorsqu'ils sont placés en phase d'échauffement.

Ces résultats constituent donc une réponse à notre hypothèse 2, à savoir que Les étirements prolongés avant l'épreuve de sprint auront des effets négatifs sur la performance.

L'étudiant chercheur rejoint à cet effet les résultats de Fowles et coll. (2000) qui sont arrivés à la même conclusion. Dans leur étude, ils ont demandé à des sujets de réaliser, pendant 30 min, des étirements passifs très longs (135 s), jusqu'au seuil maximal de douleur tolérable par le sujet, entrecoupés de pause (19 s). La contraction volontaire maximale a diminué de plus de 25 %.

L'activation des unités motrices et la force contractile diminuent pendant les 15 minutes qui suivent cette session. Par contre, l'effet sur la force musculaire persista une heure après la session. Ces données indiquent que l'étirement prolongé d'un muscle diminue la force volontaire jusqu'à UNE HEURE après l'étirement, confirmant les observations de Moller et coll. (1985) qui ont eux aussi noté une augmentation de compliance du complexe musculo-tendineux pendant une durée de 90 minutes après une séance d'étirements.

Il semble néanmoins nécessaire de faire une distinction entre les effets qui s'opèrent sur les facteurs nerveux et ceux qui touchent les facteurs mécaniques vu que les délais de récupération sont différents pour chacun d'eux. Ainsi, la tension passive du complexe musculo-tendineux diminue suite à une séance d'étirements ; cela correspond au fait qu'il faut moins de force externe pour provoquer l'allongement d'un muscle relâché lorsqu'on veut atteindre un angle donné. Les mêmes phénomènes ont été également observés au niveau de la force maximale concentrique mesurée après une séance d'étirements de type balistiques (Nelson et Kokkonen, 2001c). Par

conséquent, quelle que soit la technique utilisée, les effets négatifs sur la performance sont présents.

McNeal et Sand (2001) ont fait faire à des gymnastes féminines (de niveau national) une série de 3 étirements statiques classiquement utilisés sur le terrain, durant 2 x 30 s (soit un total de 3' d'étirements), le tout avant de réaliser trois sauts en contre-bas à partir d'une caisse, suivi d'une impulsion (également appelé "drop-jump"). Ce type de saut rend compte de la façon dont le cycle étirement-détente est utilisé lors d'un exercice sollicitant la puissance musculaire. Les auteurs ont noté une diminution de 8% de la hauteur du saut (respectivement 0.268 m vs. 0.246 m sans vs avec étirements préalables, soit 2,2 cm de différence !) selon que l'on plaçait cette série d'étirements ou non avant ce test de puissance. Le temps passé en l'air était diminué de 9,6 % (McNeal et Sand, 2003). Ces résultats rejoignent ceux déjà cités de Kokkonen et coll. (1998), mais aussi ceux de Cornwell et coll. (2002) concernant la force maximale, mais montre un effet plus important (entre 4,3 et 4,4 % pour le saut en 1/2 squat et le saut avec un contre-mouvement).

De nombreux travaux ont aussi montré que les étirements passifs induisent une diminution aiguë de la capacité de production de force (Shrier, 2004) lors de contractions isométriques (Fowles *et al.*, 2000; Kokkonen *et al.*, 1998; Nelson et Kokkonen, 2001; Weir *et al.*, 2005) et dynamiques (Cornwell *et al.*, 2002; Cramer *et al.*, 2004, 2005; Evetovich *et al.*, 2003; Marek *et al.*, 2005; Nelson *et al.*, 2001; Nordez et Cornu, 2005).

Deux principales hypothèses ont été formulées pour expliquer la diminution de la production de force après les étirements (Cornwell *et al.*, 2002; Cramer *et al.*, 2004, 2005; Weir *et al.*, 2005). *i*) une diminution des niveaux d'activité électrique musculaire lors de contractions réalisées après étirements (Avela *et al.*, 1999; Cramer *et al.*, 2005; Fowles *et al.*, 2000; Marek *et al.*, 2005).

Par exemple, Cramer *et al.* (2005) ont montré que le pic de couple et les niveaux d'activité électromyographiques de muscles étirés sont diminués lors de contractions réalisées à différentes vitesses. *ii*) Une modification des propriétés mécaniques des muscles, qui se traduirait par une diminution de la raideur des tissus conjonctifs (*e.g.* Cornwell *et al.*, 2002; Cramer *et al.*, 2005; Gajdosik, 2001). Ces tissus contribuent à la transmission de la force produite par les tissus contractiles (*e.g.* Huijing, 1999). Une diminution de leur raideur pourrait réduire l'efficacité de la transmission et donc induire une diminution de la production

de force par l'ensemble musculo-tendineux (e.g. Wilson *et al.*, 1994). Les résultats d'Antoine NORDEZ, « Caractérisation et modélisation du comportement mécanique du complexe musculoarticulaire en conditions passives. Influence de protocoles d'étirements cyclique et statique », p139-142 ont montré que les étirements cycliques induisent une augmentation de la *RMA* en fin d'amplitude de mouvement et une tendance à la diminution au début de cette amplitude. Il ne semble donc pas que les modifications de propriétés mécaniques passives du CMA puissent expliquer la diminution de production de force à la suite d'étirements cycliques. Par ailleurs, ses résultats montrent que la diminution de *RMA* à la suite d'étirements statiques serait principalement expliquée par une augmentation de la longueur des muscles et que la raideur intrinsèque du système n'est pas modifiée. Ces résultats ne permettent donc pas d'affirmer que la qualité de la transmission de la force musculaire est réduite après les étirements statiques. Néanmoins, cette augmentation de la longueur des muscles peut avoir une incidence sur la production de force du système puisque : *i*) La force musculaire totale est la somme d'une force produite par les tissus contractiles et d'une force produite par l'étirement des structures passives placées en parallèle des tissus contractiles (Goubel et Lensele-Corbeil, 2003). Les étirements induisent une diminution de la force produite par les structures parallèles, qui pourrait au moins partiellement expliquer la diminution de production de force maximale lors de contractions réalisées avec un niveau de pré-étirement important des muscles. L'augmentation de la longueur des muscles pourrait induire un décalage vers la droite de la relation couple-angle obtenue en contraction. En effet, dans la littérature, les effets des étirements sur la production de force ont généralement été déterminés à un angle donné, ce qui n'a pas permis de déterminer les possibles implications d'un décalage de la relation couple-angle (Cramer *et al.*, 2005). Ces deux hypothèses n'ont, à notre connaissance, pas été testées dans la littérature. Elles pourraient donc faire l'objet de futures études afin d'apprécier l'incidence de l'augmentation de la longueur des muscles étirés sur les capacités de production de force du système. Ses résultats permettent de mieux appréhender certains mécanismes qui sont mis en jeu lors d'un protocole d'étirements passifs cycliques ou statiques. Néanmoins, les effets de ses deux protocoles d'étirement ont été caractérisés immédiatement à la fin de ceux-ci. Le temps pendant lequel les modifications induites par les étirements s'expriment n'a donc pas été étudié dans ses travaux. Certains auteurs ont

montré que les modifications de propriétés mécaniques passives à la suite d'étirements sont annulées après un temps de repos inférieur à 10 minutes (Magnusson *et al.*, 1998). Il est donc possible que les modifications ne soient effectives qu'après une courte période suivant les étirements. Afin de mieux comprendre les effets des étirements passifs ainsi que leurs incidences pratiques, de futures études pourraient s'intéresser à caractériser la cinétique des différentes propriétés mécaniques passives du CMA à la suite d'étirements.

Il me semble donc important, après avoir évalué de façon réaliste les capacités des sujets en matière de vitesse précédée d'étirement, de dire que quelque soit la méthode d'étirement utilisé elle est à déconseiller aux athlètes avant une épreuve exigeant de l'explosivité (vitesse, force, détente) « Par conséquent, quelle que soit la technique utilisée, les effets négatifs sur la performance sont présents ». (Nelson et Kokkonen, 2001c). , sauf les disciplines qui demande une grande amplitude et un grand degré de liberté de mouvement comme la gymnastique, le patinage artistique...etc. qui échappent à cette règle.

Nos résultats coïncident avec l'Etude de Fletcher IM, Anness R.(1) **The Acute Effects of Combined Static and Dynamic Stretch Protocols on Fifty-Meter Sprint Performance in Track-and-Field Athletes.** *J Strength Cond Re.* 2007;21(3):784-787 ; ils ont conclue que : « les étirements passifs, mêmes combinés avec des étirements dynamiques augmentent le temps de la performance au 50m. Cela est du entre autre au fait qu'ils inhibent les muscles agonistes et synergiques. Alors il est complètement déconseillé de prescrire des étirements de types statiques-passifs. »

**Référence :**

Alexandre Dellal, 2008, Ed de Boeck université, « de l'entraînement à la performance en football ».

Cheung K, Hume PA, Maxwell L. Delayed Onset Muscle Soreness: Treatment strategies and performance factors. *Sporte Med.* 2003, 33.2: 145-164

**Cometti Gilles Les limites du stretching pour la performance sportive** : les effets physiologique des étirements », - Sport Med n°150 mars 2003

Cometti Gilles. « les limites du stretching pour la performance sportive ».partie 1 : intérêt des étirements avant et après la performance, 2004 .

Connelly DAJ , Sayers SP , McHugh M. Treatment and prevention of delayed-onset muscle soreness. *J. Strength Cond. Res.* 2003, 17 : 197-208

Cornwell A, Nelson AG, Sidaway B, Acute effect of stretching on the neuromechanical properties of the triceps surae muscle complex, *Eur J Appl. Physiol* (2002) 86: 428-434

CORNU Ch. (laboratoire motricité, interaction, performance – UFR STAPS Nantes), in *Le tendon : un organe transmetteur proprioceptif*, S.S.P.P n°5, page 6, Mars 2003.

Fourré Mathieu, *Le karaté, préparation physique & performance*, collection entraînement, INSEP Publications, 2003

Guissard N, *Méthodes d'étirement musculaire : bases scientifiques et aspects pratiques*, in « la planification de la préparation physique, (2000), éditions UFRSTAPS Dijon.

Guissard N, *Rôle de l'étirement lors de la préparation du muscle à l'effort*, in « la planification de la préparation physique, (2000), éditions UFRSTAPS Dijon.

Herbert RD, Gabriel M. Effect of stretching before and after exercising on muscle soreness and risk of injury: systematic review. *Brit. Med. J.* 2002 , 325 : 468-470

Kubo K, Hiroshi K, Fukunaga T. Gender differences in the viscoelastic properties of tendon strictures. *Eur. J. Appl. Physiol.* 2003, 88: 520-526

Lieber RL, Friden J. Morphologic and mechanisms bases of delayed-onset muscle soreness. *J. Am. Acad. Orthop. Surg.* 2002, 10: 67-73

McNeal JR, Sand WA, Acute static stretching reduces lower extremity power in trained children. *Pediatr. Exerc. Sci.* 2003, 15 : 139-145

MONOD H. & FLANDROIS R., in *Physiologie du Sport*, page 68, 5ème édition, MASSON, 2003

Norbert Grau. Dans *Cf ouvrage de: Le Stretching Global Actif 2002.*

Pascal Prévost Sciensport© - *Techniques d'amélioration de la souplesse*. 2005, p : 7-17. (Pascal Prévost Docteur en physiologie et biomécanique de la performance motrice) .

Pasquer Dr G. & coll, *échauffement du sportif*, éditions Amphora, juin 2004.

WEINECK Jürgen, *Manuel d'entraînement*, 4ème édition, Editions VIGOT, Novembre 2003.

Wiemann K., Klee A., *Die Bedeutung von Dehnen und Stretching in der Aufwärmphase vor Höchstleistungen*. *de Leistungssport*, 4, 2000, 5-9,

Ziltener J.L., Allet L., Monnin D. *Cf .Le stretching, un mythe... et des constats*. *J Traumat.sport*, vol 22, n°2, 2005.



## PREPARATION INITIALE DES JEUNES ENFANTS ORIENTES VERS LE SAUT A LA PERCHE (13-15 ans)

---

**Dr Mahour Bacha ENS/SIS Alger**

**Laboratoire des sciences biologiques appliquées au sport**

---

### **Résumé**

L'intérêt que portent les différents auteurs à l'analyse des paramètres morphologiques et physiques des sportifs de haut niveau indique que ces dernières sont des composantes de la performance.

Il est important de pouvoir évaluer les possibilités ou l'état d'un sportif à un instant donné de l'entraînement, pour fixer les objectifs et construire la programmation mais aussi pour évaluer les effets positifs ou négatifs de cette programmation.

### **المخلص**

إن الأهمية التي يوليها الباحثون لتحليل العوامل المورفولوجية و البدنية لرياضة النخبة توضح بأنها مكونات أساسية لتحقيق النتائج الرياضية العالية. يصبح هام جدا تقييم إمكانات أو حالة الرياضي في مرحلة التدريب لتحديد الأهداف و برمجة التقييم و تأثيراته الايجابية و السلبية في رياضة القفز بالزانة.

***PREPARATION INITIALE DES JEUNES ENFANTS  
ORIENTES VERS LE SAUT A LA PERCHE  
(13-15 ans)***

**Introduction**

La pratique sportive implique la notion d'entraînement qui représente un processus pédagogique de longue durée orienté vers une éducation et un développement des différentes capacités tant physiques, psychiques, techniques, intellectuelle et l'atteinte de hautes performances sportives.

L'athlétisme est une activité motrice sociale compétitive et réglementée, elle se pratique dans un milieu terrestre standardisé et demande un fort investissement énergétique qui s'exprime par des technique gestuelles, elle vise le développement maximum des potentialités physiques et morales de l'athlète et la réalisation, par celui-ci, de performances chiffrables dans le temps et l'espace lui-même et avec les autres (jean louis hubiche, Michel pradet(1990)

L'apprentissage comme tout processus pédagogique est perçu sous deux aspects ; L'apprentissage proprement dit et l'éducation ou L'apprentissage tel que la formation, la stabilisation et le perfectionnement des habitudes motrices et du savoir faire nécessaire au sportif.

Si bien que l'on dit souvent l'athlétisme est le roi des sports. Il en est une discipline de l'athlétisme très spectaculaire ou la sollicitation de plusieurs qualités physiques et psychiques sont exigés, c'est le saut à la perche qui lie force, vitesse, adresse, souplesse, résistance et cran.

Malgré leur grande taille les perchistes présentent des exercices gymniques tel que les sauts périlleux avec une grande facilité, cela exprime un travail de préparation diversifié, important, orienté vers le développement des différentes qualités physiques.

Actuellement les performances réalisées par les perchistes sont d'un niveau technique très élevé, l'utilisation des nouvelles perches et la rénovation des concepts techniques a bouleversées le cours de cette discipline. L'évolution du matériel et d'une technique adaptée a permis aux sauteurs à la perche d'atteindre de véritables sommets. En effet, BUBKA S. fut le premier athlète à franchir une barre située à six mètres du sol.

La détermination des qualités physiques, techniques reposant sur des bases scientifiques permet et facilite l'accès des jeunes athlètes à la performance

ainsi qu'elle présente un véritable régulateur de la dynamique de l'entraînement et aide les entraîneurs et entraînés à se situer.

Cette modeste étude se propose donc d'analyser, non seulement les données issues des tests physiques réalisées sur un échantillon constitué de jeunes athlètes algérien âgé de 12 à 15 ans, mais de mettre en évidence les différences existantes entre eux. Ce qui nous amène à poser les questions suivantes :

- ❖ Existe-il des différences significatives entre les athlètes de différentes tranches d'âge ?
- ❖ Quel est le profil des qualités physique, technique et morphologique des jeunes athlètes de 12 à 15 ans ?

Dans cette optique, nous nous supposons que l'analyse de la préparation initiale des jeunes athlètes à travers une batterie de tests appropriés permet de déterminer le niveau du développement physique, technique et ainsi de mettre en place des objectifs et des contenus adéquats et ainsi contribuer à l'amélioration de la performance.

En effet l'objectif de notre travail consiste en l'analyse de la préparation initiale des jeunes athlètes orientés vers le saut à la perche

#### **Matériels et méthodes**

##### **Population :**

La réalisation de notre expérimentation c'est portée sur un échantillon d'athlètes de la tranche d'âge 13 à 15 ans évoluant dans différents clubs de régions nationales.

Cinquante-huit athlètes, ont pris part à l'expérimentation. Répartis comme suit :

**Tableau 1 : Récapitulatif des moyennes de l'âge, de la taille et du poids de l'échantillon la tranche d'âge 13 ans.**

<b>Effectif N=20</b>	<b>Age (an)</b>	<b>Taille(cm)</b>	<b>Poids(kg)</b>
<b>Moyenne</b>	13	154,80	42,60
<b>Écart-type</b>	0	5,13	3,86
<b>Variance de l'échantillon</b>	0	26,27	14,88
<b>Minimum</b>	13	147,00	34,00
<b>Maximum</b>	13	167,00	51,00
<b>Nombre d'échantillons</b>	20	20	20

**Tableau 2: Récapitulatif des moyennes de l'âge, de la taille et du poids de l'échantillon la tranche d'âge 14 ans.**

Effectif N=20	<i>Age(ans)</i>	<i>Taille(cm)</i>	<i>Poids(kg)</i>
<b>Moyenne</b>	14	160,40	50,25
<b>Écart-type</b>	0	8,90	13,89
<b>Variance de l'échantillon</b>	0	79,20	192,83
<b>Minimum</b>	14	138,00	30,00
<b>Maximum</b>	14	178,00	85,00
<b>Nombre d'échantillons</b>	20	20	20

**Tableau 3: Récapitulatif des moyennes de l'âge, de la taille et du poids de l'échantillon la tranche d'âge 15 ans.**

Effectif N=20	<i>Age(ans)</i>	<i>Taille(cm)</i>	<i>Poids(kg)</i>
<b>Moyenne</b>	15	168,050	59,20
<b>Écart-type</b>	0	5,414	6,77
<b>Variance de l'échantillon</b>	0	29,313	45,85
<b>Minimum</b>	15	156	47
<b>Maximum</b>	15	177	66
<b>Nombre d'échantillons</b>	20	20	20

**Tableau 4 : Récapitulatif des moyennes de l'âge, de la taille et du poids de l'échantillon étudié.**

Effectif N=60	<i>Age(an)</i>	<i>Taille(cm)</i>	<i>Poids(kg)</i>
<b>Moyenne</b>	14	161,08	50,68
<b>Écart-type</b>	0,82	8,56	11,33
<b>Variance de l'échantillon</b>	0,67	73,39	128,45
<b>Minimum</b>	13	138	30
<b>Maximum</b>	15	178	85
<b>Nombre d'échantillons</b>	60	60	60

## 2.2 Protocole expérimental

Le profil référentiel des qualités physiques, psychiques, techniques et morpho- fonctionnels élaboré à partir des mesures en laboratoire et de terrain, permet de mettre en exergue les qualités requises par la performance sportive.(Cazorla et coll, 1989).

L'étude des qualités physique des athlètes exige une évaluation à l'aide de tests fiables et validés ;

Parmi la multitude de tests d'évaluation des sportifs utilisés dans le domaine de la recherche scientifique (Eurofit, 1992), nous avons choisi pour notre étude les tests suivants :

- Mesures anthropométriques : Les variables étudiées concernent les caractères morphologiques, parmi l'ensemble des mesures anthropométriques caractérisant les athlètes, nous avons choisi de prendre les deux caractères sur lesquels reposent les différences morphologiques les plus évidentes entre individus : **La stature, le poids du corps.**
- ❖ Tests physiques : les tests pédagogiques utilisés sont : **Course de 30 mètres départ arrêté, Saut en longueur sans élan, Test de Cooper, Test de souplesse (Test de banc), Test de traction à la barre fixe, Course navette, Test de barre fixe, Test Longueur perche .**
- ❖ Analyses statistiques : Nous avons eu recours à cette méthode pour pouvoir justifier la sûreté et la portée informative des données physiques, morphologiques et physiques enregistrées lors de la réalisation de notre évaluation. Nous avons réalisé toutes les analyses statistiques à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2007.

### Résultats et Discussion

**Etude comparative des résultats des paramètres morphologiques des enfants âgés de 13 -15ans**

#### ❖ Stature

Figure n°1 : Valeurs moyennes des résultats de la stature des athlètes

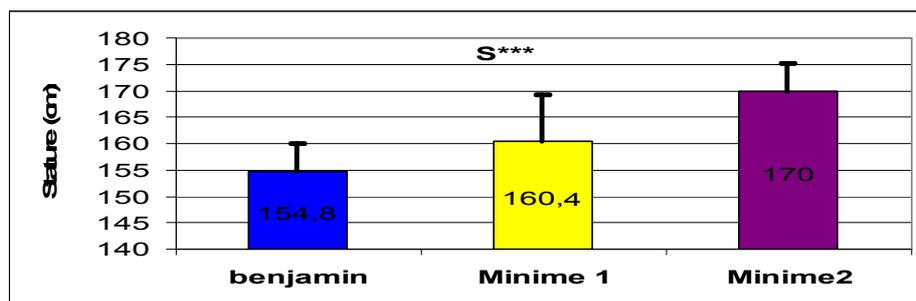


Tableau n°5 Comparaison des moyennes des résultats des athlètes.

	Stature(cm)	F(ANNOVA)	Seuil de signification
benjamin	154,8±5,13	F***(16.69)	p<0,001
Minime 1	160,4±8,90		
Minime2	170±5,13		

- A travers la lecture du tableau n°21 ainsi que la figure ci-dessus , il en ressort que la moyenne de la Stature (170cm ± 5,13) enregistrée par l'échantillon (**Minime2**) est plus élevée que celle des autres échantillons (benjamin, Minime 1), d'une différence très significative pour une d'ANOVA de (F =16.69 pour P < 0,001).

❖ **Poids corporel:**

Figure n°2 Valeurs moyennes des résultats du poids des athlètes

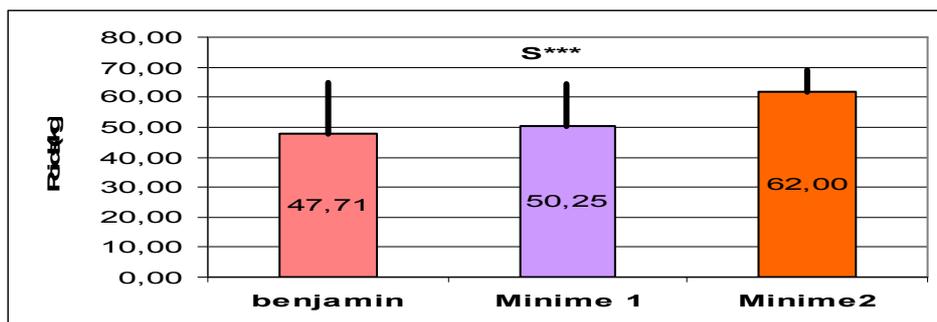


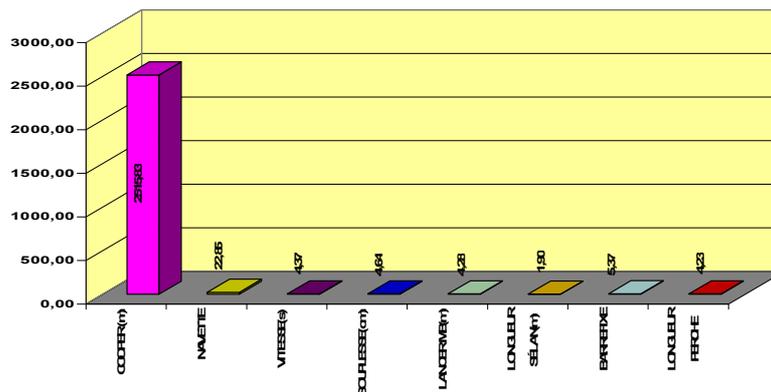
Tableau n°6 : Comparaison des moyennes des résultats des

	Poids	F (ANNOVA)	Seuil de signification
benjamin	42.6±3.86	F***(16.33)	p<0,001
Minime 1	50.25±13.89		
Minime2	59.2±6.77		

L'analyse de variance (ANOVA), nous a permis de déceler des différences très significatives entre les échantillons étudiés (F =16.33pour P < 0,001).

Les résultats montrent que le poids moyen de l'échantillon **Minime2** est plus élevé que celui des autres échantillons (**benjamin, Minime 1**) avec une moyenne de **(59.2kg±6.77)**.

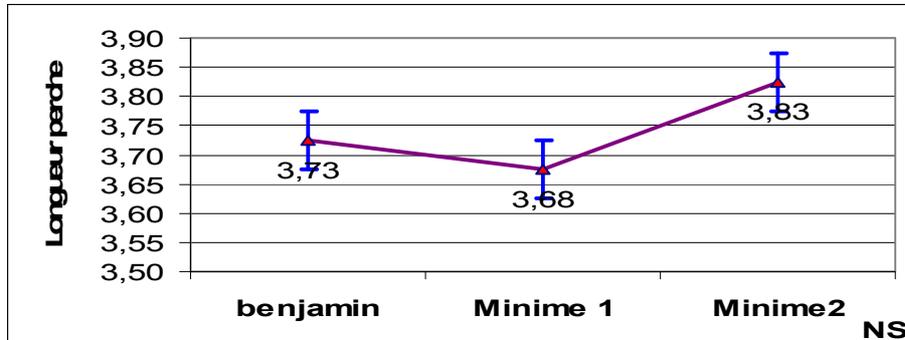
**Figure n°3 : caractéristiques générales des résultats des tests physiques des enfants âgés de 13 -15ans.**



- La vitesse de l'échantillon se caractérise par une moyenne  $4,37s \pm 0,84$
- Le test navette de l'échantillon se caractérise par une moyenne de  $22,85mn \pm 1,37$ .
- Le test de Cooper 12 m de l'échantillon se caractérise par une moyenne de  $2489,00mn \pm 393,26$ .
- La souplesse de l'échantillon se caractérise par une moyenne  $4,64 \text{ cm} \pm 2,73$ .
- Le lancer de médecine ball de l'échantillon se caractérise par une un moyenne de  $4,28m \pm 0,68$ .
- La barre fixe de l'échantillon est représentée par une moyenne de  $5,37 \pm 1,35$
- Le test de longueur perche de l'échantillon est représenté par une moyenne de  $4,23m \pm 2,27$ .

❖ **Test Longueur perche :**

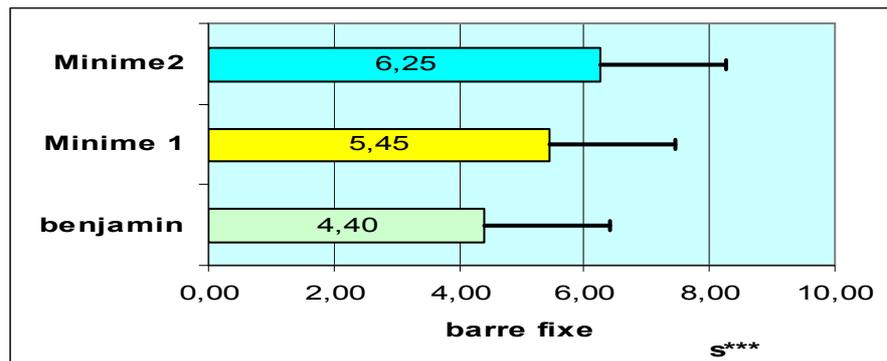
**Figure n°4 valeurs moyennes des résultats de test Longueur perche des athlètes.**



La différence entre les différentes catégories concernant le test saut longueur perche n'est pas significative.

❖ **Test de barre fixe:**

Figure n°5 valeurs moyennes des résultats de test barre fixe des athlètes.



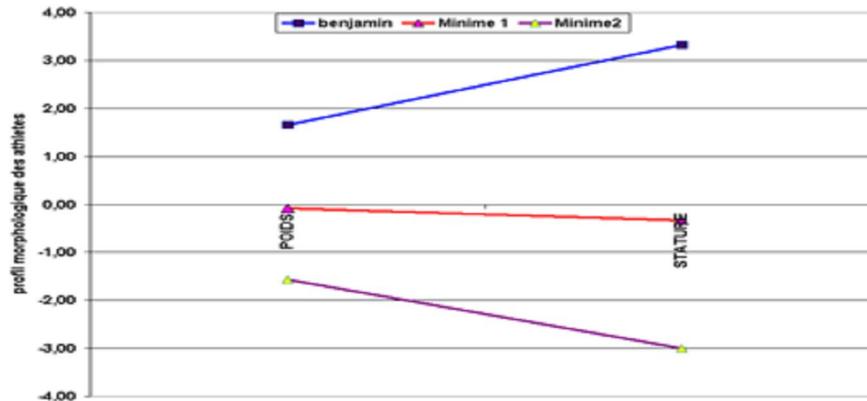
- La différence entre les athlètes des différents échantillons est significative avec ( $F = 13,35$  pour  $P < 0,001$ ). Concernant le test barre fixe, on remarque à travers la lecture du tableau... que la moyenne des athlètes âgés de 15 ans ( $6,25 \pm 1,02$ ) est supérieure en comparaison avec les autres groupes.

- **Analyse des profils des athlètes**

Nous allons essayer de dresser le profil morphologique des différents athlètes à partir d'une sélection de divers paramètres morphologiques et physique nécessaire au saut à la perche.

- ❖ **Profil des paramètres morphologiques :**

Figure n°6 : profil des paramètres morphologiques

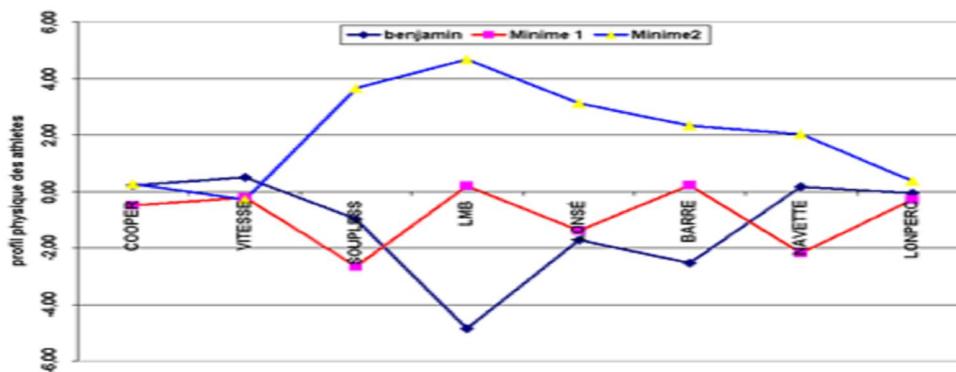


L'analyse du profil des athlètes selon les caractéristiques morphologiques sélectionnés a mis en évidence les caractéristiques suivantes :

- Les athlètes âgés de 15 ans enregistrent des valeurs supérieures à la moyenne des paramètres stature poids par rapport aux athlètes âgés de 13 et 14 ans. En l'occurrence l'âge des athlètes est légèrement supérieur à la moyenne de l'échantillon.

#### ❖ Profil physique des athlètes

Figure n° 7 : profil physique



La figure ci-dessus du profil des indices physique montre que selon les résultats, nous remarquons : que les benjamins présentent des résultats

d'indices nettement inférieurs à la moyenne de l'échantillon étudié. Par contre les minimales 2 présentent des résultats d'indice au dessus de la moyenne du groupe.

## **Discussion**

### **Les paramètres morphologiques :**

- **La taille :**

En ce qui concerne la taille nous remarquons que les athlètes de catégorie minimale 2 sont caractérisés par une grande stature en comparaison avec les autres athlètes.

Nous savons que cette tranche d'âge correspond à la phase d'adolescence qui est la phase finale du processus de croissance qui part de l'enfance et qui se termine au stade adulte. J.M Palau (1985) s'accordent à dire «que c'est une période de bouleversements morphologiques» la différence est très significative (**F =16.69 pour P < 0,001**).

La rapide croissance en longueur est remplacée par une croissance plus marquée en largeur. Les proportions s'harmonisent et facilitent l'amélioration des coordinations.

Les aspects génétiques et nutritionnels présentent également une limite objective à l'évolution de la stature moyenne des athlètes, celle-ci ne pouvant être améliorée par l'entraînement, l'entraîneur devra donc prospecter davantage, en vue de sélectionner de grands athlètes.

### **Le poids :**

Concernant le poids la moyenne générale de notre population se situe vers ( $59.2 \pm 6.77$ ) avec un F significatif. Si, pour un garçon entre 13-14 ans, l'augmentation annuelle de poids atteignait 9,5 kg, elle n'est plus guère que de 5 kg dans la seconde phase pubertaire (Szôgy, dans Demeter 1981, 154). Les athlètes sont caractérisés par une bonne constitution physique, qui s'avère très importante dans la réalisation des actions techniques, comme dans l'engagement physique.

### **Les tests physiques :**

- **Tests de vitesse 30m :**

A travers ce test nous remarquons qu'aucune différence n'est significative entre les différentes catégories concernant le test de 30 m vitesse.

Cette qualité est moins développée chez cette tranche d'âge, si on prend en considération les exigences de la spécialité où une importance est accordée à cette qualité qu'on retrouve dans tout les mouvements que l'athlète exécute (vitesse de réaction, de course.....) (Czington H et Coll 1993). La vitesse est le facteur de la performance qui régresse le plus rapidement et le plus tôt avec l'âge. (Weineck, 1997)

La vitesse de l'élan dépend naturellement de la vitesse absolue, mais aussi du pouvoir d'adaptation à la course perche en main et de la répartition des efforts dans la course d'élan. Le perchiste cherche à arriver le plus vite possible dans le butoir mais en étant disponible, c'est à dire en maîtrisant sa vitesse afin de pouvoir exécuter un présenter précis et donner une impulsion efficace. En ce qui concerne la capacité anaérobie, il est démontré que la concentration en lactate plasmatique augmente progressivement avec l'âge.

❖ **Le test navette :**

L'étude des résultats du test de course navette, nous a permis d'évaluer l'habileté des athlètes de la tranche d'âge 13-15 ans.

C'est la population minimale qui enregistre le résultat le plus élevé par rapport aux deux autres catégories. Les proportions s'harmonisent et facilitent l'amélioration des coordinations. Les capacités de coordination sont facilement développables jusqu'à 12-13 ans, et au delà par une stimulation hautement spécifique.

Puisque durant l'adolescence la condition physique et la coordination peuvent être entraînées parallèlement avec une intensité maximale, cette période, après celle du second stade scolaire, représente une nouvelle phase d'amélioration de la performance motrice « BRINGMAN 1973, cité par WEINECK 1997 », dit que cette phase est celle de la capacité optimale d'apprentissage moteur, et se caractérise par une amélioration de la capacité de contrôle et de combinaison « MEINEL 1976, cité par WEINECK 1997 ». Ainsi que les capacités d'analyse, de réaction et de la rythmicité. « HIRTZ 1977, cité par WEINECK 1997 ».

❖ **Le lancer de médecine ball :**

En athlétisme, on ne peut dissocier les termes force et vitesse, on parle que d'un seul aspect qui caractérise la manifestation du complexe force-vitesse car presque toutes les réactions en athlétisme sont réalisées à la base de cette qualité physique. Elle se manifeste sous la forme de force

explosive dans le mouvement, mais dans tous les cas l'objectif exclusif est l'accélération. Les athlètes de notre population présentent une moyenne au niveau du test de lancer de médecine Ball ( $4,28 \pm 0,68$ ) la différence est significative ( $F=17,90$  pour  $P<0,001$ ).

Le sauteur de saut à la perche a besoin de la force – vitesse en tant que force d'exécution de la course d'élan et sous la forme de force explosive pour la l'exécution du saut «Czington H et Coll1993 ». La force explosive qu'est la capacité de déployer de grands efforts dans un laps de temps (très court).

❖ **barre fixe :**

Concernant la barre fixe l'écart significatif est relevé entre les minimes 2 et benjamins. La différence est très significative ( $F =13,35$  pour  $P < 0,001$ ).

Concernant la barre fixe l'écart significatif (1.85 m) est relevé entre les minimes 2 et benjamins. La différence est très significative ( $F =13,35$  pour  $P < 0,001$ ).

La puberté est caractérisée par l'augmentation de la force musculaire et la très haute capacité d'assimiler et de fixer des schèmes moteurs qui créent des conditions optimales pour l'amélioration de la capacité de performance. Cet accroissement est particulièrement du à la montée de testostérone chez les garçons. « WEINECK1993 ».

Chez cette tranche d'âge il s'agit de renforcement général et divers des principaux groupes musculaires, généralement par des exercices qui consistent à surmonter sont propre poids, ou avec des poids en plus (médecine balle, anneaux, sac de sable etc.)

La seule forme d'entraînement qui doit être utilisé à cet âge est l'entraînement dynamique en raison de sa faible capacité anaérobie.

Le test de la barre fixe est un exercice complet pour le perchiste, car cette forme de renforcement naturel se fait avec le simple poids du corps de façon à développer la musculature des membres supérieurs qui ont une énorme importance pour l'exécution du geste technique du saut à la perche.

❖ **Test de Cooper**

Nous remarquons qu'à partir de 12ans (garçons) une augmentation progressive du VO<sub>2</sub> avec l'âge.

Les jeunes athlètes possèdent une grande entraînabilité de cette qualité surtout dans les périodes de croissance accélérée (Dobiz Ynsk – 1976, 456 ; Koinzer 1978, 145) cités par Weineck (1997). L'organisme de

l'athlète subit les plus grandes transformations durant la puberté, la capacité d'adaptation et par conséquent l'entraînabilité sont maximales durant cette période.

L'aptitude aérobie est nécessaire à tout les sportifs quelle que soit la spécialité pour réaliser de bonnes performances dans les activités physiques dites "d'endurance" et de mieux récupérer entre les efforts (pour une compétition de saut à la perche qui dure longtemps il est très important d'être endurant pour avoir autant d'énergie pour tous les sauts.

### **Conclusion**

L'ensemble des résultats confirme l'hypothèse selon laquelle cette analyse, à travers des batteries de tests, va permettre de faire éclore, de repérer, et d'orienter, et de mettre en évidence les différences susceptibles d'aider l'entraîneur lors du choix des moyens et des méthodes du développement des qualités physiques selon leurs entraînabilité.

En effet, en se référant aux interprétations des résultats obtenus on a pu tirer les conclusions suivantes :

Cet ensemble de tests a permis de déterminer le niveau des athlètes de cette tranche d'âge, ce qui nous a permis de cerner un certain nombre de critères d'accès pour l'orientation aux différentes disciplines en évaluant les tests aux normes de sélection.

Par ailleurs nous avons remarqué que les enfants à l'âge pubère enregistrent de meilleurs résultats en comparaisons avec les autres catégories d'âge (avec des différences significatives  $p < 0.001$ ).

Les données de plusieurs chercheurs confirment l'efficacité de l'adaptation de l'organisme des enfants ou des adolescents lors du dosage correspondant aux efforts de caractère force vitesse qui améliore les possibilités fonctionnelles du sportif. Cette étude nous a permis de constater et de déceler des différences statistiquement significatives entre les différents échantillons considérés. La catégorie minimes 2 est caractérisée par un meilleur profil morphologique et physique par rapport à l'échantillon respectifs (minimes 1 et benjamins).

Il convient donc de porter un intérêt à cet aspect qui est le développement des qualités physique, en vérifiant le profil moteur et morphologique de l'athlète algérien à l'âge pré- pubertaire et pubère pour une analyse du processus de développement des capacités motrices

d'une part , et d'autre part pour voir s'il est légitime d'évaluer l'athlète en fonction des qualités physique pour une sélection rationnelle.

### Références bibliographiques

- Alexandrova G, Caractéristiques modèles de la préparation spéciale des athlètes d'élite, Kiev1983.
- Artamonova I. Problèmes de la préparation individuelle des athlètes. Moscou1988.
- Borisov V. Les particularités de la préparation spéciale des décathloniens. Leningrad.1984.
- Breathman V. Tests pour sélectionner les décathloniens . Revue EPS Minsk 1978.
- Ciris P., Gaidarska P. Ratchev V. La sélection et le pronostic des capacités en athlétisme, Moscou, 1983.
- Dinu D. ; Guérin G. ; Vandewalle H.* Modélisation du geste du lanceur. Journées Sciences du Sport 1998 .
- Doubograev M. Corrélation des résultants en décathlon et des épreuves isolées. Minsk 1974.
- Doubograev M. Etat de préparation physique et technique des décathloniens et moyens de leurs perfectionnement Minsk. 1975.
- Eurofit. (1992)** : Batterie expérimentale. Service de la médecine sportive, Université de Ege. Izmir Evaluation de l'aptitude physique:.
- Farfel V.** La gestion des exercices physiques en sport. Fis 1976.
- Freeman W. factors of decathlon performance success ; Track and Field Quarterly Review Kalamazoo Mich), Vol. 86, n°2, Summer 1986.
- FREY.G** , « Terminologie und struktur phusischer leistungs factoren und fahigkeiten , édition leistung sport »,1977.
- Gamaly V. Préparation technique des spécialistes en E.C. Kiev 1984.
- Gambetta V. Bases de la préparation des décathloniens .1979
- Gerard Ph .Vandermissen P. (1992)**: Comparaison des âges, tailles, poids et index
- Godick M. Statistiques et sport. Moscou.1988
- Heinla A L. Le model en décathlon. Moscou 1978.
- Joch W. Les épreuves combinées. Ed Meyer and Meyer. Aachen 1993.
- Kanova R. Préparation des décathloniens de haut niveau. Moscou, 1985.
- Katchatrian V. Planification de l'entraînement pluriannuel des décathloniens. Fis ,1984.

- Kojevnikov P. entraînement du décathlon. Moscou,1984.  
Koudou F. Le décathlon. Moscou,1989.  
Koudou F. Détermination des résultats en décathlon sur la base des qualités physiques. Moscou ,1973.  
Koudou F. Les épreuves combinées .FIS ,1981.  
Koulakov V. Planification individuelle de l'entraînement en décathlon. Moscou,1984.  
**McArdle W. D., Klatch F.I., Katch V. L,(1981):** Exercise Physiology. Energy, Nutrition  
**Medved R., (1970) :** J . Sport méd . Phys Fitness.  
**Thierry Verson,(2000 ):** Entraînement sportif ,édition vigot  
**Verchochanski Y ,(1992).** Bases de la PPS des athlètes. FIS Moscou .  
**Weineck (1990) :** Manuel de l'entraînement, édition Vigot, Paris.  
**Weineck (1992) :** Biologie de l'exercice musculaire, édition Vigot, Paris.  
**Weineck (1997) :** Manuel de l'entrainement, édition Vigot, Paris.  
**Yourchenko (1990) :** Collection EuroHand, édition FiHB, Lausanne.  
**Zatsiorsky V. M. (1969) :** Kibernetika , matematika i Sport . Fisicultura I sport Moscou. **Matveev L. P (1983) :** Aspects fondamentaux de l'entraînement, éditions Vigot, Paris.



**CARACTERISATION  
CARDIORESPIRATOIRE ET  
METABOLIQUE DE L'ADAPTATION  
A L'EFFORT CHEZ LE JEUNE  
NAGEUR**

---

**Dr Benkara ,Yacine Dept EPS Université Mentouri Constantine**

---

**Résumé**

L'étude traite de l'intérêt primordiale de la caractérisation cardiorespiratoire et métabolique de l'adaptation à l'effort chez le jeune nageur.

Cette dernière permet à l'entraîneur dans la pratique sportive d'assurer la gestion, l'orientation méthodologique et le contrôle de l'entraînement chez l'enfant et adolescent.

**ملخص**

هذا الموضوع يدرس الأهمية الكبرى لخصوصية القلبية الهوائية و التفاعل القاعدي لتكييف الجهد عند الطفل.

هذا الأخير يسمح للمدرب القيام في التطبيق الرياضي بحسن تسيير، وتوجيه منهجي مع رقابة التدريب عند الطفل و المراهق.

***CARACTERISATION CARDIORESPIRATOIRE  
ET METABOLIQUE DE L'ADAPTATION  
A L'EFFORT CHEZ LE JEUNE NAGEUR***

**INTRODUCTION**

Le contrôle des effets des charges d'entraînement est un aspect incontournable de la préparation sportive. Les enjeux de cette évolution consistent à se doter d'outils validés pour un entraînement optimal. Cette démarche consiste à accroître les qualités physiques et énergétiques nécessaires à l'athlète (HELAL. H 1982) [1].

L'adaptation représente les modifications de l'organisme pour s'ajuster aux charges de travail. L'adaptation de l'organisme à un sport donné n'est qu'un exemple d'adaptation morphofonctionnelle et biologique. Elle est observée que si la différence entre les possibilités du sportif et l'exercice effectué est suffisamment grande pour imposer un effort à l'organisme. A l'inverse, si l'écart est trop important l'adaptation devient très difficile. L'adaptation peut être réversible, elle doit donc être constamment renouvelée. Les phases d'amélioration de la capacité d'adaptation dépendent des périodes et des limites des phases sensibles et critiques. Si les phases d'adaptation optimales ne sont pas suffisamment exploitées, l'utilisation maximale du potentiel génétique l'est aussi. (Boussaidi. L 2003) [2].

Les mécanismes d'adaptation de l'organisme à l'activité physique ont été bien documentés ces dernières années, cependant les adaptations chez les plus jeunes pré et post-pubère restent toujours controversés [3,4].

Le but de la présente recherche vise principalement l'aspect morphofonctionnel centré sur l'importance des adaptations cardiorespiratoires, biométriques et biologiques en relation avec la charge d'entraînement à différents stades de la maturation biologique et du développement des nageurs.

Dans le milieu sportif, une telle étude revêt un intérêt indéniable dans la pratique sportive. Les informations obtenues peuvent servir de référence pour la gestion, l'orientation méthodologique et le contrôle de l'entraînement chez l'enfant et l'adolescent.

**MATERIEL ET METHODES.**

Une population de 28 nageurs de sexe masculin, d'une taille de  $159.02 \pm 14.5$  cm et d'un poids de  $51.05 \pm 13.86$  kg, répartis en 4 stades pubertaires selon la classification de Tanner (tab n°1). Ils réalisent 6 entraînements hebdomadaires de  $90 \pm 30$  min/séance. La charge d'entraînement annuelle a été normalisée en volume kilométrique de nage (VKN) pour l'ensemble des exercices. Ils ont réalisés deux épreuves d'effort, en début de saison (E1) et en fin de saison sportive (E2).

Il s'agit d'une épreuve d'effort musculaire (EEM) triangulaire standardisée et individualisée : La standardisation repose sur la durée de l'EEM ; Après une période d'échauffement de 3 min, il est préconisé une durée d'incrémentement de la charge pendant 10 minutes avec des paliers d'une minute : il faut donc en 10 paliers d'une minute chacun obtenir une charge maximale pour chaque sujet selon son aptitude physique.

Ensuite individualisée l'EEM par l'adaptation de la charge à chaque individu. Connaissant la durée de l'EEM et celle des paliers, l'incrémentement de la charge sera calculée à partir de la puissance maximale théorique (PMA théorique Wasserman [5]).

Pour cette étude nous avons utilisé :

- Une toise pour la mesure de la taille en (cm) ; Une balance à précision de 100 g (max 150 kg et min 3.5kg) type SECA ; Pince de mesure des plis cutanés (type lange) ; Ordinateur ; Ergocycle à frein électromagnétique de type (ergoline, Bitz, Allemagne ; Les échanges gazeux sont monitoriés par un analyseur cycle par cycle en utilisant un module métabolique (ZAN 600, Meßgeräte, Allemagne) ; la fréquence cardiaque est enregistrée en continu ainsi que l'électrocardiogramme grâce au module intégré (ZAN 800 ECG) ; les mesures sont réalisées grâce à un cardiocollect de marque (Delmar Reynolds) ; Un fréquence mètre de type « Polar FS1 » est utilisé en cas où les signaux de l'ECG ne seraient pas captés ou enregistrés ; Application informatique mise au point par l'équipe de recherche.

**CHRONOLOGIE :**

- L'expérimentation est étalée sur 02 étapes :
- **Première étape** : en début de la saison sportive
- **Deuxième étape** : à la fin de la saison sportive

Tous les paramètres étudiés sont exprimés en résultats descriptifs et analytiques :

- ANOVA ; comparaison des résultats par le T de Student ;  
pourcentage ; corrélation

### **RESULTATS**

#### ***L'évaluation anthropométrique en E1 et en E2 :***

- ✓ Différences significatives: ➤ Taille (E1:F=22.842,p<0.05. E2:F=29.597,p<0.05),  
➤ Poids (E1:F=16.567,p<0.05. E2:F=20.812,p<0.05).
- ✓ Baisse significative de la MG du groupe en E2 (t=2.071,p=0.048).
- ✓ Augmentation significative de la MM (E1:F=20.812, p<0.05. E2:F=31.467,p<0.05) sauf pour G1

#### ***Les résultats biochimiques***

- ✓ Différence significative entre les 4 stades : ➤ Testostérone (F=3.882,p=0.041).
- ✓ Corrélation testostérone / VO2max (r=0.602,p<0.01). Les CPK présentent une faible corrélation (r=-0,575,p<0.01) alors que le Cortisol (13.99±2.55g/dl) et LDH (438.37±42.27UI/l) ne sont pas corrélés au VO2max.
- ✓ Le rapport cortisol/testostérone (2,37±0,48 g/mg ; VTU : 2.28g/mg) n'est pas en faveur d'une fatigue accrue suite à la charge d'entraînement.

#### ***La fréquence cardiaque***

- ✓ La FC avant l'effort (Fc1), à la fin de l'effort (Fc2) et après cinq minutes de récupération (Fc3) ne varie pas significativement en E1.
- ✓ En E2, une différence significative est observée pour la Fc2 (F=3.456,p=0.0322), la Fc-max normalisée (F=3.117,p=0.0449).

L'analyse des résultats E1-E2, montre une baisse significative de la Fc3 ( $t=4.780, p=0.00549$ ), la Fc-max normalisée ( $t=2.481, p=0.020$ ) et de l'intervalle Fc1-Fc3 (Repos-Récupération :  $t=2.743, p=0.042$ ).

**Respiratoire**

- ✓ paramètres respiratoires : différence significative en E1 ( $F=4.531, p=0.012$ ) et en E2 ( $F=5.416, p=0.00546$ ).
- ✓ Progression significative du VO<sub>2</sub>max du groupe entre E1 et E2 ( $t=2.615, p=0.0144$ ).

**Performance**

- ✓ La progression de la performance des nageurs en terme de résultats selon les compétitions a été de : G1=41.66%, G2=42.85%, G3=40%, G4=75%, alors que la progression de l'ensemble du groupe est de 46.42%.

**CONCLUSIONS**

Le suivi longitudinal a permis d'observer une évolution significative des paramètres biométriques. L'évolution des paramètres biochimiques est en faveur d'une adaptation des nageurs à l'intensité des exercices et à la charge d'entraînement [6,7]. Les paramètres cardiorespiratoires montrent une meilleure adaptation à l'effort et une amélioration de la récupération, exprimées par la Fc1, la Fc3 et par l'intervalle Fc3-Fc1 [7]. L'aptitude aérobie exprimée par le VO<sub>2</sub>max a progressé significativement durant la saison [7].

L'évaluation du potentiel fonctionnel selon l'âge biologique en fonction de la charge d'entraînement, a montré une adaptation à l'effort de l'ensemble des stades, plus marquée en stade 3 et 4 [3, 8]. Notre approche montre que les indices morphofonctionnels influencent directement la performance et l'aptitude aérobie du jeune nageur.

Tab n° 1 : Caractéristiques de l'échantillon.

N=28	G1	G2	G3	G4
Age (an) Classe-Tanner	10.82 ± 0.89	12.94 ± 1,49	14.98 ± 0,66	16.07 ± 1,33
VKN (m)	81750	118500	131100	133450

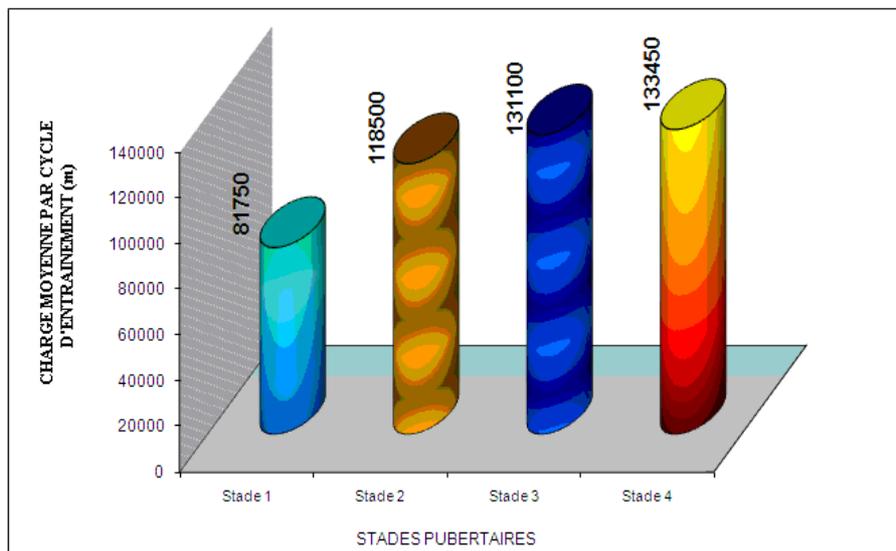


Figure n° 1 : Evolution de la Charge d'entraînement selon les stades pubertaires de Tanner.  
Contenu Moyen d'un Cycle d'entraînement tout au long de la saison sportive

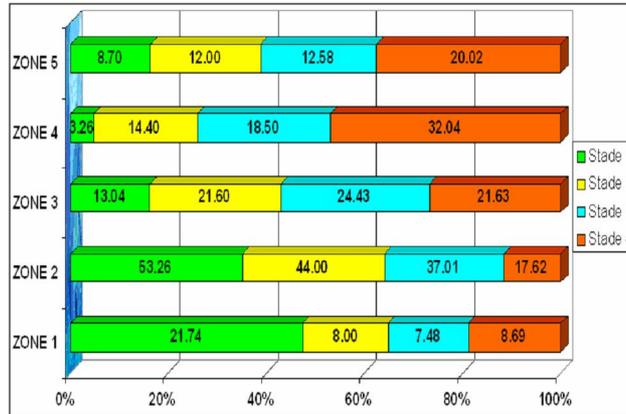


Figure n° 2 : Répartition en pourcentage (%) de l'intensité de la charge d'entraînement selon les stades pubertaires de Tanner.

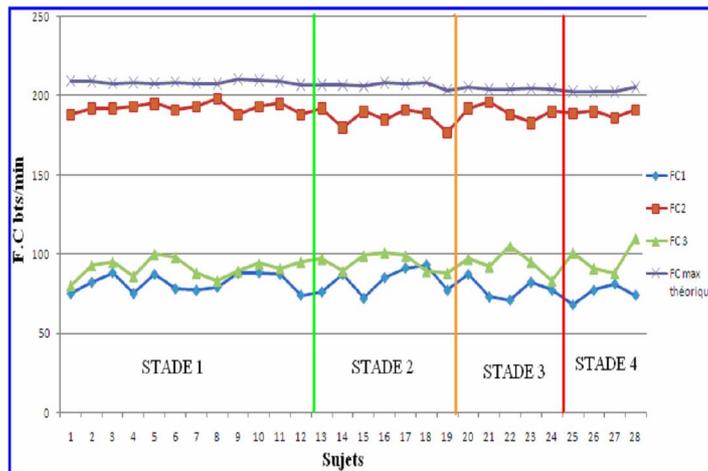


Figure n° 3 : Variation de la fréquence cardiaque au cours de la deuxième série des investigations physiologiques.

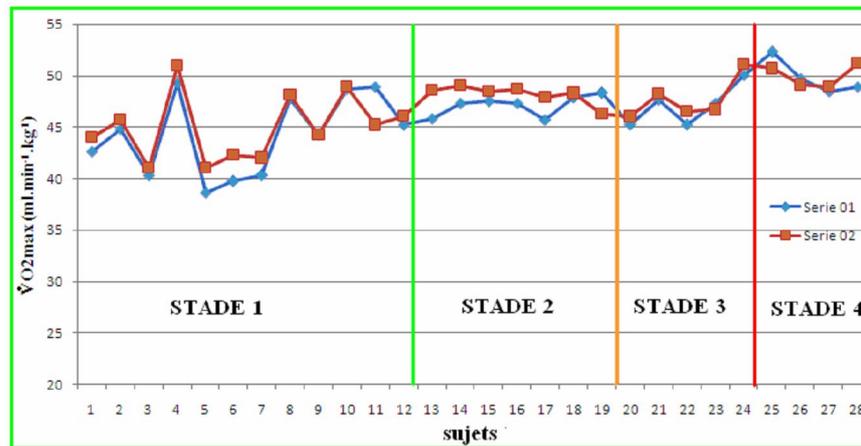


Figure n°4 : Fluctuation du  $\dot{V}O_{2max}$  (ml.min.kg) à la 1ere et à la 2ème série des investigations physiologiques.

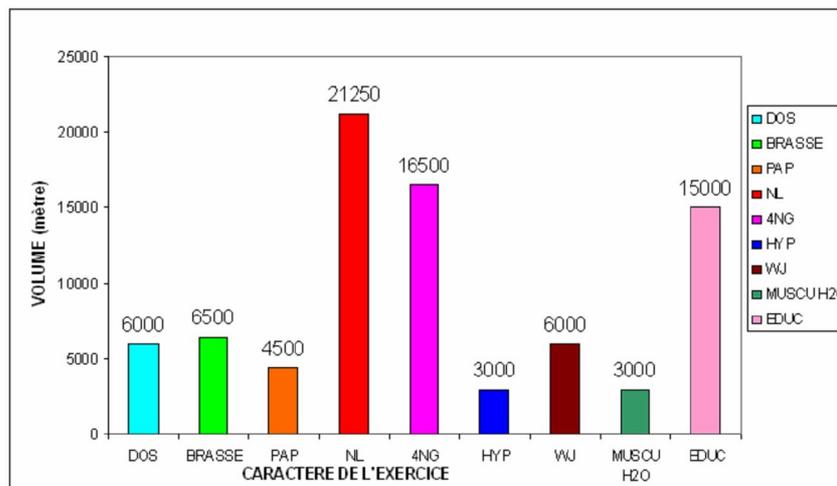


Figure n° 5 : Volume Moyen de la charge d'entraînement par style de nage au premier stade de la puberté.

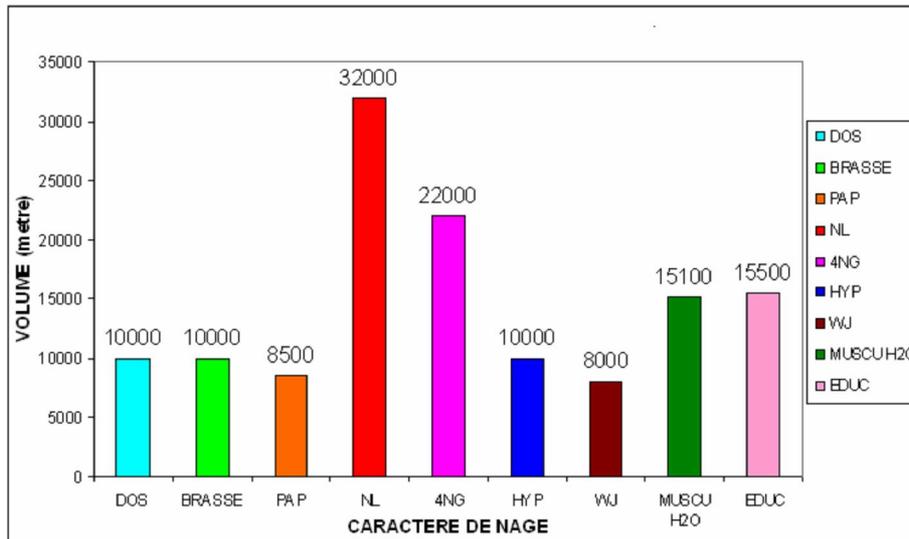


Figure 7 : Volume moyen de la charge d'entraînement par style de nage au 3ème stade de la puberté.

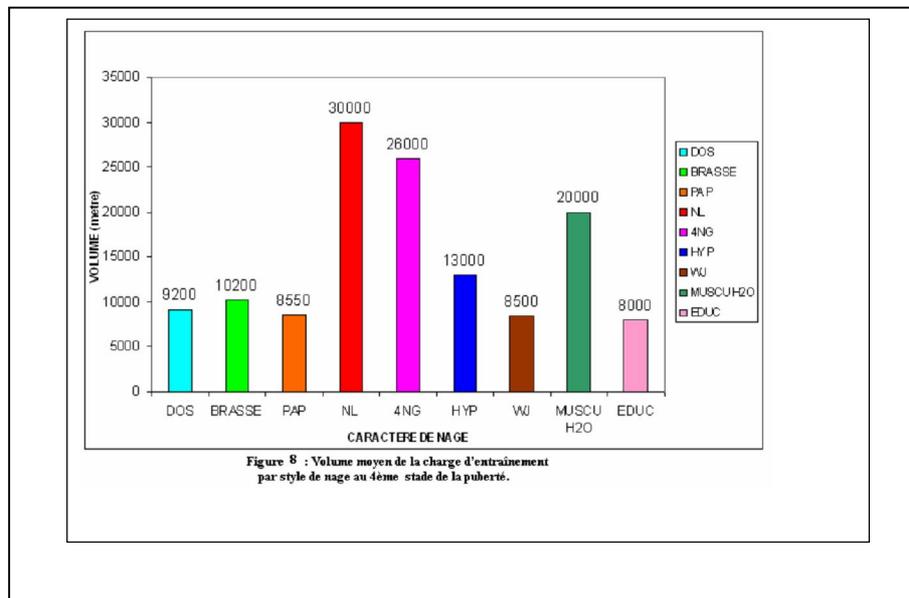


Figure 8 : Volume moyen de la charge d'entraînement par style de nage au 4ème stade de la puberté.

**RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. Helal. H : Méthodologie de l'entraînement. Spécial Sport. INSEP. 1982.
2. Boussaidi L, Petibois C, Melin A.M, Cazorla G. Adaptations métaboliques à l'entraînement En début de saison de natation. Différences en fonction du sexe. *Science&Sports*18(2003)16–19
3. Boddy LM, Fairclough SJ, Atkinson G, Stratton G. Changes in cardiorespiratory fitness in 9-10.9year old children: SportsLinx 1998-2010. *Med Sci Sports Exerc.* 2011 Aug 3. [Epub ahead of print]
4. Stone EJ, McKenzie TL, Welk GJ, Booth ML. Effects of physical activity interventions in youth. Review and synthesis. *Am J Prev Med* 1998; 15(4):298–315.
5. Wasserman. K, Hansen. JE, Sue. DY, Wipp. BJ. Principles of exercise testing and interpretation. Philadelphia , Lea & Febiger 1986.
6. Sirard JR, Pate RR. Physical activity assessment in children and adolescents. *Sports Med* 2001; 31(6):439–54.
7. Wakayochi K, Yoshida T, Ikuta Y, Mutoh Y, Miyashita M. : Adaptations to 6 months of aerobic swim training –Changes in velocity, stroke rate, stroke length and blood lactate. *Int J Sports Med* 1993 ;14:368-372.
8. Sallis J. F, Prochaska J.J, and Taylor W. C. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Med. Sci. Sports Exerc* 2000 ; 32(5):963-975.



## Incidence du « rapport à » la formation sur l'acquisition des compétences d'entraîneur de foot Ball

---

**GHENNAM. Nouredine**

**Docteur en T.M.E.P.S**

**Département d'éducation physique et sportive SOUK AHRAS**

---

### **Résumé:**

Le sport, élément fondamental de l'éducation et facteur important de la promotion sociale et culturelle de la jeunesse et le renforcement de la cohésion sociale.

La formation des cadres du sport, rentrant dans le cadre de la formation en général est placée aux premières loges des préoccupations de l'état.

Motivé par l'avènement du professionnalisme en football, nous nous sommes fixés comme objet d'étude la formation des cadres supérieurs du sport en général et des entraîneurs du football en particulier; ce dernier appelé à hisser le niveau de la formation du joueur par rapport aux attentes du niveau mondial.

### **المخلص:**

تستمد هذه الدراسة أهميتها من مشروع الاحتراف في كرة القدم المقترح من طرف الدولة والمزمع تحقيقه بعد بضع سنين.

و تخدم هذه الدراسة أحد أعمدة هذا المشروع بل و أهمها على الإطلاق و هو موضوع التكوين بصفة عامة و تكوين إطارات الرياضة بصفة خاصة و الذي يعد من أهم انشغالات الدولة.

### ***Incidence du « rapport à » la formation sur l'acquisition des compétences d'entraîneur de foot Ball***

Notre étude a pour but d'analyser la formation initiale dont les programmes datent depuis une trentaine d'années pour pouvoir les mettre à jour en fonction de la demande du professionnalisme.

Un ensemble de questionnements nous a paru nécessaire à discuter, dont:

- ✓ L'orientation des nouveaux bacheliers, toutes options confondues, vers une spécialité scientifique, ce qui engendre des dysfonctionnements.
- ✓ La grande représentativité des modules théoriques (2/3 du volume horaire global) au détriment des modules pratiques (1/3 V.H.G) pour une formation à vocation pratique.
- ✓ Une tendance nette vers les modules "Biologiques" par rapport aux modules des sciences humaines, connaissant la valeur du côté psychologique et psychosociologique dans la pratique sportive.
- ✓ L'absence de modules technologiques permettant de négocier les compromis entre la théorie et la pratique.

Après une analyse documentaire, des interviews auprès des enseignants de rang magistral, des questionnaires destinés aux enseignants, entraîneurs et étudiants, nous sommes parvenus à confirmer nos hypothèses de travail.

#### **INTRODUCTION**

En Algérie, par le passé dans le discours commun, il était nécessaire et suffisant d'avoir un passé sportif, en tant que joueur et avoir de la « gueule » pour pouvoir maîtriser la discipline du groupe et vous êtes entraîneur.

Il semble désormais que ce modèle existe toujours, et-ce malgré l'ouverture des établissements spécialisés, l'intégration de la discipline EPS et entraînement sportif au sein de l'université, les formations de perfectionnement lancées par la FIFA.

Dans l'outre mer, il semble, par contre que ce modèle est révolu ces derniers temps et qu'un entraîneur sans réflexion sur sa pratique est d'un autre temps.

Un grand espoir chez les diplômés en algérien pour se démarquer de ces pseudo-entraîneurs avec l'avènement du professionnalisme en football et les

exigences du haut niveau qui dictent aux entraîneurs aujourd'hui à devoir développer un ensemble de compétences, des plus variées afin de faire face à des situations toujours plus complexes.

On évoque souvent en formation les concepts de connaissances, de savoirs de savoir-faire, de savoir-être ou encore de capacités. Par répercussion, on imagine que l'entraîneur doit cumuler le plus possible de ces éléments afin d'être performant. Il n'en est rien ! D'ailleurs avec la prolifération des sources d'informations (livres, colloques, sites internet...), on peut avancer que beaucoup d'entraîneurs quelque soit leur niveau ont énormément de connaissances ou encore de savoirs, mais tous ne sont pas compétent ! C'est plutôt la notion d'intégration de tous ces contenus qui donne véritablement naissance au concept de compétence. On peut simplement parler de savoir agir.

Il s'agit de la nécessité de savoir combiner des compétences technico-tactiques de la psychologie individuelle et collective, l'autorité, la rigueur, la discipline, la méthode de travail, la gestion de groupe, le leadership, la gestion des problèmes de toute nature, le relationnel avec les joueurs mêlant autorité et écoute, adaptabilité, gestion du stress, anticipation, connaissance de ses joueurs sur le plan technique et émotionnel, charisme, relations publiques.

### **PROBLEMATIQUE**

En définitive, nous souhaiterions convaincre à ce qui peut paraître de simples évidences.

Du domaine de l'évidence, l'idée que selon l'identité d'origine des étudiants qui viennent à la formation, ces derniers entretiennent, à priori, un rapport au métier d'entraîneur « un projet ». Ce rapport véhicule un ensemble d'images, de représentations, de mobiles et de motivations, qui induisent des attitudes et des comportements différents vis-à-vis de la formation, de ses contenus et savoirs. Ces comportements apparaissent sous des formes de participation, d'implication à la recherche du sens de ces savoirs, à contrario, ils se manifestent par la recherche de l'acquisition du module et du diplôme, laissant les savoir-faire professionnels à plus tard.

Du domaine de l'évidence aussi, que le paysage de la formation paraît déséquilibré, de par la répartition des familles des sciences appliquées à l'entraînement. Une nette coloration anatomo- médico- physiologique, témoignant d'une « colonisation » des sciences biologiques, contre une représentation réduite aux seuls modules de psychologie et de sociologie du

domaine des sciences humaines et un module de méthodologie de l'entraînement qui vient quelque peu contrebalancer l'aspect technologique de la formation.

Enfin, du domaine de l'évidence, que face à l'identité professionnelle de l'entraîneur, construite autours de plusieurs fonctions : pédagogique, sociale et technique, la formation se doit de les prendre en considération pour envisager une démarche globalisante et systémique permettant l'appropriation de savoirs, tout en construisant les compétences professionnelles, car pour nous, la formation ne se résume pas à transmettre des connaissances menant à l'obtention du diplôme mais réside bien plus dans l'action qui suscite les compétences.

### **OBJECTIFS DE LA RECHERCHE**

Notre analyse de la formation se projette d'abord une certaine sélection de la composante humaine destinée désormais à recevoir cette formation. Cette composante qui de notre avis doit avoir des prés requis favorables à la poursuite de cette formation, à vocation scientifique, sans trop de difficultés. Ensuite, par rapport aux missions de ces professionnels de l'entraînement, dont la mission est l'enseignement des connaissances et des méthodes, cet objectif, à notre avis ne serait d'autant mieux poursuivi que si l'entraîneur lui-même avait exercé à propos de ces apprentissages, de surcroits, techniques, technico-tactiques, stratégiques et relationnels.

Le système de la formation « universitaire », ne nous apparaît pas le plus approprié pour y parvenir seul, car, selon la topographie du cursus de la formation, ce dernier n'offre qu'une durée minimale à la pratique par rapport à un apport théorique consistant.

Ajouté à cela, le désarroi de cette formation qui réside dans la discordance entre le dire et le faire, entre la théorie et la pratique ; une rupture béante entre les connaissances proposées et la pratique que ces entraîneurs auront à animer.

### **LIMITES DE LA RECHERCHE**

Notre position vis-à-vis de la formation des entraîneurs s'inscrit dans un cadre d'analyse.

Loin de nous l'idée de réfuter le cadre universitaire, elle recherche bien au contraire à l'exploiter dans ce que nous retenons comme projet.

Croyant que la jonction du pédagogique et du didactique est une construction ambitieuse et porteuse de compétences et d'habiletés

pédagogiques utiles pour résoudre les événements vécus dans le terrain. Cette improvisation, à notre sens est réellement affaire de professionnalisme.

Notre position n'est donc pas de glisser au fil du cursus de l'université au professionnel, mais bien dans le cadre du premier de construire le second.

### **HYPOTHESES DE LA RECHERCHE**

BERNARD CHARLOT estime toute relation, est relative d'une cause, du moins d'une corrélation entre les faits, personnes, objets qui sont reliés. Sinon, ils n'ont aucun rapport.

Nous avançons l'hypothèse selon laquelle :

*« Un rapport positif à la formation permet une meilleure implication des étudiants à la recherche du sens qu'ils feront de la formation, et des savoirs et contenus de cette formation ».*

Pour nous ce rapport recouvrira trois dimensions principales :

1/ Une dimension qui rend compte des représentations du métier d'entraîneur « le projet personnel ». Dans cet ensemble représentationnel nous nous intéresserons à deux aspects :

- ✓ L'aspect renvoyant à la représentation de la notoriété du métier d'entraîneur, guidée par des représentations sociales.
- ✓ L'aspect renvoyant à la représentation des finalités de l'entraînement et des stratégies d'entraînement et de compétition.

2/ Une dimension qui rend compte des motivations et motifs d'aller à cette formation :

Chaque étudiant tisse vis-à-vis de la formation des liens particuliers. A côté des significations officielles, les acteurs ajoutent du sens qui participe à l'utilisation qu'ils feront de la formation.

3/ Une dimension participative à la formation :

Renvoyant aux contenus mêmes de la formation, c'est-à-dire aux savoirs et aux pratiques de formation. Ceux qui viennent pour « éviter » les autres filières universitaires « trop théoriques » n'accordent pas le même intérêt à la formation que ceux qui viennent par « vocation ».

Si les dimensions précédentes sont nécessaires et expliquent la présence des étudiants en formation, elles ne sont pas

suffisantes pour entraîner la transposition des savoirs en compétences du contexte professionnel.

Dans un souci de rendre opératif le cursus universitaire dans la construction du professionnel, nous avons émis l'hypothèse selon laquelle :

*« Les mécanismes de la formation des entraîneurs ne leurs permettent pas de s'approprier les compétences du domaine professionnel du football ».*

La formation qui est à la fois un résultat et une action, doit à notre sens viser des fins d'acquisition, d'appropriation de procédures à partir desquelles le futur entraîneur pourra organiser efficacement son action pédagogique. Cette action repose à notre avis, sur trois dimensions représentatives des compétences requises chez l'entraîneur :

1/ Les compétences relationnelles :

Gestion des rapports, dynamique de groupes, préparation psychologique et mentale de l'apprenant et/ou de l'athlète, communication, dialogue, éducation ; autant de compétences issues des sciences humaines. Notre questionnement est de savoir ce qui se passe réellement en formation ? Sachant, bien sûr que ces modules existent dans le cursus ; permettent-ils l'acquisition de ces habiletés ?

2/ Les compétences opérationnelles :

Conception de projets, son application, sa régulation à travers une programmation raffinée et un plan d'action, cette capacité de « technicien » est-elle possible ? Sachant que, hormis le module de méthodologie de l'entraînement, la formation n'offre pas d'autres alternatives qui traitent de cette dimension.

3/ Les compétences techniques :

S'identifient à la « transposition », à l'« interprétation » sur le terrain de la pratique des connaissances méthodologiques de l'entraîneur. Elles symbolisent une intelligence pratique, des traits d'expression entre les savoirs précédemment évoqués.

Si nous considérons, comme le présume FLEITZ Thierry, que l'« innovation » pédagogique au sens noble et créateur du terme, est réellement affaire de professionnalisme. Notre formation offre-t-elle cette opportunité en quantité et en qualité aux étudiants pour aiguiser et confronter cette multitude de savoirs à la réalité du terrain ?

## **ETUDE CONCEPTUELLE**

### **CHAPITRE 1 : La FORMATION**

L'analyse sociohistorique porte sur la variabilité d'un objet, variabilité dont l'histoire consiste à dévoiler le moteur, en l'occurrence les luttes que différents groupes mènent pour conférer à l'objet la valeur qui leur est la plus avantageuse (relativement aux autres groupes). Dans notre étude, la formation initiale des cadres supérieurs du sport a fait l'objet d'un long voyage dans l'histoire de la lutte du sport et de l'éducation physique pour parvenir à synthétiser la philosophie de l'entraînement sportif.

#### **La formation en Algérie indépendante**

La politique sportive postcoloniale, les lois et décrets concernant la pratique sportive, le besoin de rester rattaché à la France (programmes en EPS, et orientation générale du sport), le programme actuel de la formation initiale et l'implication des différentes sciences.

### **CHAPITRE 2 : Le rapport à la formation**

Face à des questions identitaires, l'attitude et les conceptions, les représentations qu'on lui associe, ne représentent plus qu'un produit d'une entité plus vaste : le « rapport à ».

Le concept du « rapport à » est un concept qui vient enrichir et rassembler l'ensemble des concepts ci-dessus cités. La notion de « rapport à » devient de plus en plus féconde : rapport au savoir, à la pratique, aux enseignants et enfin motivation et mobile.

- ✓ Définition : du général au particulier
- ✓ Caractérisation par rapport à des termes connexes
  - « Rapport à » : une relation
  - « Rapport à » et représentation
  - « Rapport à » : une attitude
  - « Rapport à » : une identité ?
  - « Rapport à » : un mobile, une motivation

#### **La notion de rapport à la formation**

La notion de « rapport à la formation » s'impose à nous comme une tentative de compréhension de ce qui se passe chez des individus « singuliers et ordinaires » qui ne font pas que subir des influences extérieures.

Nous présumons enfin que en face de la formation elle-même, de ses contenus, de leur répartition dans le temps et dans l'espace, il ya le débat qui s'instaure entre les sujets (étudiants) et celle-ci, débat au centre duquel se place le rapport à la formation que se situent les enjeux.

La problématique du « rapport à la formation » issue d'un ensemble d'insatisfactions d'une réalité qui à trop perdurer est sans doute porteuse pour explorer ce champ « le milieu, l'environnement, est source d'intelligibilité, en temps que réservoir de facteurs objectifs d'influences mais aussi en tant que s'instaure entre lui et le sujet un débat

### **CHAPITRE 3 : Vers l'identification des compétences de l'entraîneur**

Du concept de compétence

Capacités de compétences de l'entraîneur

Les capacités de compétences relationnelles

Les capacités de compétences opérationnelles

Les capacités de compétences techniques

### **CHAPITRE 4 Le Football**

Analyse conceptuelle du foot Ball

Pédagogie du football

Les habiletés

Dimensions du football

#### **Méthodes et moyens**

##### **La méthode**

Répondant à la définition du problème et à son contexte, notre étude s'annonce explicative causale par enquête à caractère longitudinale « séquentielle croisée », c'est-à-dire que « pour contourner des recherches longitudinales et transversales...la recherche séquentielle croisée, dans laquelle les sujets de l'étude sont vus à plus d'un moment dans le temps ».

##### **Moyens**

Afin d'assurer la rigueur et la validité de base et assoir le caractère scientifique à notre recherche, nous avons procédé, en plus du questionnaire adressé aux étudiants, en début et à la fin de la formation, utilisé d'autres moyens tel que le questionnaire adressé aux entraîneurs en exercice et à une analyse de documents au niveau de l'établissement et des documents officiels. Cette manière de faire est dite « triangulation », ce qui nous permettra de recueillir le témoignage de plusieurs informations, pour ensuite les comparer et en saisir, ainsi les diverses interprétations possibles.

##### **Les variables étudiées**

Dans notre recherche nous avons à gérer une variété de variables. Certaines variables, relatives notamment à l'âge et à l'origine sociale n'ont pas été retenues, du fait qu'elles n'ont pas de véritable effet sur les résultats. Par ailleurs, nous n'avons pas pris les enseignants comme facteur influençant, pour la simple raison que, académiquement, ces enseignants sont de rang magistral, et que nous ne sommes habilités à porter de jugement sur leur compétence.

#### **Variable indépendante**

Dans une relation de cause à effet, nous avons retenu « la formation initiale » comme variable indépendante de notre recherche ; c'est-à-dire le cursus de formation avec ses composantes : contenus, savoirs et connaissances, regroupant les familles de sciences théoriques et pratiques de la formation.

#### **Variable dépendante**

Appelée aussi, variable passive, ou variable réponse, voire variable critère, nous avons retenu « les compétences de l'entraîneur » comme variable dépendante de notre étude.

#### **Variable intermédiaire**

Du fait du fractionnement de notre étude en deux hypothèses partielles, aidant à soumettre la recherche à l'épreuve du fait( REUCHLIN), nous avons retenu « le rapport à la formation » comme variable intermédiaire, car elle nous permet de distinguer les maillons intermédiaires dans la chaîne causale qui ont une réalité, une importance en eux-mêmes. C'est le cas du style d'éducation des parents qui est une variable intermédiaire entre le niveau socioculturel et la réussite scolaire(CARDINET)

#### **L'analyse de contenu**

La pratique habituelle de l'analyse est l'étude du contenu « manifeste » d'un document, c'est-à-dire ce qui est explicitement dit dans un document, ce qui est réellement formulé.

Dans notre étude, nous avons analysé le programme officiel de la formation spécialisée des conseillers en sport, option « entraînement sportif » à partir du journal officiel du 30 Juin 2004.

En outre nous avons analysé quelques documents statistiques concernant, le nombre des étudiants participants à cette formation et leur répartition selon l'option du baccalauréat, et les non bacheliers. Nous avons, aussi analysé des documents au niveau de la bibliothèque, particulièrement les thématiques des mémoires de fin de formation des 30 années précédentes.

#### **Le questionnaire**

Sur le plan méthodologique, nous avons opté pour un recueil de données à partir de la technique de l'enquête par questionnaire et d'entretiens, partant de l'idée de MAURICE ANGERS qui présume que l' « enquête peut également porter sur de plus petites populations qu'il n'est pas toujours nécessaire d'échantillonner, comme les membres de tel club social ou les étudiants de telle spécialité dans une institution donnée ».

En règle générale, le questionnaire contient des dizaines de questions qui portent sur plusieurs espèces de la vie des gens ; notre questionnaire contient 59 questions.

Comme de coutume, le modèle habituel des questions dans un formulaire est la question fermée ; dans notre étude, nous avons utilisé ce modèle avec ses deux variantes :

Les questions dichotomiques au nombre de :

Les questions à choix multiples au nombre de :

Dans la formulation des choix de réponses nous avons insisté sur les principes que ces réponses soient : plausibles, explicatives, exhaustives, exclusives, équilibrées, limitées et alternées.

### **La sélection des éléments de la population**

La population de notre étude est constituée de trois groupes :

- ✓ Les étudiants de la promotion 2007/2008, des conseillers du sport, option « entraînement sportif », spécialité « football » au nombre de : 17. Cet échantillon répond aux critères de l'échantillon non probabiliste accidentel, c'est-à-dire n'ayant pu être constitué de façon complètement aléatoire, on y a recouru parce que nous n'avions pas d'autres choix.
- ✓ Les étudiants de 4<sup>ème</sup> année de la même promotion, mais seulement les étudiants jugés ayant un rapport positif à la formation (lors de la première étude). Cet échantillon répond aux caractéristiques de l'échantillon probabiliste aléatoire simple.
- ✓ Les entraîneurs de trois générations issues de cet établissement durant les trois dernières décennies (trois de chaque décennie). Cet échantillon est un échantillon non probabiliste, c'est-à-dire non aléatoire (pour des raisons de relations personnelles très amicales avec ces entraîneurs).

### **Maniement des techniques indirectes**

#### **L'étude de document**

Dans notre étude, les documents utilisés sont des documents chiffrés explicites, il s'agit du programme officiel de la formation spécialisée des conseillers du sport (journal officiel) ; de la répartition des étudiants de première année selon l'option du baccalauréat, ainsi que des athlètes d'élites qui participent à cette formation (niveau terminale toutes options confondues) ; de la liste des mémoires de fin de formation de trois décennies de générations. Ces données chiffrées vont nous permettre d'enrichir le problème de l'étude.

#### **L'analyse statistique.**

**Le traitement des questions fermées.** Nous avons utilisé le « tri simple » ou « tri à plat », aboutissant à des tableaux de fréquences (une entrée) et de pourcentages selon les réponses données.

**Traitement des questions ouvertes** Nous avons eu recours à l'analyse de contenu (procédure ouverte) :

Les données brutes exprimées par les enquêtés sont transformées (codées) en catégories d'analyse opérationnalisées en rapport étroit avec l'objectif de la recherche.

Nous avons donc opté pour une analyse exploratoire, une telle démarche nous a amené à procéder au décompte fréquentiel (inventaire des diverses opinions utilisées dans les réponses), à caractériser les fréquences (afin de faire correspondre chaque réponse à la catégorie déterminée) et d'avoir la possibilité de les comparer avec d'autres fréquences.

#### **L'analyse quantitative**

Elle concerne les réponses recueillies, catégorisées, transformées en pourcentage et représentées graphiquement. Ces facteurs d'analyse (descriptifs) simples seront appuyés par l'utilisation du coefficient de PEARSON «  $K^2$  » afin de déterminer si les différences sont significatives.

Sachant que :

$$K^2_{\text{calculé}} = \sum \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e} \quad \text{et} \quad f_e = \frac{\epsilon f_0}{n}$$

Où :  $f_0$  : fréquences observées

$f_e$  : fréquence estimée

$dl$  : degré de liberté =  $n-1$

### **Discussion des résultats**

#### **1/ Première hypothèse :**

Les résultats obtenus auprès de certains étudiants montrent l'influence des représentations sociales sur les représentations des individus, c'est le cas de quelques étudiants qui prétendent être venus à la formation pour faire plaisir aux parents ou à un groupe d'amis. Ce résultat, malgré qu'il soit minime et insignifiant, dévoile par contre un type de rapport à la formation et au métier fragile, ce à quoi est allée BERNARD CHARLOT, qui estime que « il n'y a sinon une cause, du moins une corrélation entre faits, personne, objets qui sont reliés. Sinon ils n'ont aucun rapport »

Dans le même ordre d'idées, des étudiants prétendent qu'ils ont choisi cette formation, séduits par le métier d'entraîneur, dans le sens de la place qu'il occupe dans la société, de sa médiatisation. Cet aspect, renvoyant aux représentations sociales du métier d'entraîneur, influencées par les paradigmes psychosociaux qui s'y rattachent et qui rendent cette représentation limitée et ne placent pas les étudiants dans une relation réflexive à la formation par rapport à leurs possibilités d'action propres, à leur expérience sportive.

Néanmoins, à l'inverse du premier groupe, MORSOLLIER estime que ce type d'attitude vis-à-vis de la formation peut être évolutif par la suite, où vont se poser les questions d'enjeu personnel, de capacité d'estime de soi, d'implication et de motivation, voire de construction de soi. « Le rapport à » par sa souplesse, son large champ d'application va compléter cette notion restrictive d'attitude, ce constat nous a été confirmé par les résultats enregistrés dans les réponses des étudiants en finalisation de formation, notamment les questions n° 19, 20, 21 qui, quoi que quelques peu confuses, mais démontrent que leur vision a bel et bien changée par rapport à leur vision initiale, et qu'ils se soucient plus des appropriations personnelles pour mieux affronter le milieu exigeant et difficile qui les attend.

Une troisième lecture des résultats obtenus de notre investigation révèle un autre type d'engagement dans la formation ; certains étudiants sont venus à la formation, fascinés par le métier d'entraîneur, mais cette fois-ci, parce qu'ils voient en lui l'homme intelligent, meneur et stratège.

Cet aspect renvoyant à la représentation des finalités de l'entraînement et aux stratégies d'apprentissage et de compétition, dévoile un autre type d'intérêt, renvoyant au « rapport au savoir », donc, au processus (l'acte d'apprendre et ce qui peut spécifier cet acte) et au produit (le savoir lui-même). Ce rapport au savoir est à la fois une relation de sens et de valeur,

les étudiants valorisent ce qui fait sens pour eux. Ils cherchent à dépasser la simple abdication aux transmissions des connaissances et se fixent des objectifs ambitieux, qu'ils cherchent à atteindre au moyen de stratégies d'apprentissage. Cette sélection, ou valorisation des savoirs et contenus de la formation témoigne d'une dimension participative à la formation, par un esprit critique, recherchant toujours la relation du savoir par rapport au métier, soucieux des transformations que peut leur procurer ces savoirs. Cette prise de position, paraît à notre sens la plus favorable pour tisser un rapport positif « opératif » à la formation et qui engendre une implication réflexive aux contenus de cette formation. Nous rejoignons par ce constat, l'idée selon laquelle « l'acteur construit le sens d'un changement possible à partir d'une culture d'appartenance, en fonction de son incidence sur les rapports sociaux dans lesquels il est engagé et au gré de conversations et d'interactions qui l'aident à préciser sa pensée et à l'accorder à l'opinion ambiante ».

Nous concluons au sujet du rapport à la formation que, sans préjuger à la formation elle-même, le comportement de la part des participants, aux contenus et savoirs est un facteur déterminant dans l'équation « individu-formation », et qui peut engendrer, ou, un non lieu de relation et donc un avortement de toutes tentatives de projets de formation professionnelle ; à contrario, un rapport positif qui va engendrer une meilleure participation et une implication dans la recherche de sens à cette formation.

### **2<sup>ème</sup> hypothèse**

La confrontation des résultats va dans le sens de la confirmation de la tendance biologique de la formation, avec une présence de pas moins de sept modules des sciences dites « biologiques » : biochimie, morphologie, physiologie, contrôle médico- sportif, anatomie, hygiène du sport et biomécanique, ce qui confirme l'importance première donnée aux travaux de physiologie et de la médecine dans nos établissements nationaux de formation des cadres du sport (1380 heures sur un V.H.G de 4740 heures).

Ce constat nous a été doublement confirmé, d'abord lors de notre recherche documentaire au niveau des archives de l'ISTS, où l'on a recensé un taux de 95% des mémoires de fin d'études, des années 1980 et 1990, en faveur de travaux expérimentaux de laboratoires ou de terrain concernant les mesures de la performance physiologique ou morphologique des athlètes et des joueurs.

Par contre, l'analyse des réponses révèle un grand malaise chez les étudiants et les entraîneurs, lorsqu'il s'agit de mettre en œuvre les savoirs théoriques

issus des sciences humaines, notamment les réponses aux questions n°18, 20, 21, 23, 24, 30, 33 chez les étudiants, ainsi que n° 6, 7, 11 et 14 chez les entraîneurs.

En effet, à l'inverse des sciences biologiques, les sciences humaines ne représentent qu'un pourcentage minime dans le paysage de la formation, réduit aux seuls modules de psychologie, de sociologie et de l'information-communication, occupant un volume horaire de 480 heures sur un total de 4740 heures, donc trois fois moins le volume horaire occupé par les sciences biologiques(1380 heures).

En outre, l'on recense dans le paysage du programme de la formation un volume horaire destiné à la pédagogie pratique générale et appliquée de 240 heures seulement durant tout le cursus, cet horaire qui est sensé offrir aux étudiants les possibilités de prise en mains de groupes pour confronter les connaissances théoriques à la réalité du terrain et donc l'opportunité de découvrir beaucoup de situations problématiques qui vont les stimuler à être réflexifs, comme il l'est réellement sur le terrain de l'entraînement et de la compétition, ce dernier qui a connu des mutations importantes, celui du passage de l'apprendre dans une conception mécaniciste à l'apprendre à apprendre dans une conception humaniste comme le stipule le projet ILEPS 1993 « ce n'est pas tant que l'étudiant apprend qui marque sa façon d'exercer son métier, que la manière dont il est lui-même formé »

L'un des rôles les plus importants de la formation, présume BERNARD XAVIER, sera « d'offrir aux étudiants les possibilités réelles d'apprentissage de la socialisation, de la responsabilité, de construire un équilibre entre lui et le groupe qu'il va driver, cette compétence ne peut se réaliser dans le mutisme de la théorie et demande à être vécue ».

En nous basant sur les recommandations de J.P ASTOLLI, qui présume que la prise en main de groupes, c'est-à-dire au cours des séances de pédagogie pratique, permet à l'étudiant, en plus de côtoyer la responsabilité, un recentrage sur les savoirs, ce qui correspond, d'après l'auteur, un croisement entre la logique de l'activité et la logique de l'apprenant, et que ce type de situations qui passent par la relation de l'entraîneur( dans notre cas, l'étudiant stagiaire) et ses apprenants, à sa médiation, prétend BERNARD XAVIER RENE, avec cette double présence de l'entraîneur et du groupe que peut s' « expérimenter » la socialisation.

Le désarroi de la formation, pense LOUIS THOMAS, réside dans la discordance entre le dire et le faire, une rupture béante entre les connaissances proposées et les pratiques que ceux-ci auront à animer(les

réponses des étudiants 22, 23, 26, 28, 29 et 30), ainsi que celles des entraîneurs (5, 6, 7, 10, 11 et 20), traduisent ce malaise de transformation des savoirs en savoir-faire de terrain.

Il y aurait, comme la sensation d'un maillon qui manque entre les apports théoriques et la pratique réelle de l'entraînement, qui transparait dans les réponses (24, 25, 26, 27, 33, 34 chez les étudiants, 4, 5, 6, 7, 10, 11 et 13 chez les entraîneurs).

Ce constat nous renvoie à distinguer qu'effectivement, dans les programmes proposés, en plus de l'horaire dérisoire attribué à la pratique pédagogique, les modules de didactique, de styles d'enseignement et de sciences de l'éducation et neurosciences, sensés permettre aux étudiants de trouver des facilités de communication et de faire passer leurs messages pédagogiques et savoirs. La toute puissance « didactique », présume CLAUDE PIARD, cette science, ayant pour objet les méthodes d'enseignement, se trouve exclue de nos programmes de formation au profit du savoir fondamental.

Cet auteur présume aussi, que « sans la didactique, la belle structuration rationnelle est à classer au rang de vœux pieux, il reste à la mettre en œuvre ». Cette orientation du savoir théorique mis en œuvre, autorise à notre sens une clarification du concept de « pédagogie pratique » et de « stage pratique ».

Les connaissances, de l'avis de LECOQ, ne prennent sens que si elles nourrissent et transforment une praxie, qu'il s'agissent des acquisitions techniques (compétences techniques) ou d'enseignement (compétences pédagogiques opérationnelles et compétences relationnelles).

Un cours de psychologie sur l'apprentissage moteur, permet-il l'acquisition d'un geste technique parfait ?

Un exposé sur l'affectivité permet-il à l'entraîneur de mieux prévoir, comprendre et prendre en compte les difficultés, résistances et conflits qui surgissent entre l'entraîneur et le joueur ?, se demande l'auteur.

Philippe MATHE, juge que « le champ théorique du sport en général, se morcelle en perspectives heurtées....le langage du biologiste n'est pas en toute rigueur celui du psychologue, la description mécanique du mouvement et la compréhension de sa dimension affective par exemple n'appartiennent pas à une objectivité homogène ».

Cet émiettement des connaissances, dans ce contexte partiellement indéterminé, présume CHANTAL AMADE ESCOT, une grande liberté est finalement laissée aux entraîneurs, qui assument ainsi, la responsabilité d'établir les contenus de leur intervention, privilégiant une participation de

surface par rapport aux apprentissages, et valorisant plus l'implication que les acquisitions.

A la lumière de ces résultats, il apparaît consistant de faire l'hypothèse d'un cumul de difficultés chez les entraîneurs débutants dans la conduite de leurs groupes et dans la mise en scène et la régulation didactique qui renforcent leurs difficultés ; les plus anciens, tirent parti de leurs habiletés pédagogiques et des « routines » qu'ils ont construites lors des mises en œuvres ou qu'ils retrouvent de manière plus ou moins formalisées dans les revues professionnelles.

Ce constat est à la fois repérable dans la présentation écrite mais aussi dans les interactions entraîneur- joueurs (questions 5,8 et 9) ; en effet, les entraîneurs prétendent que les objectifs prévus résistent parfois mal à l'épreuve du terrain, il existe des écarts souvent très conséquents entre le curriculum formel et le curriculum réel (Perrenoud), ces décalages entre ce que souhaite faire l'entraîneur et ce qu'il fait réellement.

Le problème réside dans la capacité de chacun à mobiliser les savoirs en situation (compétence), dans la capacité à appeler les « justes » savoirs au bon moment.

Les entraîneurs nouveaux, présume PH. LERROUX, adoptent une démarche déductive et sont concentrés sur leur action d'entraînement, sur la méthodologie, récitant et appliquant à la lettre les principes de la fiche élaborée (curriculum formel). Les plus anciens, adoptent une démarche inductive et se détachent peu à peu de la fiche en intégrant les influences du contexte et s'adaptent aux interactions par la manipulation de variables didactiques pour transformer des situations d'apprentissage, ils jouent ainsi sur un ensemble de paramètres de la situation et peut modifier les contraintes de la tâche pour augmenter ou diminuer sa difficulté. En football, ces paramètres peuvent porter sur : l'espace, les règles de jeu, le temps, l'organisation matérielle, l'action des joueurs.

Or, cette opportunité n'est pas offerte à nos étudiants, de par le faible horaire de pédagogie pratique ou d'une année de stage pratique en fin de cycle « non tutoré », qui vient quelque peu contrebalancer la spécialisation de la formation, comme le révèlent, d'ailleurs les réponses des entraîneurs (n° 17, 18, 19, 20 et 21), qui jugent leurs collègues (entraîneurs nouveaux) ainsi que les étudiants en finalisation de formation, de ne pas avoir les capacités de gestion de l'entraînement et encore moins la compétition, et que, comme eux-mêmes, ils doivent passer beaucoup plus de temps sur le terrain pour prétendre s'approprier ce genre de capacités et compétences

professionnelles, comme celles définies par REUTER. Y : « la professionnalité, c'est savoir actualiser dans la pratique (les) savoirs de façon opératoire : les convoquer, les synchroniser, les réorganiser dans des savoir-faire, dans l'urgence de situations différentes, multiples et constamment renouvelées ».

MAURICE DE MONTEMOLIN, parle de méta connaissances et indique que « pour parler de compétence c'est parler au pluriel. Les compétences pour l'ergonome, ce sont les savoirs mis en œuvre (et tels qu'ils sont mis en œuvre) par l'opérateur dans les diverses situations de travail...il faut y rajouter des méta connaissances, indispensables pour agir réellement. On entend par ce terme, des connaissances que l'opérateur a sur ses propres connaissances, permettant leur gestion ici et maintenant, en fonction de l'évolution des situations. On pourrait les caractériser comme des savoirs de mise en œuvre des savoirs »

Dans notre cas, les entraîneurs nouveaux trouvent des difficultés de décision dans l'action, cela revient à dire qu'ils n'arrivent pas à mobiliser les connaissances dans l'urgence et pendant la phase interactive, et ce malgré que la phase préparatoire ( fiche), révèle une multitude de connaissances théoriques et procédurales, ce qui une fois de plus nous incite à dire que l'approche de la formation par les savoirs a du mal à rendre compte de la mobilisation entre savoirs différenciés et la situation d'entraînement et de terrain, et que même si l'on a des procédures ( comme les recettes de la physiologie appliquée à l'entraînement des qualités athlétiques), d'autres processus cognitifs sous-jacents et complexes échappent aux entraîneurs.

### **Conclusion**

Un des principaux enseignements, nous semble-t-il, est de montrer qu'avant de préjuger à la formation elle-même les compétences des étudiants par rapport aux compétences requises dans le domaine professionnel de l'entraînement, il est impératif de contrôler une variable qui pourrait jouer le rôle primordial dans cette équation : l'étudiant ou sujet ou encore l'acteur.

Tout étudiant est porteur d'un projet personnel, reprenant l'expression de G. Le coq « dont le centre de gravité est partout et la circonférence nulle part » point de départ d'une logique psychosociale et qui traduit un processus d'individualisation conduisant l'étudiant à exister et à reconnaître un sens à ce qu'il fait.

Selon le chaque « mobile » correspond un comportement , qui se manifeste par deux positions , soit un rapport négatif par la recherche du diplôme laissant les savoirs faire à plus tard , soit un rapport positif , par la

recherche du sens particulier des savoirs « le sens pratique », c'est-à-dire que l'étudiant valorisé ce qui fait sens pour lui, il confère du sens à ce qui pour lui présente une valeur, et qu'il ya derrière cette dimension une insistance sur les caractéristiques personnelles et sociales fortes.

En étant acteur de son devenir, l'étudiant renforce son pouvoir dans la formation ce n'est pas le contexte de la formation qui provoque l'investissement, mais le but qu'il se propose d'atteindre à travers cette formation.

Un autre enseignement porte sur la relation ternaire qui unit un acteur, une formation, des attentes. Qu'un pôle vienne à faire défaut et c'est l'économie du système entier qui est remise en question, comme est remise en question la capacité à innover, dès le moment où celle-ci n'est plus alimentée par des contenus de formation. De ce point de vue la formation doit être pensée dans une visée « pratique » voire « opérative » garante d'une réflexivité, et d'un savoir agir reprenant les mots de CHEVALLARD « les contenus se donnent à voir dans les phases interactives, ces phénomènes de « transposition didactique internes sont essentiels à la compréhension de l'intervention dans notre discipline d'entraînement sportif.

L'analyse des réponses, notamment celles des entraîneurs nous a permis de dégager schématiquement deux modèles théoriques : le modèle de la commande et le modèle de l'émergence. Dans le modèle de la commande, on peut lire que ce sont les cognitions de l'entraîneur, ses connaissances, ses croyances même qui sont à l'origine des routines partiellement automatisées, peu de déceptions dans l'intervention, ce comportement apparaît chez les entraîneurs novices, ils sont méticuleux quand à l'application stricte de la fiche de séance. Par contre, l'on retrouve chez les plus anciens, une rébellion quand à l'application de la fiche préparée ce qui démontre que ces derniers réfléchissent en action.

Force est de constater que nous sommes loin du compte par rapport à cette réflexion en action, les raisons sont à mettre sur le compte de la formation qui reste encore largement centrée sur l'acquisition de savoirs théoriques, éloignée d'un véritable apprentissage en situation, alternant réflexion théorique et expérience professionnelle de terrain.

Nous pensons que si la formation rejoint l'université, et que celle-ci considère la préparation au métier d'entraîneur comme l'une des voies possibles pour les étudiants, et qu'elle a construit son cursus « de l'universitaire au professionnel » il faudra prendre en considération les mutations importantes que le terrain connaît lui-même, en l'occurrence celui

du passage de l'apprendre dans une conception mécaniciste à l'apprendre à apprendre, dans une conception humaniste. Dès lors, la formation ne peut plus se concevoir dans le seul apprendre, mais bien envisager des formes d'enseignements considérant cet apprendre à apprendre.

Pour se faire nous pensons qu'une révision de la formation « générale » des entraîneurs ; pour envisager une formation plus spécifique au métier, ou les compétences en action font pleinement partie de la formation, permettant ainsi de construire des habiletés pédagogiques utiles pour résoudre les événements vécus dans le terrain et qui s'inscrivent dans un espace / temps stratégique entre la fonction du didactique et du pédagogique, et que cette action n'est pas innée mais résulte d'une formation professionnelle.

Enfin, nous pensons qu'il est temps, avec l'avènement du professionnalisme, de proposer des offres de formations plus méthodique, nous entendons par méthodique la capacité tant clinique, qu'expérimentale et tant quantitative que qualitative de mener un travail de recherche en situation. Que pour conduire à la réussite du projet de la professionnalisation du métier d'entraîneur, la formation se doit d'être rationnelle dans l'association de la théorie à la pratique qui définissent les polarités d'une recherche action impliquante et formatrice.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

**AMADE ESCOT. C** : Caractérisation de la formation didactique initiale des enseignants d'EPS. Thèse de doctorat non publiée, université de TOULOUSEIII, 1991.

**BERNARD XAVIER.RENE** : Didactique et apprentissage. Colloque ARRIS : Centre universitaire interdisciplinaire en sciences de l'éducation, ed revue EPS. Dossier n° 29-1997.

**DELANDSHEERE. G** : Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation. PUF 1992.

**CHARLOT.B ; ROCHEY.J.Y** : école et savoirs dans les banlieues....Paris, Armand Collin 1992

**DEFrance. J** : La signification culturelle de l'hébertisme. Etude de sociologie des années 1920 et 1930, STAPS n° 31 mai 1993.

**DE MONTMOLLIN.M** : Savoir travailler. Le point de vue de l'ergonome. Savoirs théorique et savoirs d'action (coordonné par J.M BARBIER, 2<sup>ème</sup> éd. PARIS PUF 1996.

**DEVELAY. M** : Donner du sens à l'école. Paris ESF editeur 1996

**Didier REY** : 4eme colloque international algérien sur le sport, Delly Brahim, Alger, mai 2010

**LECLERCQ, G** : les relations entre l'agir pédagogique et l'agir des usagers dans les dispositifs de formation sous la direction d'autre tarby. USTL, 2001

**LECOQ .G** : L'EPS un espace d'articulation entre la réussite scolaire et le projet personnel de l'élève. Cahiers pédagogiques 1995.

**Le Robert** : dictionnaire de la langue française. Paris. Le robert 1990.

**MATHE. PH** : processus de formation et révérenciel d'habiletés professionnelles de l'enseignant formateur en EPS. Colloque ARRIS ? POITIER 1995.

**MAURICE ANGERS** : Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines, éd CASBAH, Alger 1997.

**MORSOLLIER. C** : L'attitude des enseignants du 1<sup>er</sup> degré à l'égard de la motivation... Revue cahier Binet Simon, 1997.

**PAPALLIA DIANE. E** : le développement de la personne. Edition Vigot. Paris 1989.

**PERRENOUD. PH** : Enseigner, Agir dans l'urgence, décider dans l'incertitude. PARIS : ESF, 1996.

**PERRENOUD.PH** : Professionnalisation du métier d'enseignant, formation en alternance et pratique réflexive .EPS 1995.

**PIARD.C** : « ou va la gym ? » ; l'éducation physique à l'heure des STAPS, l'harmattan 2000.

**REUTER. Y** : Didactique et savoirs professionnels SPIRALE, revue de recherche en éducation n° 13. 1994.

**REUHLIN** : cité dans : DELANDSHEERE. G : Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation. PUF 1992.

**THOMAS. L** : EPS, entre réalité et fantasme. ENSEP. PARIS 1998.

**Projet ILEPS, LILLE 1993**, in : A quoi sert l'EPS ? Colloque ARRIS. POITIER 1995.

**Loi n° 85-243** du 1<sup>er</sup> septembre 1985. Portant sur la mise sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur, de tous les instits de formation supérieur

**Loi n° 04** du 14 aout 2004. Portant le programme de la formation spécialisée pour l'accès au corps de conseiller du sport, filière : théorie méthodologie du sport. 30 Juin 2004.

**Décret n°85.2.43 du 1<sup>er</sup> octobre 1985**. Portant statut des instituts nationaux de formation supérieure.

**Décret n°88.80 du 12 avril 1988**. Engageant l'institut des sciences et de la formation supérieure en sciences et technologie du sport.

**Arrêté interministériel du 27 décembre 1988**. Portant organisation interne de l'institut national de formation supérieure en sciences et technologies du sport.

**Décret n° 83.364 DU 28 MAI 1983**. Relatif à l'exercice de la tutelle pédagogique sur les établissements de formation supérieure.

**Arrêté interministériel du 09 juillet 2001**. Portant ouverture de la filière théorie et méthodologie de l'entraînement sportif et fixant la durée, le régime des études et les modalités de délivrance du diplôme d'études supérieures en sciences et technologies du sport.



## L'IMPORTANCE DE L'ÉVALUATION DANS LA SÉLECTION ET LA DÉTECTION DES JEUNES TALENTS ALGÉRIENS

---

**Hamouda Abdelwaheb , Maître assistant « A »**

**Mehimdat, Maître assistant « A »**

**Institut national de formation supérieure des cadres de la jeunesse  
et des sports de Constantine.**

---

### Résumé

L'étude entreprise tend à mettre en évidence l'importance de l'évaluation de la détection et de la sélection des jeunes talents Algériens en volley-ball. Les résultats de l'étude sur l'évaluation de la détection et la sélection de jeunes talents en volley-ball doit être avant tout une plate forme du système éducatif et de formation qui doit obéir à des normes de réussite pour atteindre le pic d'un rendement sportif.

### المخلص

هذه الدراسة تهدف إلى إبراز التقييم الانتقاء و اختيار الفئات الشبانية الجزائرية في كرة الطائرة. النتائج لهذه الدراسة توضح أنها تركز على قاعدة رياضية لنظام تربوي و تكويني مرتبط بقوانين النجاح لتحقيق أعلى مردود رياضي.

## *L'importance de l'évaluation dans la sélection et la détection des jeunes talents algériens*

### **Introduction :**

En milieu sportif, l'évaluation revêt une importance toute particulière, puisqu'elle peut contribuer à :

- Aider l'orientation des jeunes vers l'activité la mieux adaptée à leurs capacités et à leurs goûts ;
- Détecter les sujets à fortes potentialités.
- Sélectionner les sportifs aux qualités confirmées.
- Contrôler et individualiser l'entraînement.

Celle-ci n'a de sens que lorsque elle est appliquée grâce à un éventail de moyens d'investigation au niveau des différents laboratoires et tests de terrain corrélés et validés par les résultats de recherche dans les différents domaines des sciences appliquées aux activités physiques et des sports tous les sports exigent de l'athlète doué des qualités morphologiques et énergétiques spécifiques très importantes dans la réussite sportive.

Pour la détermination et l'évaluation de ces facteurs endogènes et exogènes les chercheurs ont mis en place diverses méthodes de laboratoires qui souvent lorsqu'elles sont associées aux tests physiques technico tactique, psychique cernent les possibilités individuelles de chaque athlète.

Le fruit des différentes recherches dans les domaines des APS nous aident à avoir des barèmes et des critères de références pour la détection et la sélection des jeunes talents algériens

Quelques exemples sont donnés concernant le FB et le VB

### **Détection et sélection :**

Si l'aide à l'orientation et surtout l'indicatrice d'une pratique sportive par le plus grand nombre, une des missions des fédérations des sports olympiques est aussi de dégager leur « élite ». Pour ce faire, deux systèmes sont généralement utilisés : la détection des talents et la sélection des sportifs confirmés.

- *La sélection* s'opère par le biais de la compétition et de la performance, accompagnées dans le meilleur des cas d'un certain nombre d'épreuves d'évaluation de l'état de forme ou de méforme du sujet. Leurs résultats permettent de ne retenir que les candidats répondants aux critères requis pour compléter :

- à court terme, une équipe en vue d'une compétition immédiate.
- A moyen terme une structure d'entraînement (sport-étude, centre national d'entraînement) préparant à des compétitions de haut niveau.

Sélectionner est donc choisir, parmi une population de sportifs déjà confirmés, ceux qui seront les plus aptes à exceller immédiatement ou assez rapidement dans une activité donnée (chatard, 1998) (1).

- **La détection des talents** : détecter et déceler ce qui est caché afin de savoir si, parmi une grande population de jeunes sujets pratiquants ou non, certains ont plus de chance d'acquérir à long terme les capacités requises par l'exercice d'une ou d'un groupe d'activités pratiquées au plus haut niveau. L'ensemble des aptitudes et habiletés supérieures, naturelles ou acquises, dans un genre d'activité donné définit le « talent », concept auquel nous substituerons la notion de « sujets présentant des potentialités supérieures », qui nous semble moins définitives et mieux adaptée (cazorla, 1984)(2). En France, il y'a des testes cardiorespiratoires et moteurs destinés à l'évaluation de l'aptitude physique et du développement des enfants d'âge scolaire. D'autres tests plus spécifiques (techniques, biologiques, psychologiques) seront utilisés. Déjà plusieurs fédérations ont mis en place, avec la collaboration de l'INSEP, de telles batteries de tests (fleuriadas, 1998)(3).

Brikci (1992) a fait une étude sur 110 footballeurs (dont 28 joueurs présélectionnés en équipe nationale pour le mondial de 1986 et 82 joueurs appartenant à 6 associations sportives de performance ASP), et il a trouvé que la capacité anaérobie alactique représentée par les résultats du test de 100 m est importante chez le footballeur. Elle est plus importante chez les joueurs de l'équipe nationale que chez les joueurs d'ASP. Ceci souligne l'importance de cette qualité qui semble déterminante pour la pratique de football de haut niveau. La vitesse est une qualité indispensable pour les contre attaques, lors des retours rapides en défense etc.

**Tableau 1 :** comparaison des mesures morphologiques, physique et psychologiques des footballeurs de l'équipe nationale, par rapport à celle des joueurs de performance (Brikci, 1992)(4).

variables	Equipe nationale (n=28)	ASP (n+82)	Test t
Age (ans)	24.6 ± 3.1	23.4 ± 3.3	NS
Stature (cm)	174.9 ± 5.2	172.9 ± 5.8	NS
Poids (kg)	71.9 ± 5.7	69.2 ± 5.5	NS
Graisse(%)	10.2 ± 4.6	12.0 ± 3.6	NS
VO <sub>2</sub> max (ml/kg.min)	62.3 ± 5.6	65.2 ± 5.9	S
100 m(s)	12.9 ± 0.4	13.2 ± 0.5	S
Saut en longueur (cm)	227 ± 19	209 ± 15	S

L'âge chronologique perd de sa pertinence en tant que critère d'appréciation du développement moteur relativement à la vitesse de course (Szczeny et Coudert, 1987). Puisque plusieurs études ont révélés que les caractéristiques morphologiques et physiques ont un effet marquant sur les qualités techniques des jeunes footballeurs (Moya-Morales et. 2007)(5).

**Tableau 2 :** les caractéristiques anthropométriques des joueurs algériens de U17 (Chiban et Coll., 2007)(6).

variables	Sélection régional	Sélection national	P
	Moy (± SD)	Moy (± SD)	
Age (years)	16.60 (0.27)	16.59 (0.28)	-
Taille (cm)	171.96 (5.42)	176.46 (6.87)	0.001
Poids (kg)	61.45 (7.71)	69.23 (7.77)	0.001
LBM (kg)	49.74 (7.22)	53.99 (7.32)	0.001
Circonférence de la cuisse (cm)	53.03 (3.59)	55.87 (3.56)	0.001

L'étude de l'ensemble des tests effectués par un joueur permet d'avoir de lui une image chiffrée de sa valeur individuelle, de ces possibilités, de ces

qualités (points forts), de ces lacunes (points faibles). Cette image forte différente de celle présentée sur le terrain lors du match vient en quelque sorte confirmer ou infirmer les impressions ressenties lors du jeu. L'image aussi donnée est une image complémentaire et doit le rester. Tout part du terrain, rien que du terrain, tout y ramène car c'est là que le joueur s'exprime. Les tests ne doivent pas servir de moyen de sélection, ils n'ont qu'une valeur indicative. L'étude de l'ensemble des tests doit également permettre à l'éducateur d'orienter la performance et la formation du jeune joueur.

En volley Ball notre étude faite sur la détection des jeunes talents cas des volleyeurs algériens. Par l'application des différentes méthodes d'investigations, nous avons rassemblé une série d'informations sur les paramètres morpho-fonctionnels et physiques de nos échantillons lequel a été divisé en tranche d'âge suivant les stades biologiques qui correspondent aux différentes catégories utilisées en volley-ball.

L'échantillon représentant les jeunes volleyeurs de l'est algérien a été donc répartie suivant la division préconisée par plusieurs auteurs, dont Weineck, 1992 et Erwin Hahn, 1987(pp 79)(7), lequel donne des orientations et contenus d'entraînement à chacune des étapes du développement de l'entraînement des enfants tirés de Martin, 1980(8).(voir tableau ci-dessous).



- 16-17 ans (Seconde phase pubertaire)

Les paramètres étudiés par tranche d'âge suivant la classification déjà indiquée ci-dessus et par l'application des méthodes statistiques comme les calculs des valeurs moyennes et écart-types, la détermination du (t) de student et la corrélation des différents paramètres morpho-fonctionnels avec les paramètres physiques de terrain sélectionnés par rapport à une littérature spécifique au volley-ball.

Les paramètres morpho-fonctionnels et physiques serviraient de modèle de référence pour la détection et l'évaluation des jeunes volleyeurs pour les entraîneurs en volley-ball.

Ces valeurs donnent en résumé les caractéristiques morpho-fonctionnelles de notre échantillon de travail le canevas ci-dessous :

	Paramètres morphologiques	Paramètres fonctionnelles
Second cycle scolaire Ages : 11-12 ans	Taille => 148 ± 8.63 Poids => 38 ± 7 T, assis => 74 ± 6.58 Long. Mem.inf : indice de Skèle % : 114 % Makroskèle indice pondéral inversé IPI : 44 ± 1	VO2 max : 48 ml/kg/mm VAM : 10.94 ± 0.38
Première phase Pubertaire Ages : 13-15 ans	Taille => 175 ± 6.91 Poids => 64.44 ± 10 T, assis => 86 ± 5.87 Long du m inf. : 87 cm ± 4.83 Longueur du membre inf. : indice de Skèle % : 102% ± 6.02 macroskèle Indice pondéral inversé IPI : 44 ± 1.44	VO2 max : 46 ml/kg/mm ± 4.52 VAM : M 11.39 ± 0.79

Seconde phase Pubertaire Ages : 16-17 ans	Taille => $181 \pm 4.55$ Poids => $71.29 \text{ kg} \pm 6.01$ T, assis => $90.07 \pm 3.03$ Long du m inf. : $102 \pm 4.94$ indice de Skèle % : $114 \pm 11$ macroskèle Indice pondéral inversé IPI : $44 \pm 0.86$	VO2 max : 51 ml/kg/mm $\pm 3.75$ VAM : $13 \text{ Km/h} \pm 0.48$
---	--	--

Kozlov V.I. et Gladisheva 1977 (10).

la taille représente un indice très important pour les volleyeurs comparées aux normes l'ex- URSS et internationales, elle est insuffisante d'une catégorie à une autre sauf plus au moins à la catégorie des 13-15 ans de notre échantillon qui affiche des paramètres semblables à ceux des soviétiques présentés dans la partie théorique par Y. Jelzniak, cité par Kouramchine (1985)(11) (voir tableau ci-dessous)

âge	Taille m (cm) soviétique	Taille m (cm) échantillon	Valeurs international (taille : cm)
11-12 ans	160-165	$148 \pm 8.63$	185 et plus
13-15 ans	175-184	$175 \pm 6$	190 et plus
16-17 ans	186-190	$181 \pm 4.5$	195 et plus

Certains indices même lorsqu'ils ne sont pas significatifs statistiquement dans les différentes tranches d'âge, révèlent des indications très pratiques sur l'étape comme l'IPI où on remarque que la moyenne est la même pour toutes les catégories, soit une moyenne de 44, cet indice qui est la combinaison de la taille en cm divisée par la racine cubique du poids par kg, plus il est bas plus la personne est de structure corpulente. L'indice en question se rapproche au résultat obtenu par P. Gérard, T. Lardinois et M. Louis 1991(12) lors des jeux olympiques de Séoul 1988 qui ont débouché sur la relation directe des différences constatées sur tout chez les hommes (Seniors) avec le classement final.

Le chiffre de l'IPI à titre d'exemple pour les 4 premières équipes classées à Séoul 1988 est de :

IPI

USA → 1<sup>er</sup> → 45.51

URSS → 2<sup>ème</sup> → 43.33

Argentine → 3<sup>ème</sup> → 43.88

Brésil → 4<sup>ème</sup> → 43.73

L'indice de Skele grâce au pourcentage supérieur au taux de 90% selon le barème défini par Manouvrier cité par le docteur George Olivier 1961 et par Kozlov Vi et Gladisheva 1978(13).

Notre échantillon pour les 3 catégories est du type macroskele en d'autre terme

Gigantesque (grandes jambes), ce qui convient au morphotype du volleyeur. Entre l'âge 12-14 ans, nous pouvons prédire la taille finale des enfants avec 70 et 80% de probabilité si nous utilisons des méthodes d'épreuves déjà disponibles. Cela rend possible de sélectionner ceux qui promettent de grandir assez pour le volley-ball (ou d'éliminer ceux qui seront trop petit) Dr Horst Baacke 1989(14).

La VO2 max correspond au palier suivant les âges :

11-12 ans → VO2 max 48 ml/kg/mn → palier 5

Dans l'épreuve de course navette de luc léger 1985.

Pour les 13-15 ans → 46 ml/kg/mn → palier 6

Pour les 16-17 ans avec une VO2 max de 51 ml/kg/mn cela correspond au 9<sup>ème</sup> palier, le test navette 20 m de luc léger.

Cette épreuve qui associe les conditions de terrain et de laboratoire est très recommandée pour l'évaluation par la méthode indirecte de la VO2 max et la VAM.

### **Conclusion**

Pour l'évaluation la sélection et la détection des jeunes talents il est impératif de coordonner l'action de recherche en relation avec le terrain et les instances sportives, telles que fédérations internationales et nationales, le fruit de différentes recherches servira de banque de donnée pour les différents chercheurs algériens et autres ceci permettra de mettre en place tout un système d'évaluation grâce aux valeurs standardisées et corrélées aux différents paramètres validés par les résultats de recherche en laboratoires.

L'évaluation, la détection et les sélections des jeunes talents doit être la plate forme de tout système éducatif et de formation car le jeune talent doué lorsqu'il est bien encadré et bien accompagné conservera sa supériorité dans le groupe même à l'âge adulte.

L'attente de bon résultat dans l'avenir pour tous les sports doit obéir à ces normes et la réussite sportive reste condamnée à cette démarche méthodologique si importante pour le rendement sportif.

**Références bibliographiques :**

1. Chatard JC (1998). La psychologie du footbaleur.rev : sport médecine.102 : 16-21.
2. Cazorla G.,Léger L., Marini JF (1984). Les épreuves d'effort en psychologie. Evaluation de la valeur physique .INSEP-Publication. Paris ; 95,96,109.
3. Fleuridas C. (1998). La pratique sportive de haut niveau. Mémonto de l'éducateur sportif. Ed : INSEP – Publications. Paris, 486.
4. Brikci A. Caractéristiques Psychologiques du Footballeurs Algériens. Rev : sci et Sport. N° : 2,1992.
5. Jose M. Moya-Morales, Juan Del Campo-Vecino, Dratagnan Pinto-Guedes, Antonio Figueiredo and Manuel J., Coelho E Silva (2007).talent identification and child training. J Sports Sci Med. 10,62-65.
6. Chibane S., Hautier C. , Massareli R., Mimouni N. influence of âge, maturity and body dimensions on selection of under - 17 Algerian soccer Players.J Sports Sci Med (2007). 10,62-65.
7. Weinek J.(1992) : Biologie du sport, Edition Vigot.
8. Martin,D.
9. Martin,D , idem 1982.
10. Kozlov ,V.I. et Gladisheva ,les bases de la morphologie du sport. Editions fis culture i sport Moscou ,1977.
11. Jelzniak, Y et Kouramchine .bulletins de l'ISTS n° 01 ,1985.
12. Gerard ,P. Lardinoit ,T et Louis ,M. volley-ball la relation entre la taille, l'indice pondéral et les finalistes aux jeux de Seoul, Sciences et motricité, revue n° 13 , 1991.
13. Olivier, G. kozlov, V.I. ,et Gilladisheva idem ,1992.
14. Baacke, H. la préparation à long terme des jeunes FIVB, volley tech ,3+4 ,1989.