

Préparateur physique

et prévention



Qu'est-ce qu'un préparateur physique ?

C'est avant tout un homme de terrain dont les deux objectifs principaux sont : la PERFORMANCE et la PREVENTION.

Est-ce que l'approche, la conception du métier est différente en fonction de la formation ?

Je suis persuadé que la philosophie est différente entre un préparateur physique formé en kinésithérapie et un autre en éducation physique. Etant kinésithérapeute de formation (ULB), j'ai été, pendant mes études, éduqué à prendre soin de l'autre ; c'était le mot d'ordre de tous les professeurs. C'est d'ailleurs le mot d'ordre pour tout thérapeute.

Outre les connaissances de kinésithérapeute concernant les différentes lésions sportives, mon premier objectif est de protéger le sportif pour le rendre performant et ainsi l'éduquer. De lui apprendre à connaître ses limites, ses qualités et ses défauts. Il en découlera une prise de conscience de sa part, de ce qu'il est capable de réaliser.

Quand est-ce que la blessure apparaît ?

Lorsque le sportif est surpris par une situation qu'il ne connaît pas. Lorsque l'articulation ou le muscle n'est pas capable de supporter l'effort, le geste, ou la situation de jeu imposée à un moment déterminé du match. Je dis bien le match car il est rare d'observer un accident à l'entraînement.

Peut-on la prévoir ?

Ça reste un grand phantasme de l'homme de prévoir l'accident ou la performance. L'entraî-

neur, le préparateur physique veut absolument tout contrôler, tout prévoir, lors d'une compétition, d'un match.

Pour les scientifiques, la tentation de prédire les performances selon un modèle mathématique est très grande mais est-ce réalisable ?

Nous disposons de moyens de mesures en laboratoire d'effort en isocinétisme etc... pour mettre d'éventuelles faiblesses en évidence et pour prévenir tout contretemps ; il faut, bien évidemment, les utiliser.

Pour ma part, je considère le chiffre comme un cache misère, un trompe l'œil. La mesure du quotient intellectuel (Q.I.) n'a jamais révélé un scientifique, un littéraire ou un artiste.

Deux sportifs adultes ayant les mêmes résultats physiologiques (VO2 max, seuils, fréquence cardiaque, ratio agoniste-antagoniste...) peuvent présenter d'énormes différences sur le terrain.

D'où l'importance que l'examineur en laboratoire et le préparateur physique doivent être la même personne ! Ainsi, l'homme de terrain observe la MANIERE dont le test est réalisé.

Les résultats de la physiologie de l'effort et l'analyse du mouvement permettent l'interprétation des signes extérieurs de fatigue. L'observation, suivi de l'instinct, prennent une place importante dans le travail de terrain.

Mais, ne me faite pas dire ce que je n'ai pas dit ! Je ne mets pas la science de côté, j'utilise également le chiffre puisque je réalise moi-même les épreuves d'effort en laboratoire mais je n'oublie pas que j'utilise de l'humain comme matière première. L'homme, son esprit et sa physiologie resteront toujours tellement imprévisible.

«Pourquoi passe t'on parfois par des jours sublimes alors qu'à d'autres moments tout paraît plus pénible ?»

La science ne doit pas me dicter ce que je dois faire, mais elle peut me dire si je suis sur la bonne voie.

Vous constatez que la physiologie de l'effort peut mener à la philosophie...

Dispose t-on de moyens de mesures pour évaluer l'esprit de compétition ainsi que les aptitudes mentales et émotionnelles d'un sportif ?

Existe t-il des moyens de mesures pour mettre en évidence l'équilibre entre l'esprit et le corps ?

Faut-il planifier l'entraînement de longue durée ?

Et quid du «surentraînement» ?

Je reste persuadé qu'il n'y a pas de recette. Ce qu'il faut développer en tant qu'homme de terrain et tant qu'enseignant, c'est le sens de l'observation ! Il est vrai que pour tenir un tel discours, il faut de la pratique, un sens humain, évoqué en début d'article et posséder un bagage théorique permettant de confronter les idées.

Je reviens au fantasme de programmation de l'entraînement. Cette programmation gère seulement une quantité de travail. Tout ce boulot pour développer un gros moteur dans un organisme totalement incapable de l'exploiter intelligemment en raison de carences techniques et tactiques. L'énergie devient le but de l'entraînement et le geste devient le moyen. A mes yeux, la priorité doit rester le développement et l'intégration des qualités gestuelles. Les vainqueurs sont les plus économiques.

Au niveau pratique maintenant

Pour éviter l'effet de mauvaise surprise évoqué plus haut, je travaille beaucoup le feedforward, c'est-à-dire l'anticipation.

Habituer le sportif à être dans des situations dangereuses et de les contrôler.

Les travaux de J. L. Thonnard (1988) ont permis de mettre en évidence le temps que met les mécanorécepteurs périphériques pour évoquer une réponse musculaire capable de protéger la cheville et le genou.

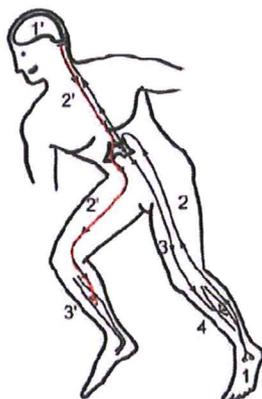
Le temps nécessaire pour induire une lésion ligamentaire de la cheville (inférieur à 30 ms) est largement inférieur aux temps de latence des bouffées myoélectriques réflexes les plus courtes (60 ms) enregistrées sur les deux principaux muscles protecteurs de la cheville que sont le court et le long péronier latéral et le jambier postérieur. Donc la réponse corrective arrivera, de toute façon, trop tard.

Par contre, au niveau central, si un standard de référence typique à chaque activité gestuelle (ici football) était constitué au cours de l'apprentissage psychomoteur, c'est-à-dire à l'entraînement, est-ce que l'on habituerait pas le sportif à anticiper ? On ne dépendrait plus des mécanorécepteurs mais bien d'un ordre central qui entraînerait la «suppression» de la dépendance de la voie afférente.

Et donc, ce standard de référence permettrait d'envoyer en périphérie (feedforward) des ordres moteurs préprogrammés (pattern) et de comparer ainsi les afférences rétro-actives qu'il reçoit (boucles de rétro-action longue) à celles qu'il s'attend de recevoir.

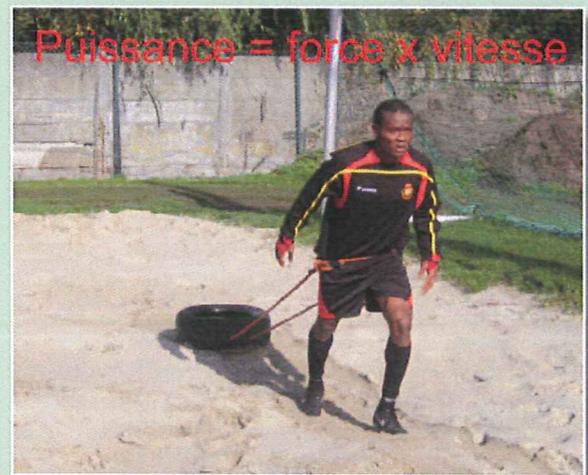
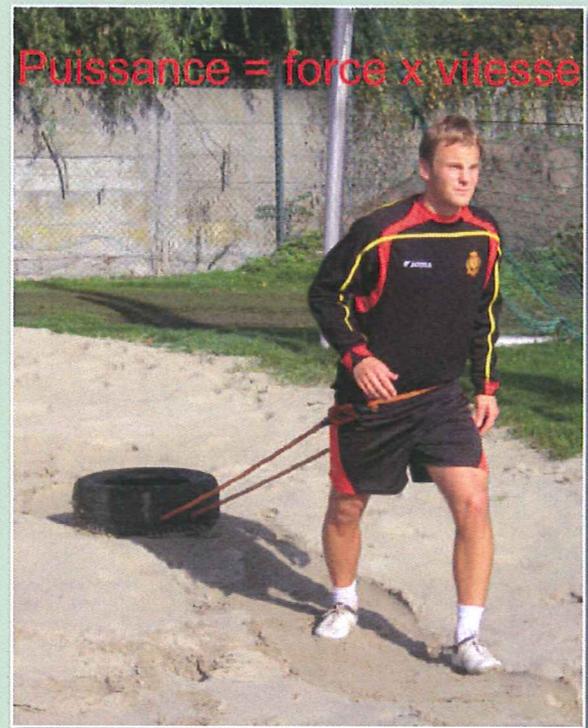
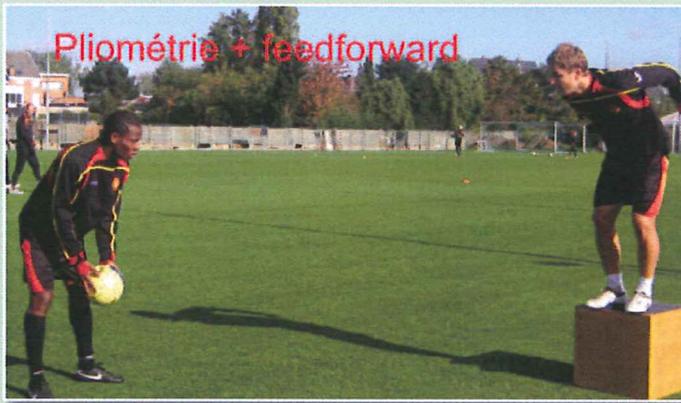
Si ces afférences sont compatibles avec la référence, le mouvement n'a pas besoin d'être corrigé.

Par contre, si les afférences ne correspondent pas à la référence, un signal d'erreur est engendré et une correction des ordres moteurs envoyés en périphérie (efférences) est effectué, avant que la lésion, la blessure n'apparaisse !!! ANTICIPATION !!!



Système d'anticipation (feedforward + feedback)

- 1- Mécanorécepteur.
- 2- Voie afférente.
- 3- Voie éfférente.
- 4- Réponse musculaire des stabilisateurs de la cheville :
 - 1'- Mécanisme de régulation par un phénomène d'anticipation d'origine centrale.
 - 2'- Voie éfférente.
 - 3'- Réponse musculaire anticipée. Les stabilisateurs de la cheville.



Quelle est la qualité physique que je travaille le plus ?

La puissance !

En effet, la puissance allie la force et la vitesse.
 $P \text{ (watt)} = F \times v$

Nous la travaillons dans un couloir de sable de 20 mètres sur 5 mètres avec différents accessoires (ici pneus)

L'acquisition et l'entretien de la force doivent se faire naturellement, sans recours à des engins artificiels comme la presse ou la fonte ! Les meilleurs sportifs s'économisent, ils sont également les plus habiles. Je pense que la contraction musculaire doit servir à quelque chose si possible à faire évoluer l'habileté motrice générale.

La force et la vitesse sont pour moi les qualités les plus importantes dans un sport ballon. Un footballeur puissant permet de surprendre l'adversaire. La puissance permet de changer le rythme, et de dépasser les autres.

Cette même puissance associée à l'agilité et à la vélocité permet le dépassement de soi.

Certains joueurs brillent par leur force athlétique, par leur mental ou encore par leur agilité. Un footballeur doit posséder ces trois qualités pour obtenir l'ultime harmonie !

Je ne crois pas en une préparation athlétique pour un sport ballon. Les préparateurs physiques issus du monde de l'athlétisme prennent très peu en considération le ballon, la raquette, le stick, etc... Par contre le préparateur physique issu du milieu «sport collectif» s'attache beaucoup plus dans sa préparation à intégrer ce fameux objet qui doit être absolument dominé, dompté ! Dans le cas du football, c'est bien évidemment le ballon...

Quel plaisir de le voir presque intelligent sous la conduite d'un de mes joueurs en plein travail anaérobie lactique.

J'ai très peu pratiqué de longues sorties en forêt avec mes joueurs.

Je ne crois pas aux vertus de la vitesse maximale aérobie. Lors de mes entraînements, je n'utilise que très peu le cardio-fréquence mètre, mais surtout ne pensez pas que mes entraînements soient empiriques. Le cardio-fréquence mètre dévie l'attention de l'utilisateur de ses propres sensations subtiles, ce qui ferment les autres canaux sensoriels.

Mais ça fera peut-être l'objet d'un autre article.

Pour être complet, je suis un fervent supporter de l'étirement musculaire et du concept Sohier que nous utilisons beaucoup dans nos salles de soins.

