

Sommaire

Préface.....	9
Introduction.....	13
Analyse des sports de combats pieds/poings.....	15
Les différents types de préparation physique.....	21
Les tests d'évaluation de la condition physique.....	25
Les différents régimes de contractions musculaires.....	33
La force	39
L'amélioration du potentiel aérobic	49
La planification	57
Le surentraînement.....	61
Les étirements, amis ou ennemis ?.....	65
Les abdominaux	69
Conclusion générale	71

Introduction

Cet ouvrage n'a pas pour vocation d'imposer un modèle type de préparation physique mais plutôt d'actualiser les connaissances scientifiques en physiologie sportive et de permettre leur interprétation sur le terrain afin d'individualiser la préparation physique des combattants.

La science, dans le domaine des activités physiques et sportives et du sport de haut niveau, évolue très rapidement grâce notamment aux travaux des chercheurs et entraîneurs.

C'est donc grâce à ces évolutions que nous pouvons optimiser les performances physiques et techniques des combattants.

Le niveau national et international des compétitions ne fait qu'augmenter, la recherche de l'amélioration des qualités physiques est donc devenu un paramètre incontournable de la performance.

Il apparaît donc aujourd'hui indispensable de préciser les contenus d'une préparation répondant mieux à la spécificité des contraintes physiques des sports de combats pieds/poings.

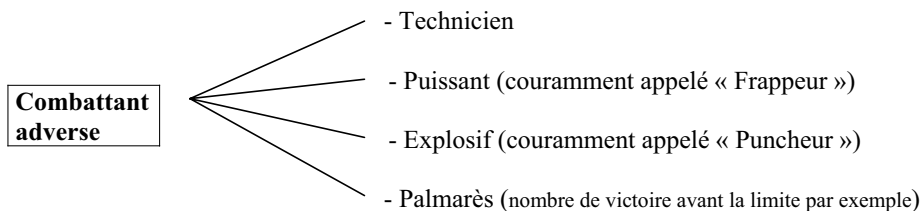
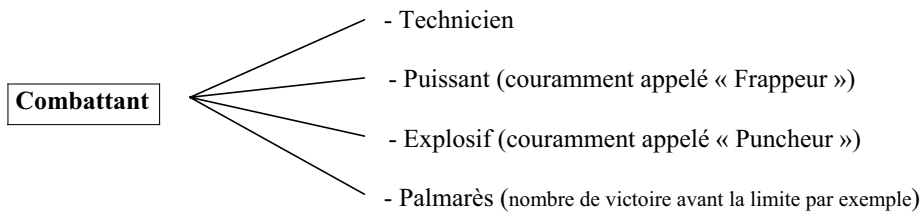
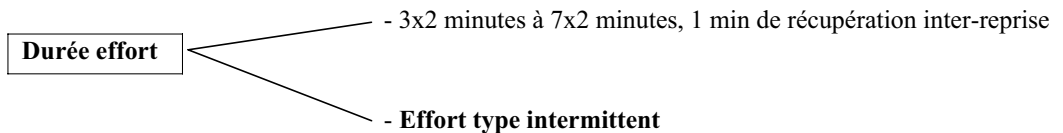
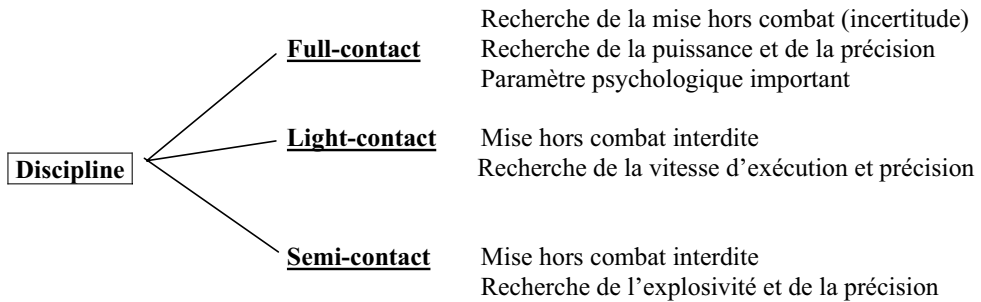
Nous illustrerons notre analyse avec les disciplines de la Fédération Française de Full-Contact (Full-contact, Light-contact et Semi-contact).

En effet, ces trois disciplines requièrent des qualités physiques relativement différentes qui nous permettront d'effectuer des comparaisons significatives.

De plus, les entraîneurs et pratiquants d'autres sports de combats ou arts martiaux retrouveront des similitudes avec ces trois disciplines et pourront donc tenir compte des propositions pour la planification de la préparation physique de leur propre discipline.

Analyse des sports de combat pieds/poings

Illustration avec les disciplines de la Fédération Française de Full-Contact et disciplines Associées (FFFCDA).



Commentons ce schéma :

Dans un premier temps nous allons définir la discipline dans laquelle notre fulteur va combattre.

Il est évident, au vu du tableau, que les qualités requises, tant sur le plan physique que psychologique ne sont pas les mêmes pour chaque discipline.

Pour le **Full-contact**, la recherche de la mise hors combat demande de la **vitesse d'exécution**, de la **précision** et de la **puissance**.

Nous allons donc axer la préparation physique sur l'amélioration de ces qualités.

De plus le paramètre psychologique est primordial avec la notion d'incertitude relative à la mise hors combat.

Concernant le **Light-contact**, les qualités à développer sont différentes. En effet, la **vitesse d'exécution** et la **précision** sont également présentes mais il faut ajouter la répétition des enchaînements à vitesse élevée sans recherche de puissance. Là, ce sont les **facteurs énergétiques** qui sont prépondérants.

Et enfin pour le **Semi-contact**, l'effort est très particulier. On est toujours dans une recherche des qualités communes évoquées précédemment mais avec une part prépondérante pour l'amélioration de l'explosivité.

En effet, le semi-contact est composée d'efforts **explosifs et répétés**.

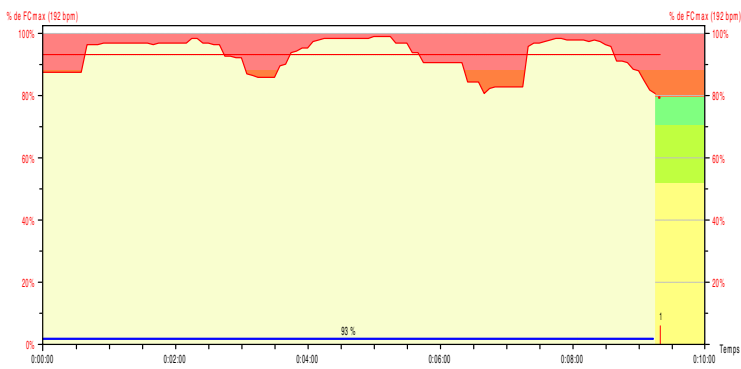
La durée d'effort :

L'analyse des disciplines nous montre que l'effort demandé lors d'une compétition est de type intermittent. Le travail intermittent est une alternance de temps de travail et de repos. La préparation physique doit tenir compte de ce paramètre. La course « continue » ne doit pas être une composante essentielle dans notre préparation.

Analyse des fréquences cardiaques lors de rencontres dans différentes disciplines :

Light-contact

Analysons le rythme cardiaque d'un effort lors d'un assaut en light-contact.



Le combattant possède une fréquence cardiaque maximale (FCM) à 192 bpm qui est donc équivalent au 100 % (VO2max ou Puissance Maximale Aérobie. Définition des termes dans le chapitre aérobie).

On remarque très nettement les 3 reprises de 2' (début à 0min30) et les minutes de récupération.

Les zones vertes représentent la zone aérobie.

La zone rouge symbolise la zone anaérobie lactique.

La zone rose nous indique la zone anaérobie alactique.

On remarque que la fréquence cardiaque, au cours des phases actives (reprise de 2 min.) de l'assaut se situe dans la zone rose donc proche de la PMA.

Dans ce cas là, le combattant a effectué un effort demandant une moyenne de 93 % de sa FCM. Sa fréquence cardiaque (FC) est montée jusqu'à 190 bpm donc 99 % de sa FCM.

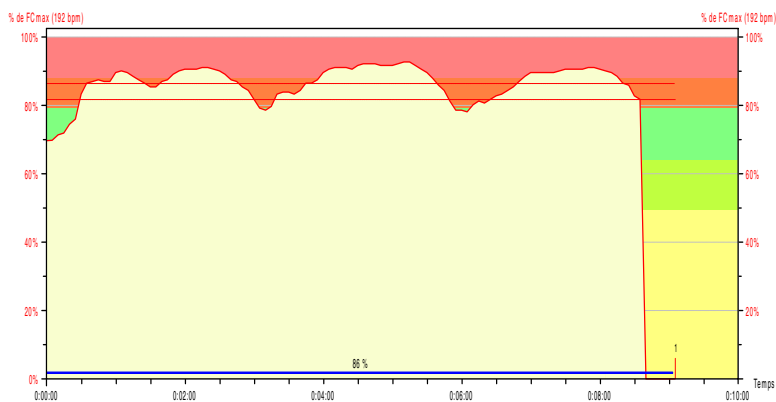
Il est donc facilement compréhensible qu'il s'agisse d'un effort intermittent sollicitant un pourcentage élevé de la PMA.

Il faut donc explorer des méthodes d'entraînement qui sont en corrélation avec l'exigence de la compétition afin d'améliorer la capacité du combattant à produire un effort aussi intense.

Le travail intermittent à intensité très élevée est donc indispensable.

Semi-contact

Le semi-contact est une discipline que l'on pourrait comparer à l'escrime. En effet à chaque point touché, les combattants se remettent en garde avant de reprendre le combat.



On remarque que « curieusement », la FC moyenne est à 86 % de la FCM ce qui signifierait que nous sommes dans un effort lactique (pour ce combattant).

En fait, cette courbe de FC est trompeuse car elle ne démontre pas la réelle intensité de l'assaut d'où l'importance de faire corrélérer ces résultats avec une analyse vidéo d'un combat, notamment pour quantifier les temps de « action » et de « récupération relative » au sein des reprises.

Analyse vidéo d'une finale d'un championnat de France 2005.

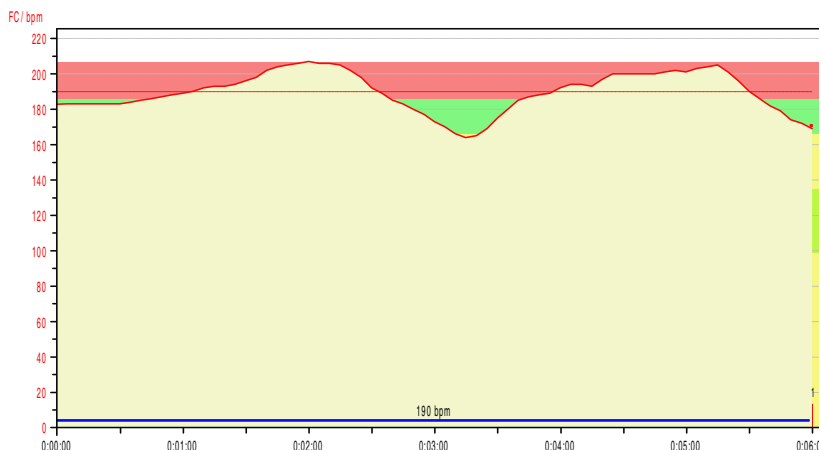
Le but de cette analyse était de mesurer, à l'aide de chronomètres, les temps de « récupération relative » au sein même des reprises.

On remarque qu'il y a **43,3 % de temps d'inactivité** (sur le combat visionné), ces temps de récupération sont situés entre le « STOP » de l'arbitre et le « FIGHT ».

On peut donc dire que le semi-contact est composé **d'efforts explosifs et répétés.**

Full-contact

Combat de 2x2 minutes avec 1 min. de récupération entre les reprises. Départ à 0'30.



Comparé aux autres disciplines évoquées précédemment, le full-contact présente des facteurs déterminants comme l'incertitude, la recherche de la puissance etc.

Généralement les échanges sont plus courts et nettement plus puissants puisque la mise hors combat est autorisée.

L'analyse de la fréquence cardiaque nous indique également un travail de haute intensité mais qui est plus en corrélation avec la puissance des coups et des impacts.

Il est donc indispensable de ne pas se fier uniquement à la courbe de la FC, l'activité musculaire et notamment la recherche de la puissance sont des facteurs déterminants.

De plus, dans le cadre d'une individualisation de la préparation physique, l'analyse de son combattant devient déterminante.

Notre combattant :

Il faut absolument définir les caractéristiques physiques (explosif, endurant etc...) et spécifiques de notre combattant (puncheur, technicien etc...) car cela va nous donner des pistes de travail.

Une analyse vidéo de notre combattant nous permettra de quantifier le nombre de coups et de liaisons (pieds/poings, poings/poings etc.), de mesurer la vitesse des coups par reprise puis sur l'ensemble du combat. Toutes ces données nous seront utiles pour déterminer le profil technico-tactique et physique.

Ensuite pour un full-contact confirmé, l'analyse de son palmarès peut nous donner des indications intéressantes pour la planification de son entraînement.

Par exemple, si un full-contacteur a gagné 15 combats avant la limite sur 16, on pourra le classer dans les frappeurs ou puncheurs et inversement si votre combattant gagne aisément par décision on le catégorisera chez les techniciens/endurants.

Il est évident que la même analyse doit se faire avec l'adversaire.

Résumons cette première partie :

Au vu des paramètres indiqués précédemment, il est difficilement concevable de préparer un même sportif à combattre dans trois disciplines aussi différentes, sur le plan technico-tactique que physique, sur une même saison. Pour espérer des résultats à haut niveau, l'individualisation de la préparation doit donc être une priorité.

Le type d'effort demandé lors d'un combat ou d'un assaut est une alternance d'efforts et de contre-efforts, il faut donc s'entraîner sous cette forme, y compris en course à pied.

L'analyse vidéo et le palmarès du combattant sont des facteurs indispensables à la performance. Ces techniques sont sous-employées pour déterminer les qualités techniques et physiques des combattants.

Ce travail de vidéo nous permettra de vraiment « décortiquer » notre combattant, tant sur le plan technique que physique.

