

SOMMAIRE

INTRODUCTION

- • PRESENTATION DES POINTS SPECIFIQUES AU TAEKWONDO EN COMPETITION
- OBJECTIF GENERAL
- EXEMPLE DE MISE EN ACTION ARTICULAIRE ET MUSCULAIRE SUR COUP DE PIED " Pandal Chagui "

INTRODUCTION AU DEVELOPPEMENT PHYSIOLOGIQUE

- - MEMENTO
 - I. DEVELOPPEMENT TECHNICO-TACTIQUE
 - II. LA FORCE MUSCULAIRE
 - III. VITESSE
 - IV. LA SOUPLESSE
 - V. LA COORDINATION
 - VI. TABLEAUX DE REPARTITION DES DIFFERENTS TYPES D'ENTRAINEMENT
 - CONCLUSION

LES PROCESSUS ENERGETIQUES

- • LES FILIERES ENERGETIQUES 33

LA SEANCE : PROGRAMMATION 38

- • A. LA SEANCE 39
- B. EXEMPLE D'UNE SEMAINE TYPE 40
- PHASE EXPLOSIVE 40
- C. PROGRAMMATION DES CYCLES 41
- D.LES FACTEURS PSYCHOLOGIQUES

LA DIETETIQUE 44

CONCLUSION GENERALE

- • LA RELATION AU TERRAIN 48

ANNEXES

- • ORGANIGRAMME DU POLE ESPOIR MIDI-PYRENEES
- PLANNING DES REGROUPEMENTS SAISON 97 / 98 AVEC LES ECHEANCES IMPORTANTES DE 14 HEURES A 18 HEURES
- BUDGET
- REMERCIEMENTS

INTRODUCTION

[PRESENTATION DES POINTS SPECIFIQUES AU TAEKWONDO EN COMPETITION](#)
[OBJECTIF GENERAL](#)
[EXEMPLE DE MISE EN ACTION ARTICULAIRE ET MUSCULAIRE SUR COUP DE PIED " Pandal Chagui "](#)

Le TAEKWONDO en compétition est né dans les années soixante. Dérivé de l'art martial traditionnel, les règles de combat se sont modifiées dans le temps, pour aujourd'hui, favoriser un travail des membres inférieurs. 98% des points marqués le sont par des coups de pieds (coup de genou interdit).

Attraper, saisir son adversaire, pousser, se baisser, tomber au sol, sortir de l'aire de combat, coup de poing au visage sont interdits. Pas de coup de pied sous le niveau de la ceinture.

Le combat s'effectue en trois assauts de 2 minutes, avec une minute de récupération entre chaque. Il y a quatre catégories dans le TAEKWONDO Olympique Garçons Seniors -58, -68, -80, +80, Filles Seniors -49, -57, -67, +67 kg. Cent athlètes se sont affrontés à Sydney en 2000, cent-vingts à athènes. La règle est le KO System comme en boxe, avec port du casque et plastron obligatoire. A partir de 2006, des plastron électroniques seront testés à l'occasion de divers tournois.

Il est bon de rappeler ici qu'il n'existe à ce jour aucune publication, aucun compte-rendu scientifique reprenant les différentes données ci-après concernant la méthodologie de l'entraînement spécifique du TAEKWONDO de haut niveau.

J'ai souhaité mettre à plat les différents facteurs concernant la préparation physique en trouvant un langage commun pour les Minimes, Cadets, Junior, Senior avec à chaque fois les spécificités qui leur incombent.

Pour chacun des domaines abordés, on y trouvera des notions qui rendent plus lisibles les constructions d'entraînements et permettent à l'athlète de mieux cerner sa préparation.

Ces recherches et réflexions ont été faites sur un groupe d'athlètes de niveau régional sur une saison.

Les mesures données sont des moyennes et ne sont que des bases de travail pour permettre à chaque entraîneur d'adapter la préparation de son ou ses athlètes.

PRESENTATION DES POINTS SPECIFIQUES AU TAEKWONDO EN COMPETITION

[\(retour introduction/sommaire\)](#)

Programme adaptable à toute catégorie

Niveau : Champion Régional, Optimisation vers National et International

- Poids courant
- Poids de forme
- Taille
- Durée de pratique : Antécédent Sportif

Éléments importants d'évaluation

I. Rapidité : temps de réaction

A. Test : cible caoutchouc à 2 m face à lui

Une touche de main dans son dos déclenche son démarrage vers la cible

1. coup de poing (environ 5/10^g)
2. coup de pied (environ 4/10^g)

B. 60 m départ – arrêté (8 secondes)

II. Gabarit

- A. Longiligne
- B. Mesure de la masse grasseuse (minimum)
- C. Mesure de la densité osseuse

- D. Masse musculaire pas trop importante pour une plus grande mobilité et une recherche de son optimisation en vitesse

III. Flexibilité

- A. Articulaire, surtout degrés ouverture coxo-fémorale
- B. Musculaire, élasticité très importante pour le travail de vitesse d'exécution et de retour pour la " remise " (expression pour la contre-attaque)

IV. Coordination

Exercice simple d'impact sur une cible en caoutchouc, jambe droite puis jambe gauche, puis jambe droite et gauche puis gauche et droite. Coup de pied circulaire niveau moyen, évaluation de latéralité dans les deux types d'exercices.

V. Mesure vitesse et fréquence cardiaque

Cible caoutchoutée à 1 m du sol

Nombre maximum d'impacts avec le pied en 1 mn

- A. Prise du rythme cardiaque avant l'effort
 - B. Nombre d'impacts
 - C. Prise du rythme cardiaque en fin d'effort
 - D. Temps de récupération
- A. Bon indice entre 60 et 70
 - B. Entre 90 et 100
 - C. Entre 100 et 110
 - D. A 1 mn (temps d'inter-round). Retour à 80
 - E. Récupération totale entre 4 à 5 mn

VI. Habileté

Sur cible mouvante déclenché coup de poing et coup de pied afin de l'atteindre au moment M qui permet le meilleur impact.

Ces six éléments d'évaluation ont sans cesse servi de référence de travail pour le réajustement des programmes de l'athlète en fonction de l'échéance et du résultat.

VII. Profil psychologique

Le dernier élément d'évaluation est sûrement le plus important et le plus aléatoire

Pour un sport de combat où la confrontation est directe suivant les règles de KO System à partir de junior (cadet aussi mais avec port d'un casque fermé), il est important d'essayer de mieux connaître les aptitudes mentales de l'individu :

- Sa résistance au stress ;
- Sa capacité à ne pas craindre les coups de l'adversaire (dureté psychologique) ;
- Son environnement social et familial.

On organise d'abord un entretien avec l'athlète où on parle de ses compétitions passées, de ses résultats, des objectifs en essayant de déceler l'engagement dans son discours et sa détermination. Puis on réalise quelques test-matches contre des adversaires de différents niveaux afin de déterminer où il se situe et comment il réagit.

010 théorie psychologique

020 psychodiagnostic

030 conditions et effets de la compétition

110 psychodiagnostic

120 conclusions

130 adaptation au procédé de l'entraînement

140 développement du plan de l'entraînement

210 régénération psychique

220 l'entraînement du relâchement

230 l'entraînement de désensibilisation

310 adaptation de la désensibilisation à l'entraînement

320 l'entraînement mental

- 330 surveillance du développement
- 410 relaxation et stabilisation
- 420 adaptation aux situations concrètes de la compétition
- 430 préparation concrète au départ
- 440 l'entraînement sous les conditions de la compétition
- 510 stabilisation pour les compétitions les plus importantes
- 520 coaching
- 530 contrôle des succès et des échecs

Planification de la préparation psychologique (EBERSPÄCHER, HAHN)

In Compétition sportive et psychologique, sous la direction de RIOUX et THILL (32), p. 73.

OBJECTIF GENERAL

[\(retour introduction/sommaire\)](#)

Développer ses habiletés

JUNIOR SENIOR

Le renforcement musculaire en minimales – Cadets se fera sans addition de charge (développé plus loin)

Physiques générales

La majeure partie de l'entraînement favorisera le développement de la **vitesse** des membres inférieurs (90%).

Ceci ne constitue que quelques exemples concrets à titre indicatif pour mieux visualiser ce développement de l'équation vitesse – force, primordiale chez l'athlète (voir plus de détails page VITESSE).

Musculation spécifique :

- Série asymétrique, quadriceps droit, puis gauche.

Un peu de mollet :

- Soulevé de poids avec les genoux en position assise (3 x 10) ;
- Corde à sauter, séries courtes et rapides pour éviter le lactique.

Travail de la sangle abdominale :

- Levé de jambe suspendu à l'échelle ;
- Levé de genou 1/3 mouvement lent ;
- Levé de genou 2/3 rapide.

Rééquilibrage du corps :

- Poussé de barre incliné et horizontal 3 x 12 à 60% (variante à voir dans la méthode des séries) ;
- Travail pectoraux et deltoïdes.

Relevé de buste face au sol pour la sangle lombaire.

Démarrage en cote, augmentation progressive de cette difficulté dans la saison avec récupération complète pour optimiser chaque série.

Série de 10 m ou 20 plat (piste) avec traîneau (charge évolutive).

On réalise ce programme deux fois par semaine en JUNIOR et SENIOR¹, après des séances d'entraînement pas trop chargées, du type stratégie ou correction technique.

1 : En minime-cadet, 1 fois par semaine et sans addition de charge.

Elles servent aussi de mise en route en début de saison, et de mobilisation entre deux échéances importantes.

A cette étape générale où on aborde les notions de VITESSE et MUSCULATION, il est important de ne pas perdre de vue que par un entraînement intensif bien orienté, on sollicite et recrute les fibres dites types **II B** par opposition à un athlète de fond ou demi-fond qui recrutera plutôt les fibres I et **IIA** fibre intermédiaire qu'on tendra à orienter vers une utilisation vitesse. Le muscle renferme tous les types de fibres, il convient donc de parler de PREDOMINANCE d'un type plutôt que d'EXCLUSIVITÉ. On peut affirmer, dans l'état actuel des connaissances que le pourcentage de fibre rapide d'un muscle et sa vitesse de contraction sont correctes et grandement adaptables. La CAPACITE D'ADAPTATION des fibres musculaires est liée au recrutement d'intervention par la PLAQUE MOTRICE. Pour ce qui nous concerne, il semblerait que le type de travail détermine la mobilisation à sensibiliser, développer les fibres concernées par **l'information la plus juste possible**.

On provoque donc par un entraînement spécifique, non seulement des modifications d'ordre biochimique (contenu en myoglobine, mitochondrie, vascularisation) mais aussi structurelles, hypertrophie des fibres musculaires d'où un possible accroissement de la masse musculaire.

Ceci représente un avantage de force vitesse mais un inconvénient dans notre sport, puisque nous sommes toujours sensibles à contrôler notre poids de corps pour des raisons de catégorie et de paramètre taille-poids / vitesse. A ce niveau-là, un peu comme les boxeurs.

Maintenant, regardons le mouvement le plus courant au TAEKWONDO et voyons les chaînes musculaires qu'il sollicite : PANDAL CHAGUI : coup de pied circulaire (ou demi-circulaire), niveau moyen (plastron buste).

Ce choix permet d'englober un visionnage commun à Minime-Cadet et Junior-Senior.

EXEMPLE DE MISE EN ACTION ARTICULAIRE ET MUSCULAIRE SUR COUP DE PIED " Pandal Chagui "

[\(retour introduction/sommaire\)](#)

I. JAMBE D'APPUI

1. Du pied à la partie tibia péroné supérieur

Flexion dorsale du pied pour amener le poids du corps dans l'avant du pied d'appui.

Pronation : (mouvement rotatoire externe du pied) pour ouvrir l'angle d'impact du pied de frappe.

Mobilisation des muscles jumeaux du mollet du soléaire (postérieur).

Insertion : os calcaneum pour le tendon d'Achille et à l'autre bout face postérieure des condyles fémoraux pour les jumeaux et face postérieure de la jambe pour le soléaire.

Les muscles du long péroné et du court péroné ont un rôle majeur dans le mouvement d'élévation et de rotation du pied.

La pronation et la supination se font grâce à la résistance ligamentaire entre l'astragale et le calcaneum.

Quand production de l'action : ces ligaments du pied contrôlent et protègent l'articulation.

Quelques conseils :

Important de toujours étirer préalablement les muscles du triceps sural :

Soulever sur la pointe des pieds avec talon dans le vide travail concentrique dans l'élévation et excentrique en descente. On peut le faire rapidement, 5 à 6 fois par série avec charge ou sans charge en endurance. Dynamique ou lentement en marquant les temps en haut et en bas pour un " effet de stretching ".

Ne pas oublier les courses en petits pas, les sauts, les déplacements, tous exercices propres à renforcer cette partie.

2. Genou – cuisse

Sur la jambe d'appui importante mobilisation de la partie basse du quadriceps notamment du vaste interne dans son rôle de stabilité du genou. La rotule est sollicitée dans les frottements contre le fémur, dans les déplacements avec rotation il faut maintenir celle-ci en place. Rôle ici très important du muscle droit antérieur du crural et du vaste interne.

En appui sur une seule jambe en jouant sur des flexions partielles (plus ou moins %) et des rotations du pied d'appui et du buste on a renforcé cette partie du genou subissant tant de contraintes dans ce mouvement.

La partie supérieure des quadriceps vers l'articulation coxo-fémorale ainsi que les muscles abdominaux transverses, petit oblique et grand oblique jouent un rôle de stabilisateur de cette position au moment de l'impact. La position des épaules et des bras aura aussi un rôle fondamental d'équilibrage et de soutien du mouvement.

II. La jambe d'impact

L'orientation du genou donne la direction de l'impact recherché avec le pied.

Par le pivot extérieur du pied d'appui, on provoque un mouvement du bassin qui entraîne une orientation du membre inférieur proportionnée à ce pivot.

Dans le démarrage de cette action, on essaie de diminuer les décalages de mise en action entre le pied pousseur et le haut du corps qui se place dans le bon angle. Tout le corps doit se mettre en place pour l'impact dans un temps très rapproché pour :

- Orienter toute la force dans la même direction
- Eviter de donner des infos par des gestes parasites ou intermédiaires à l'adversaire.

Pour frapper, on ne " tire " pas le pied en arrière préalablement pour envoyer celui-ci vers l'avant ; le genou " monte " directement en direction de la cible :

- Rotation interne de la hanche, intervention muscle fessier et psoas-iliaque ;
- La cuisse monte vers le tronc ;
- Flexion du genou (de la jambe sur la cuisse en rotation interne) ;
- Contraction des ischio-jambiers (surtout biceps) ;
- Extension du pied sur la cheville ;
- Extension de la jambe pour l'impact ;
- Mobilisation des muscles abdominaux, des quadriceps de la cuisse.

Quelques conseils :

Les fuseaux neuromusculaires réagissent à la position (stretching) et à la vitesse (traction). Le muscle doit s'habituer à venir en position extrême avec le plus de vitesse possible.

Il faut qu'il soit fort, souple, rapide. **Ne pas hésiter à alterner les méthodes d'assouplissement – échauffement** mais toujours en prenant le temps de bien faire les exercices et de les adapter à l'effort à venir. On peut aussi le faire en phase de récupération.

Stretching (listage des zones importantes pour méthode, voir " souplesse ") :

- Face antérieure de l'articulation du pied ;
- Face postérieure vers mollet ;
- Face antérieure du genou et de la hanche ;
- Face postérieure de l'articulation du genou ;
- Face externe de la hanche ; face interne ;
- Région lombaire ;
- Abdomen, épaule (pour le relâchement ou le coup de poing à mi-distance) ;
- Le " cou " (muscles cervicaux).

A partir de cet exemple, nous développerons juste après les éléments physiologiques à l'amélioration de ces muscles.



INTRODUCTION AU DEVELOPPEMENT PHYSIOLOGIQUE

MEMENTO

I. DEVELOPPEMENT TECHNICO-TACTIQUE

II. LA FORCE MUSCULAIRE

III. VITESSE

IV. LA SOUPLESSE

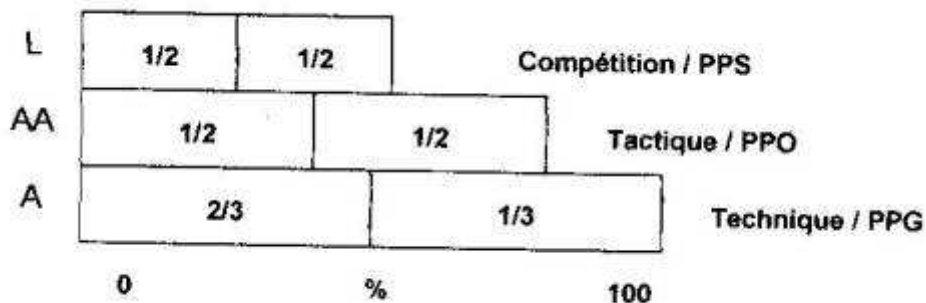
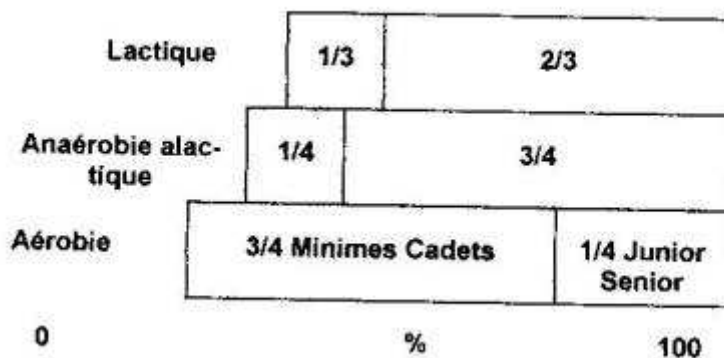
V. LA COORDINATION

VI. TABLEAUX DE REPARTITION DES DIFFERENTS TYPES D'ENTRAINEMENT

CONCLUSION

Ces schémas montrent une vue générale de ce qui sera détaillé plus loin le développement physio-neuro-moteur de l'athlète :

- *Musculaire ;*
- *Cardio-vasculaire.*



Cette première pyramide représente le développement des différentes filières pour les différentes tranches d'âge.

Ce deuxième schéma **en parallèle** représente le développement des différentes filières mais à l'intérieur de la dominante du travail technico-tactique en fonction des échéances dans la saison.

 Minime - Cadet

 Junior - Senior

MEMENTO

[\(retour développement physiologique/sommaire\)](#)

Ce qu'il ne faudra pas oublier en concevant les séances.

a) Nature de la charge entraînement

- Spécifique
- Non spécifique
- De compétition

b) Orientation de la charge entraînement

- Sélective
- Complexe

c) Grandeur de la charge entraînement

c1) Indices externes

- Heures
- Nombre d'exercices
- Nombre de répétitions
- Nombre de séries

C2) Indices internes

- ↗ Fréquence cardiaque
- ↗ Fréquence ventilatoire
- ↗ Consommation O₂
- ↗ Concentration en lactate

I. DEVELOPPEMENT TECHNICO-TACTIQUE

[\(retour développement physiologique/sommaire\)](#)

Tout ce qui sera de l'apprentissage, de l'amélioration des automatismes et de leur perfectionnement.

Lorsqu'on a repéré son athlète, ses habiletés, et ses capacités on peut commencer à réfléchir à la construction de l'entraînement **du plus général vers le plus spécifique** dans l'objectif d'une compétition ou de LA COMPETITION.

Pour le haut niveau, on fait ses gammes sans arrêt pour maintenir un fond solide + le travail spécifique.

DANGERS

- Que le cycle soit mal conçu par rapport à l'objectif ;
- Que la compétition soit très ou trop tôt dans la saison ;
- Que l'objectif soit mal choisi.

PROBLEMATIQUE

Comment puis-je maintenir puis augmenter la valeur physique et mentale de l'athlète en permanence ?

En développant les qualités de base physique, il faut les orienter dans la spécificité du TAEKWONDO en compétition.

II. LA FORCE MUSCULAIRE

[\(retour développement physiologique/sommaire\)](#)

En TAEKWONDO, c'est développer la FORCE à vitesse maximum. C'est l'adéquation parfaite de la relation puissance – vitesse.

On pourrait même dire son contraire, qu'on veut aussi obtenir une vitesse de force maximum.

FORCE – VITESSE

	PP GENERALE	PP ORIENTEE	PP SPECIFIQUE
MINIMES CADETS	<p>Soutien réeduc équilibrage</p> <p>Pas de charge</p> <p>Sprints courts 10 m, 20 m</p> <p>Récup totale</p> <p>Démarrages sur 3 à 5 foulées</p> <p>Démarrages en côte</p>	<p>Réadaptation des exercices de PPG à l'individu</p> <p>Travail sur cible fixe ou mobile avec flexion préalable et démarrage du geste de frappe (pliométrie)</p>	<p>Phases de combat sur cibles ou sac</p> <p>Travail avec partenaire</p> <p>Répét série rapide sur cible</p>
JUNIOR	<p>Renforcement abdominal</p> <p>Espalier sans charge</p> <p>Courses sprint : démarrage lesté ou non</p>	<p>Répétitions rapides avec charge légère à 30%</p>	<p>Enchaînement droite gauche série rapide légèrement lestée</p>
SENIOR	<p>Quadriceps ischio</p> <p>Abdo membres inférieurs</p> <p>Ceinture scapulaire charge à X%</p> <p>Pyramide ascendante et descendante</p> <p>Démarrage sprint</p>	<p>Mollet + charge</p> <p>Quadriceps et ischio en résistance asservie</p> <p>Atelier avec cible caoutchouc</p>	<p>Série : courte coup de pied à vitesse max</p>

Exemple de palier de préparation en fonction des catégories d'âge.

COMMENTAIRES

Renforcement pour :

- Qualité de recrutement du muscle
- Qualité des mécanismes nerveux
- **Surprendre le muscle**

A éviter : Sur-fatigue, prise de volume et donc de poids (respect des catégories)

Suivant période, travail de la :

- Force – renforcement PPG
- Force en phase intensive : PPO
- Force phase explosive : PPS + notion de puissance de pénétration

C'est un travail ADAPTATION DESADAPTATION permanent.

En début de saison ou début de cycle.

Mise en route / adaptation au programme et aux ateliers.

EXEMPLE DE PROGRAMME JUNIOR / SENIOR

Stretch 15 mn.

Rotation vertébrale du tronc par barre sur épaule 5 mn.

QUADRICEPS	
<ul style="list-style-type: none">• 1 série de 12 à 50% du max contrôle du retour (récup 45'')• 1 série rapide de 10 à 40%• 1 série très rapide de 8 à 50%	5 mn
ISCHIOS	
<ul style="list-style-type: none">• 1 série de 12 flexions complètes à 50%	5 mn

<ul style="list-style-type: none"> • 1 série de 10 demi flexions rapides à 40% • 1 série de 12 par palier à 50% 	
---	--

Récup 4 à 5 mn

TRICEPS SURAL (MOLLET)	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 série de 15 soulevés par pointe avec charge 20% masse athlète • Contrôle retour • 3 séries de 5 rapides • 1 série de rebonds (corde à sauter lestée léger ou non) 	8 à 10 mn
ABDO ½ ASSIS – COUCHE PIED AU MUR	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 série x 15 devant • 1 série x 15 côté gauche • 1 série x 15 côté droit • 1 série x 10 jambe au mur 10 kg sur la poitrine • 1 série plan incliné 45° x 15 rapides sans charge 	8 mn
ABDO (pectoraux et intercostaux barre prise large)	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 série x 12 couché 40% vitesse • 1 série x 12 couché 40% en 2 temps • 1 série x 12 incliné 50% rapide • 1 série x 15 incliné 80% vitesse 	8 mn

Stretch : 10 mn = temps total : 70 à 80 mn

Hydratation permanente

EN MILIEU DE SAISON, DE CYCLE (PPO)

- Augmentation des charges
- Raccourcissement des séries

Variation de méthode :

Principalement concentrique dynamique et excentrique dynamique.

La forme **pyramidale** est intéressante : ascendante, descendante, intermédiaire ou mixte.

Il faut **jouer avec les formes** de manière à **éviter la monotonie** pour l'athlète dans ce type de renforcement.

Pour ces cycles ternaires on peut alterner par exemple un cycle de trois semaines,

- un travail en PPG, PPO, PPS
- ou **PPG, PPO sur un thème, PPS construction spécifique adaptée au thème.**

Ca permet de dégager des fins de cycles en PPS plus spécialisées vers par exemple Force Endurance.

En TAEKWONDO on utilise une FA Régionale ou 1/3 à 2/3 de la masse musculaire est mise en action sur du moyen terme. Un combat dure 11 minutes par 3 rounds.

Pour une force qui puisse durer le maximum dans le temps imparti, on alterne entre l'endurance de force maximale qui est en jeu quand la règle est le KO mais on est très souvent, chez les jeunes minimes cadets en endurance de force vitesse et dans les assauts " pour le point " chez les plus grands.

On travaille la musculature dans l'idée de la performance de force vraiment spécifique allée au maintien de la qualité d'exécution du compétiteur.

Exemple : quadriceps assis, faire jambe indépendamment l'une de l'autre pour un recrutement plus complet.

- 1 série levage régulier charge à 90% du max x 5
- 1 série jusqu'à baisse de performance (fatigue).
- 2 mn de pause
- 1 série longue

Ceci s'ajoutant au travail spécifique technique et tactique à raison d'une fois, 1 fois ½ par semaine dans le RENFORCEMENT pour les juniors **et de façon plus diluée dans les séances pour les Minimes – Cadets.**

III. VITESSE

[\(retour développement physiologique/sommaire\)](#)

On devrait dire LES vitesses.

1. Vitesse de réaction

Complexe car choix en fonction des signaux variable (en TAEKWONDO, on peut même dire vitesse d'action si on est plus attaquant que défenseur). Weineck nous explique bien qu'elle est améliorable de 30 à 40%, ce qui est ENORME.

Donc un élément à prendre sans cesse en considération dans toute préparation.

2. Vitesse acyclique

On l'a vu précédant avec le travail autour d'un mouvement simple.

3. Vitesse cyclique

Les répétitions de mouvements en TAEKWONDO, le jargon est :

- les séries,
- les doublés,
- les triplés,
- la remise,
- etc...

4. La vitesse de déplacement

Rapidité locomotrice des membres inférieurs.

La construction des séances d'entraînement et de préparation des compétitions auront pour but de toujours favoriser un recrutement des fibres rapides (FT).

On pourrait en profiter ici pour décortiquer un round hypothétique.

3 mn :

- Mise en action (vitesse de réaction) ;
- Action (vitesse de mouvement) ;
- Esquive, déplacement (vitesse de déplacement) ;
- Action – réaction (de 2" à 8") ;
- Arrêt de l'arbitre (3" à 5") ;
- Mise en action ;
- Action – réaction (attaque ou contre-attaque) ;
- Placement – déplacement.

Fin du round.

1 mn de pose – info avec le coach.

Reprise.

Ceci reproduit 2 fois.

1. Vitesse de réaction

Attention à ne pas tomber dans le travers d'un stimuli qui entraînerait toujours le même type de réponse ou qui entraînerait trop fréquemment une seule réponse. Car en TAEKWONDO, il faut enchaîner, remiser jusqu'à :

- L'arrêt du combat par l'arbitre (faute ou autre) ;
- La fin du round ;
- Ou au KO (debout ou couché).

Par exemple, pour suivre le geste décrit précédemment PANDAL CHAGUI (coup de pied circulaire frappé au plastron).

Pour la vitesse de réaction, on peut envisager une séance autour du même coup de pied :

- Timing sur différents types d'attaque, d'action en série courte, puis longue ou série multiple, double PANDAL (poser, sans poser) ;
- Série pyramidale sur réponse PANDAL + autre technique (libre ou imposée).

On peut construire ainsi autour de ça des séances qui vont finir sur des phases de combat ou des combats à thème et s'insérer en PPO ou en PPS suivant l'objectif dans un cycle mensuel ou hebdomadaire.

2. La vitesse acyclique

C'est sur le mouvement lui-même. On en a vu une approche dans le travail de la force **mais** dans le travail spécifique de mise en application, **c'est là que la qualité naturelle du muscle** alliée à un travail adapté va faire la différence.

Il faut que ce mouvement X soit intrinsèquement rapide.

La qualité du geste, son orientation, son facteur de pénétration y sont pour beaucoup.

Exemple : séries sur cible, sac ou avec partenaire ; rapide, intense avec alternance en récup complète et récup partielle pour solliciter le recrutement ATP.

Notion ici de DUO / DUEL. On y reviendra dans les facteurs psychologiques mais pour bâtir une séance, il faut des séquences de combat, que le partenaire " devienne " adversaire pour que la notion de stress s'intègre dans sa capacité à renouveler les ressources énergétiques de ce type d'effort.

3. Même recommandation pour les efforts de type vitesse cyclique

Ils sont là mais dans une variété infinie de situations. Donc : les insérer dans des programmes variés.

Exemple :

En PPG, reprise de sensation sur une série déterminée, double PANDAL CHAGUI, demi-tour PANDAL, finir en poussée avec le pied MILOCHAGUI. On peut faire tourner ça en série variable :

- En intensité ;

- En durée ;
- En commençant jambe avant ou jambe arrière ;
- Avant autre effort intense ;
- Ou juste après ;
- En variant les temps de récup.

En PPO, en le remettant dans un cycle d'autres enchaînements ou avec des stimuli et des réponses variables.

En PPS il a rejoint la masse des données complexes qui aident à construire un combat.

Je ne suis pas trop favorable à la répétition systématique de séquences toutes faites sauf dans le cadre d'un exercice à thème ou d'une correction à apporter dans l'enchaînement d'un mouvement par un autre.

4. La vitesse de déplacement

En PPO, footing en terrain irrégulier avec changement de direction rapide à un signal donné :

- Visuel,
- Tactile,
- Auditif.

En PPG, approche et retrait du combat par le travail des stpes (les pas), systèmes de déplacement, du placement, (TOUCHER sans être touché).

En PPS, on le replace dans le contexte DUO / DUEL.

IV. LA SOUPLESSE

[\(retour développement physiologique/sommaire\)](#)

Capacité d'exécuter un mouvement avec une grande amplitude (Force – Vitesse) et un plus grand choix d'angle d'attaque.

Exemple : un coup de pied niveau moyen peut en cours de route se transformer en niveau visage. C'est aussi la possibilité d'apporter des réponses plus variées plus adaptées à une attaque.

a) La flexibilité concerne la souplesse articulaire (structure des articulations).

b) La capacité d'étirement concerne le muscle, les enveloppes, les tendons, les ligaments.

a') La souplesse spécifique fait appel à des qualités articulaires intéressantes dans la pratique du TAEKWONDO.

On parle d'ouverture coxo-fémorale, de relâchement de la ceinture scapulaire et bonnes dispositions de l'axe vertébral. Tout cela s'entretient par des exercices d'étirement renforçant les ligaments articulaires et les structures scapulaires.

Les exercices d'étirements actifs : mouvement de ressort ou balancier qu'on utilise toujours et très tôt en TAEKWONDO augmentent les limites de la souplesse articulaire. En utilisant la méthode d'étirement dynamique active, on étire le muscle concerné mais on excite en contraction et donc renforce le muscle antagoniste (contraire). Attention à ceci dans les moments de fatigue (claquage).

b') Le stretching, méthode d'étirement prolongé peut revêtir plusieurs facettes et a l'avantage de renforcer l'enveloppe musculaire :

- Seul ou avec un partenaire ;
- Contre résistance ou en progressif ;
- En relaxation seul ou avec partenaire en prenant conscience du contrôle musculaire et agir sur le relâchement.

Les exercices seront mieux vécus et ressentis si on réchauffe préalablement l'organisme (course lente ou déplacement).

Comme dans le travail de la force, on apprend ici à bien respirer pour irriguer au mieux l'organisme.

Ces séances d'assouplissement doivent être maintenues **toute l'année** même en phase de repos, car elles sont le **garant d'une bonne réponse musculaire**.

En maintenant une amplitude plus importante (souplesse), on favorise aussi la capacité de relâchement des muscles antagonistes : ce qui permet une augmentation certaine de la VITESSE.

En début de saison, on peut prendre le temps de faire de longues séances de 40 à 45 mn. En phase de récupération aussi. Ainsi qu'entre deux cycles.

En période de préparation, ne pas négliger les parties musculaires et articulaires qui seront développées dans le thème de séance.

En période spécifique, le moment d'étirement principal est à choisir avec soin. En début de journée ou une heure avant l'effort max.

On peut aussi envisager un assouplissement graduel tout au long de la séance avec des exercices appropriés.

NB : on a pu noter que chez certains athlètes, ce moment d'étirement est aussi une façon de se concentrer, de se remobiliser, de se re-motiver.

V. LA COORDINATION

[\(retour développement physiologique/sommaire\)](#)

C'est la plus grande coopération possible entre le système nerveux central et les muscles squelettiques.

" Etre capable d'associer avec précision un mouvement ou des séries de mouvements dans une situation d'affrontement toujours différente, imprévue, indéterminée ".

Déroulement complexe : coordination ↗

Pour :

- Précision : économie et efficacité du geste accompli ;
- Fluidité : performance ↗
- Allègement du contrôle : athlète se concentre sur son adversaire ;
- Prévention des accidents : meilleur contrôle, réaction plus rapide à éviter choc et obstacles.

Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise méthode d'adaptation pour une meilleure coordination. Elle est liée au niveau de l'athlète et à l'objectif.

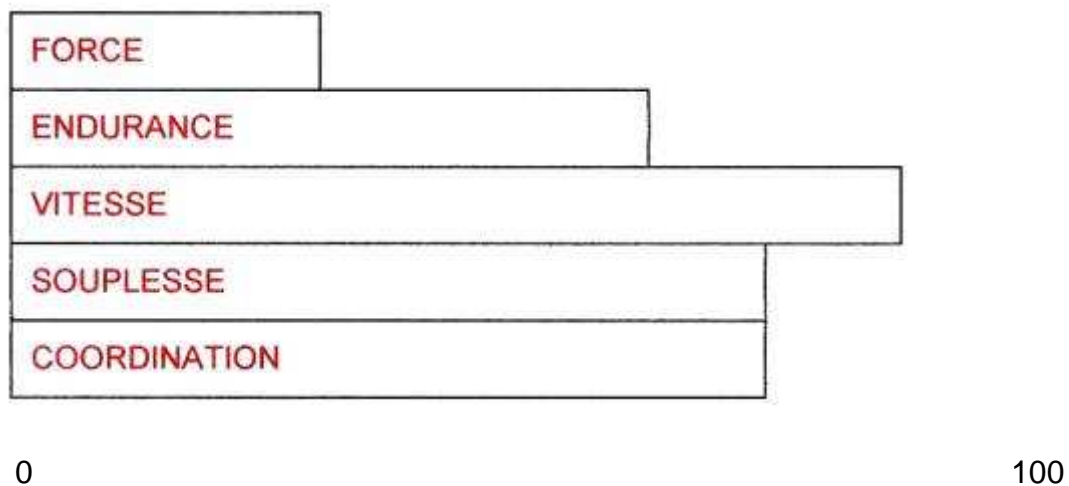
On peut démarrer une saison en préparation globale puis passer en méthode analytique ou on va un peu décortiquer les mouvements majeurs (points forts, faibles) ou des séquences de combat sans opposition réelle.

Avec une application concentrée (sans trop d'interruptions), ou une application fractionnée (comme son nom l'indique), avec toujours une aide mentale de l'entraîneur pour que l'athlète intègre bien, visualise et assimile bien les techniques ou tactiques concernées.

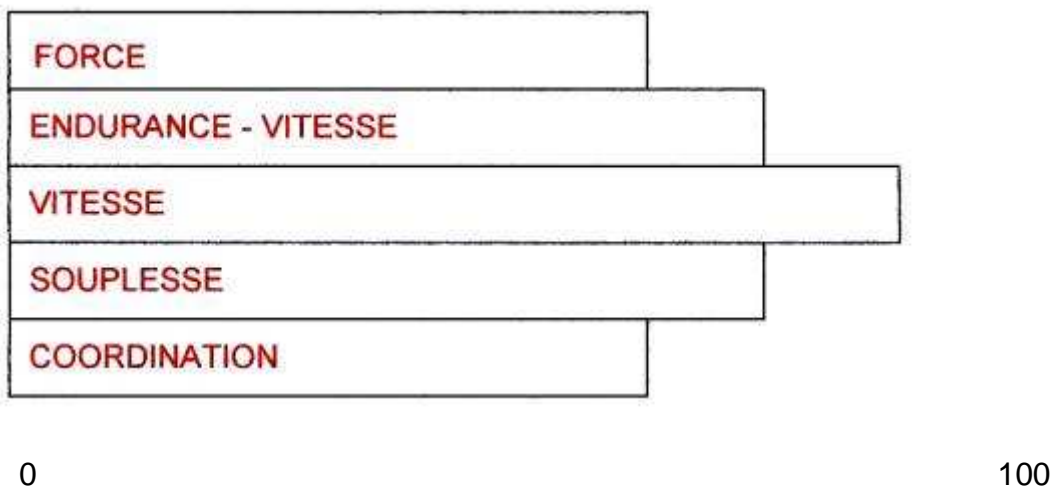
VI. TABLEAUX DE REPARTITION DES DIFFERENTS TYPES D'ENTRAINEMENT

[\(retour développement physiologique/sommaire\)](#)

MINIMES – CADETS



JUNIOR – SENIOR



COMMENTAIRES

On fait très attention au travail des forces et de l'endurance, durant les périodes pubères. Il faut bien gérer l'approche et l'approfondissement de ce type d'effort. Surtout pour bien armer l'adolescent de fibres musculaires adaptées au TAEKWONDO en compétition : principalement rapides (FT).

Avec entraînement intensif, on peut obtenir des orientations musculaires si spécifiques qu'il serait très difficile de les corriger.

En période de croissance, le système osseux, musculaire, sanguin, par son amélioration, permet des séances plus complètes et plus " pointues ". Attention à la surcharge en quantité et en intensité.

Le but est-il qu'il soit un bon cadet ? Ou plus tard un bon senior ?

Court terme ou long terme. Avec un système d'ajustement progressif on peut avoir les deux.

CONCLUSION

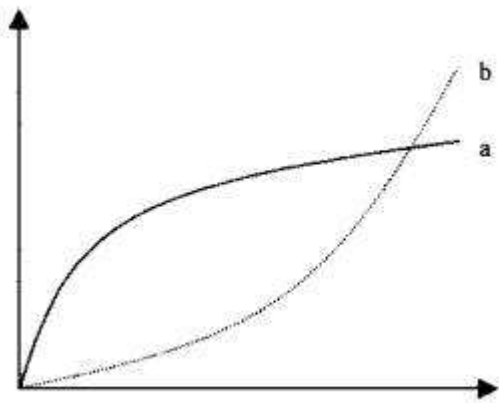
[\(retour développement physiologique/sommaire\)](#)

Sur les facteurs FORCE / VITESSE / SOUPLESSE / COORDINATION

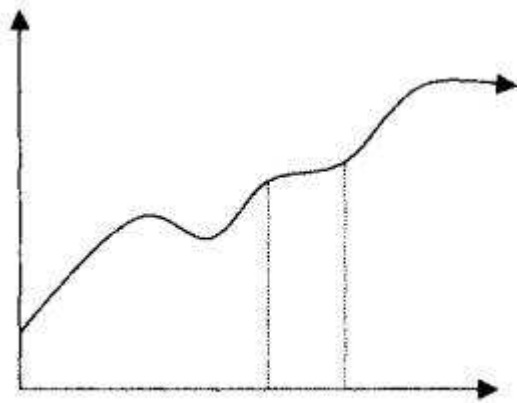
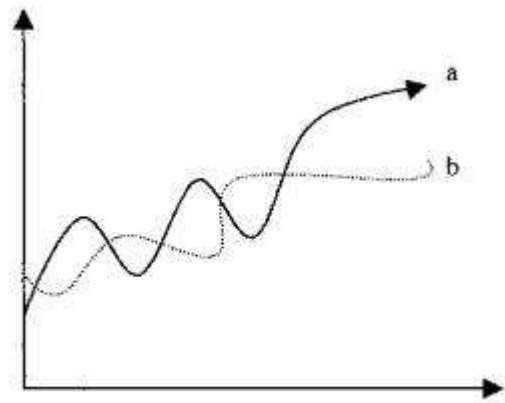
La progression de l'athlète ne sera pas linéaire. Suivant l'âge et le niveau déjà atteint, il y aura des paliers différents.

Le rôle de l'entraîneur est de sentir les paliers et d'aider l'entraîné à les franchir.

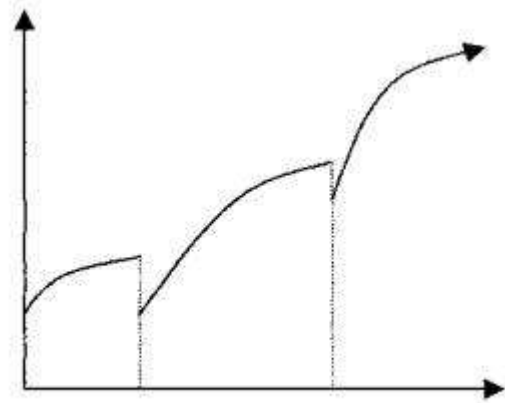
Courbes d'apprentissage, entraînement, de progression variable suivant l'âge et le niveau demandé.



Séance ou cycle



Palier

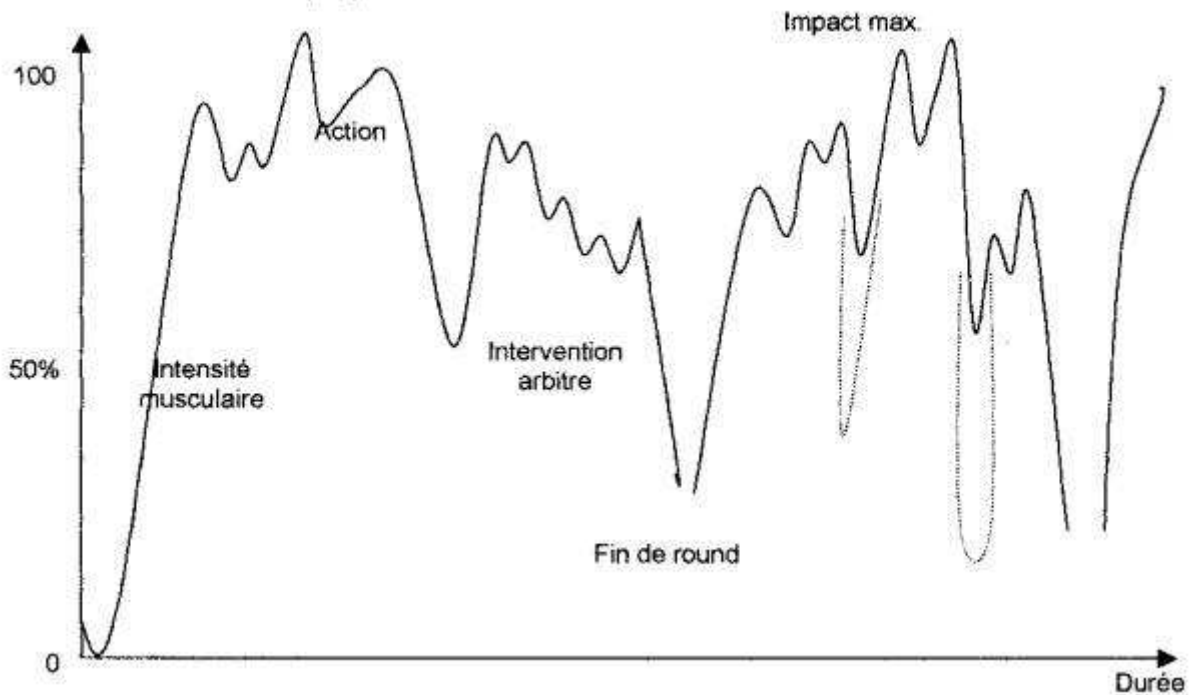


Désadaptation - Adaptation

Commentaire : On voit ici les différents types d'apprentissages, les différentes façons dont l'entraîneur les conçoit et l'athlète peut les recevoir.

LES PROCESSUS ENERGETIQUES

On va devoir observer et analyser la dépense énergétique de l'athlète pour mieux cerner sa préparation.



COMMENTAIRES

On voit 2 rounds types sur 3 qu'un combat comporte en minimales – cadets. Ils font de 1 mn 30 à 2 mn, soit un combat de 7 mn en tout. En junior senior 3 x 3 mn, soit un combat de 11 mn en tout (incluant la récup).

La fréquence et l'intensité musculaire sont liées au :

- Travail d'opposition de l'adversaire ;
- A la stratégie que l'on prévoit avec l'athlète.

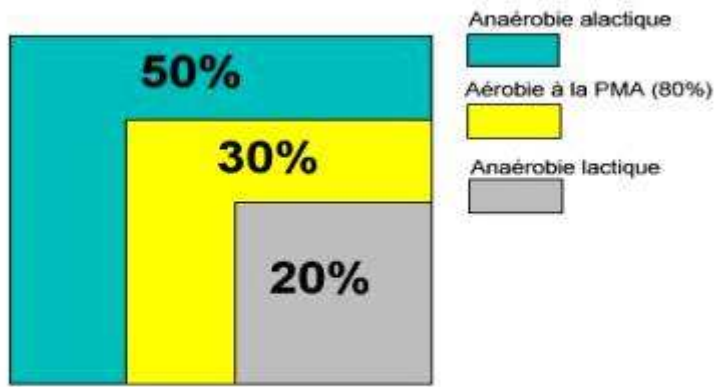
La montée en intensité peut être TRES RAPIDE (vitesse) et peut aussi être arrêtée immédiatement (arbitrage, blessure, fin de round).

Les compétitions pour chaque athlète se déroulent avec plusieurs combats dans la même journée jusqu'à la finale. Il faut gérer :

- Le temps du combat ;
- Le temps d'attente ;
- Le temps de récupération ;
- Le stress ;

- La lactatémie.

LES FILIERES ENERGETIQUES



1. Minimes -

cadets

En combat (aucun coup au visage autorisé).

Très rarement de production d'acide lactique dans les phases d'assauts de – 1 seconde à 3, 4 secondes.

Production AL dans les accélérations de contre-attaque plus longue, plus intense et pour les " finish ".

Ex : finir le round, finir le combat, finir le combat final.

Une bonne réserve PMA permet de reconstituer au mieux et au plus vite les réserves nécessaires.

A l'entraînement :

2 grands pôles de travail : donner aux jeunes une grande réserve PMA pour une reconstitution rapide des stocks énergétiques et un gros pourcentage tactique et technique sans production de lactates.

Efforts vifs et courts en durée : marquer des points, toucher sans être touché.

Dans l'effort lactique, commencer à habituer l'organisme à ces montées agressives et usantes de fin de round et en répétition des combats.



A l'entraînement :

On veut retarder le plus possible la montée (inévitable) d'acide lactique, on essaye donc d'améliorer la filière ATP-CP : ➤ réserve phosphagène. On habitue l'organisme à l'effort pour faire des réserves. Donc, on essaye de repousser les limites de la Puissance Maximale Aérobie (PMA). C'est la fondation du travail avec le Minime-Cadet (- 16 ans).

Les différents entraînements de courses de moyenne distance (1 à 2 km) sont d'excellentes bases.

On peut progressivement augmenter la distance et la vitesse avec toujours des temps de récupération adaptés (complets).

Ou par série de coups de pieds à rythme régulier sur cible ou non à effort sous-maximal (entre 20 et 40% du max).

A une intensité trop importante la contraction musculaire engendrée provoque un frein à l'irrigation des vaisseaux et donc une moins bonne oxygénation. Il faut toujours garder en tête l'interaction nécessaire entre l'endurance en terme de capacité de consommation d'oxygène maximum et la vitesse recherchée.

On est tributaire de la nécessité d'un travail foncier de base chez le jeune athlète et l'endurance UTILE à sa pratique de haut niveau.

On développe plutôt pour cette population des programmes s'orientant vers l'endurance de moyenne durée (EMD) dans un travail dynamique. On insistera beaucoup **sur la décontraction et le relâchement musculaire** des muscles non-effecteurs afin de potentialiser les muscles effecteurs.

Exemple : relâchement des poignets, des bras et des épaules vers l'avant pendant un coup de pied circulaire.

Ceci suivant la qualité du jeune athlète (c'est-à-dire sa capacité aérobie) dans une proportion de 40 à 50% du travail physique global.

Exemple : en piste d'athlétisme avec 4 séries 400 m dans lesquelles on met des paliers de légère accélération avec des temps de récupération complète entre chaque.

Les séquences entraînement en anaérobie alactique

Elles respecteront les durées d'effort qui correspondent à cette situation en combat – des assauts rapides, vifs où les coups de pied partent en série en rafale plus ou moins courtes de 1 impact à 3, 4 voire parfois 5 dans la même attaque, ce qui représente de quelques fractions de secondes (environ 0,01 seconde) à 3, 4 ou 5 secondes MAXI. En déplacement, un combattant parcourt environ 100 m / round en fractionné de 1 à 3 pas. Mesure variable suivant l'âge et catégorie de poids. On joue en construisant des séries sur " cible de caoutchouc " entre les paramètres :

- Avec deux jambes ;
- Avec une seule ;
- Jambe avant ;
- Ou jambe arrière ;
- Cible fixe ou mobile ;
- Nombre dans la série (toujours – 10") ;
- Nombre de séries ;
- Orientation des cibles ;
- Avec opposition ;
- Sans opposition ;
- Variation sur les temps de récupération ;
- Intensité variable à l'intérieur d'une même séquence ;
- Entre plusieurs séquences.

Idem en travail à deux.

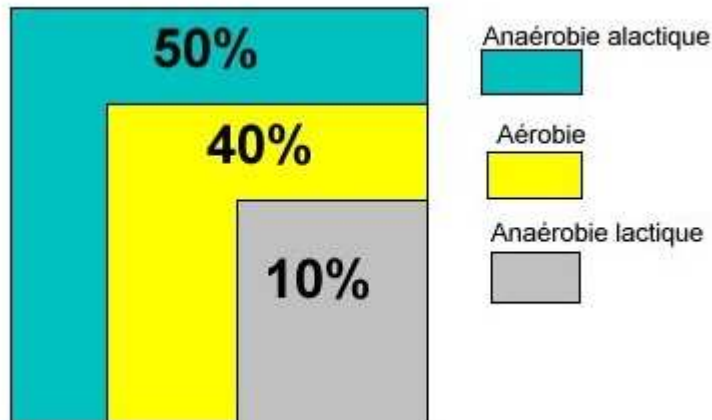
C'est dans l'établissement de ces phases d'entraînement qu'on bâtit l'endurance – vitesse et l'endurance " explosive ".

Il est important de veiller pour cette population qu'il ne tombe pas trop souvent et a fortiori systématiquement en LACTIQUE (dette ATP-CP). A la longue et à haut niveau ça use très vite l'organisme.

On doit le faire de manière DOSEE, MESUREE, PREMEDIATEE.

C'est une filière à dominante CP qui tombe entre 10" à 30" dans le lactique, parce qu'entre les séries très " vites ", les récupérations incomplètes s'enchaînent. Donc, en dosant au mieux sa récupération, on gère mieux l'intensité lactique de l'effort.

2. JUNIOR – SENIOR



En combat :

Les temps de latence (attente) sont à peu près équivalents aux assauts qui sont plus mesurés, stratégiques. On construit son combat, on gère les points marqués et la récupération.

On lance une action " pour le point " et ceci un peu plus au fur et à mesure qu'on va vers les catégories Seniors les plus aguerries.

C'est à partir de Junior (16 ans) que la règle du coup de pied au visage (pas du poing) est appliquée (RISQUE de KO ↗).

Pas de coup de pied en-dessous du plastron. Pas de saisie, pas de balayage.
Surface de combat : $8\text{ m} \times 8\text{ m} = 64\text{ m}^2$. Composé d'une bâche tendue au sol sur un support à haute densité (genre tatami).



A l'entraînement :

La charge de travail aérobie diminue pour venir compléter les remises en route des débuts de saison ou des cycles de reprise vers un nouvel objectif.

Exemple : sortie en raquette à neige en terrain accidenté, footing en forêt, ski de fond (type randonnée) quelques demi-fond pour améliorer la PMA.

Le travail des fréquences puissantes, " VITES " et courtes représente à lui seul 60% du travail de préparation. On doit l'aguerrir à l'effort induit par le travail du timing. Et

réglent ces fréquences et ces automatismes suivant qu'on est attaquant ou défenseur. On dit " offensif " ou " contreur ". Un combattant parcourt environ 200 m par round en fractionné de 1 à 3 ou 4 pas.

Le travail autour de la filière lactique s'est considérablement accru par rapport aux minimales – cadets. On essaie d'en repousser plus loin les effets en développant une capacité d'entraînement plus long et très intense. Il faut que cette capacité soit là ; disponible à tout moment.

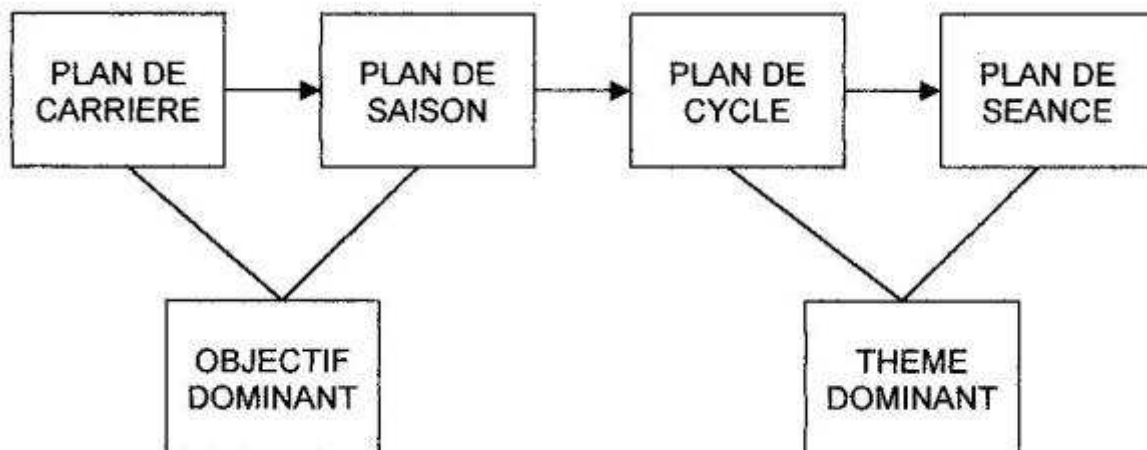
LA SEANCE : PROGRAMMATION

A. LA SEANCE	39
B. EXEMPLE D'UNE SEMAINE TYPE	40
PHASE EXPLOSIVE	40
C. PROGRAMMATION DES CYCLES	41
D. LES FACTEURS PSYCHOLOGIQUES	

A. LA SEANCE [\(retour la séance/sommaire\)](#)

Elle est le fruit d'un PLAN d'entraînement qui la place au moment le plus opportun du calendrier de l'athlète.

Exemple : on ne fait pas un cycle à dominante aérobie à 8 ou 10 jours d'une DATE importante. On évite de travailler sur des corrections techniques dans les séances les plus proches de l'objectif.



Facteur institutionnel :

La périodicité de l'entraînement est fonction des possibilités d'organisation de vie de l'athlète :

- Liées à la famille (élément moteur déterminant) ;
- Aux études (scolaires, universitaires) ;
- A la vie professionnelle.

Un athlète qui n'est pas détaché (par son employeur) ou en cycle scolaire adapté doit façonner son programme en fonction de sa disponibilité avec la quantité de sacrifice :

- Familial que cela induit ;
- Personnel ;
- Culturel ;
- Pécuniaire.

B. EXEMPLE D'UNE SEMAINE TYPE [\(retour la séance/sommaire\)](#)

1	2	3	4	5	Championnat de préparation	1	2	3	4	5	6	Championnat de région	1	2	3	4	5	6	7	Championnat de France	Etc
Semaines						Semaines						semaines									

PHASE EXPLOSIVE

Séance de 2 à 3 heures suivant thème, intensité des exercices, forme du moment de l'athlète.

MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE	
Travail à thème	Vitesse max	Extérieur	Muscu spécifique	1h30 matin foncié 2h30 PM timing attaque cible ou partenaire	Timing en contre	
Ex : esquive côté différents steps + remise simple, double, complexe, combat à thème	PANDAL G, D en dissocié puis enchaîné 15 séries de – 10" récup max environ 3 mn combat	Lactique ↘ PMA ↗ Footing Terrain irrégulier Fractionnés légers	Echauffement + stretch Abdo-quadri-ischio Pyramidal ↗ à 100% stato dynamique concentrique	Echauffement libre + steps escaliers Timing cible en attaque	Remise en contre	SEMAINE 1
Ex : allonge cible ; aller chercher pandal + 1, dolio + 1, nelio + 1, furio + 1 Combat sur allongee	Idem dolio (par exemple)	Lactique → PMA → Fractionné récup complète 5	Tachycinétique Idem en palier ↗ vers 70% Corde à sauter	Idem + déplacements latéraux Timing → attaque sur partenaire	Contre après remise	SEMAINE 2

		foulées → Récup 10 f → rec 15 f → rec 20 f → rec 30 f → et à l'envers retour calme stretch ↗	Stretch relax			
Ex : les rotations inter, exte en PANDAL, recul, avance en 360 Combat sur ce thème	Idem MOM DOLIO (360) Combat	Autre programme PMA	Pliométrique à 30% (variation d'amplitude) Corde Stretch Hammam	Idem + jeux de rebond Timing attaque sur opposition adverse	Contre-attaque variée complexe Combat	SEMAINE 3

Lundi : off

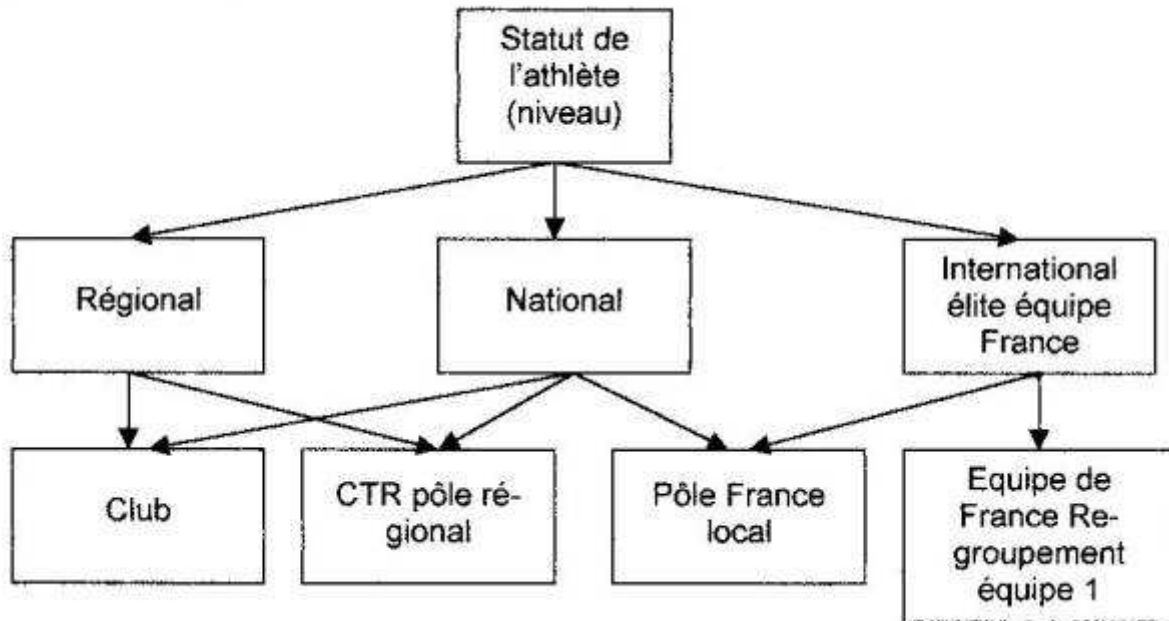
Les minimas – cadets exécutent leur programme de renforcement musculaire dans des séances plus courtes et ne mettant en jeu que leur propre poids de corps (masse).

Suivant les thèmes de la séance, un échauffement progressif est envisageable (pour sortir de la routine) ou toute forme " jouée " appropriée.

Exemple : jeu de passe de ballon pour la séance sur les steps (déplacements).

C. PROGRAMMATION DES CYCLES [\(retour la séance/sommaire\)](#)

En fonction de :



- Saison du régional septembre à avril
- Saison national espoir fin août à mai – juin
- Equipe de France 12 mois avec trêve courte échelonnée dans la saison

Les facteurs psychologiques [\(retour la séance/sommaire\)](#)

Sa personnalité :

Elle se forge sur les valeurs :

- Familiales ;
- Socio-culturelles ;
- Environnementales ;
- Economiques.

Les valeurs affectives sont construites autour du type de relation bâtie avec son ou ses entraîneurs d'ordre :

- Psychologique (paternaliste, dictateur, etc...) ;
- Didactique ; (l'entraîneur construit suivant sa personnalité)
- Méthodologique (type analytique, globale, structuraliste, auto-adaptive...) ;
- Conceptuelle (collectif, par atelier, différencié, individuel).

LA DIETETIQUE

Alimentation du Taekwondoïste

I. PRINCIPES GENERAUX

Bien se nourrir ne fait pas un champion mais participe pleinement à ses programmes de préparation.

Les erreurs souvent commises sont :

- L'excès, l'insuffisance, le manque de sucres lents, l'excès de sucres rapides et de graisses, consommation excessive de viandes rouges, insuffisance d'apport hydrique, abus de vitamines.

Sa diététique doit répondre à deux besoins essentiels :

- Besoins énergétiques : dépense = recette
- Besoins plastiques : entretien et édification cellulaire (maintien homéostasie).

Les facteurs de variations de l'alimentation sont :

Facteurs internes :

- Le degré de l'effort ;
- La catégorie de l'athlète (taille – poids).

Facteurs externes :

- Température ambiante,
- Humidité,
- Conditions climatiques.

Le besoin hydrique :

Il faut boire plus que sa soif en fractionnant les prises.

La déshydratation est un facteur limitant de la performance : éviter les boissons gazeuses, éviter les boissons trop froides. Les boissons de l'effort sont surtout utiles pour les efforts prolongés.

II. LA RATION ALIMENTAIRE

Des menus équilibrés sont composés de 6 groupes d'aliments :

- Protéines animales : viandes, poissons, œufs ;
- Protéines animales + calcium : les produits laitiers ;
- Lipides + vitamines liposolubles : corps gras ;
- Protéines végétales + glucides lents + fibres : céréales et dérivés ;
- Légumes et fruits crus : céréales et dérivés ;
- Glucides rapides + vitamines + fibres : légumes et fruits cuits.

On peut construire des grilles de repas hebdomadaire en jonglant avec ces 6 éléments.

Le petit-déjeuner est le repas le plus important de la journée puisqu'il doit apporter à lui seul 25% des calories.

Exemple :

- Pain ou biscotte 100 g
- Corn flakes + muesli
- 1 œuf
- Lait
- Sucres rapides (confiture, miel) ou 1 fruit + boisson chaude

Les repas principaux devront apporter le complément :

- 40% au déjeuner
- 5% au goûter
- 30% au dîner

III. RATION SPECIFIQUE DE L'ATHLETE

Ration d'entraînement

Adaptée au poids, à la taille, à l'intensité des séances.

La norme se situe à 3 600 calories par jour, mais peut aller jusqu'à 5 000.

Ration de compétition

Basée sur la durée et l'intensité de l'effort + les conditions climatiques.

Exemple : un dîner la veille

- Potage légumes
- 150 g de viande grillée ou poisson au four (papillote)
- Légumes à l'anglaise (patate, riz, pâtes ou haricots verts)
- Salade
- 1 ou 2 fruits mûrs ou compotes
- 50 g de pain
- 15 minutes avant de se coucher : un jus de fruits ou lait ou eau minérale

NB : attention, les repas froids allongent les temps de digestion.

- Compétition à 11 heures petit-déjeuner normal, enrichi de glucides lents (gâteau de riz).
- Compétition à 15 heures petit-déjeuner normal + repas normal très tôt (11h30 – 12h00)

Ration d'attente :

Jus de fruits + miel coupé avec un peu d'eau

Remarque : l'attente : source de stress donc éviter les boissons hypersucrées (car la sécrétion d'adrénaline augmente le taux de glycémie).

Ration de récupération :

Pour récupérer de l'agression musculaire et nerveuse, on doit apporter une alimentation appropriée le soir et le lendemain de l'épreuve.

Objectif :

- Eliminer les toxines,
- Compenser les pertes en eau,
- Reconstituer le stock glycogène.

Exemple :

- Repas du soir plus léger que le repas normal et fortement hydraté :
- Légumes cuits
- Fruits frais
- Lait frais demi-écrémé coupé avec un peu d'eau pour lutter contre l'acidose

Le lendemain manger salé, boire beaucoup.