



PHIT METHOD

PERFORMANCE

La vitesse



- La force maximale F_0 est notamment dépendante de la surface de section du muscle, et plus précisément du nombre de sarcomères disposés en parallèle dans le muscle (*e.g.* MacIntosh et Holash, 2000).
- La vitesse maximale de raccourcissement V_0 est surtout influencée par le type de fibres déterminant la rapidité de cycles d'attachement et de détachement de la myosine sur l'actine (Edman et al., 1988; Gülch, 1994).

La vitesse



- Les propriétés mécaniques des muscles squelettiques responsables de la production de force, et donc du mouvement chez l'Homme et l'animal, sont décrites par des relations entre la force produite et la vitesse du mouvement, et entre la puissance développée et la vitesse.
- Ces relations ont été explorées à différents niveaux fonctionnels, de la fibre musculaire isolée au membre inférieur dans sa globalité, ce qui implique différents niveaux d'interprétation.

La vitesse



- Le niveau le plus intégratif est le plus éloigné du fonctionnement du muscle, mais représente le mieux les capacités et limites mécaniques des membres inférieurs agissant en tant que générateur de force lors de mouvements maximaux réels.
- Quatre valeurs caractéristiques résument en partie ces capacités mécaniques des membres inférieurs : leur force maximale, leur vitesse maximale d'extension, leur puissance maximale et la vitesse optimale correspondante.

Hypertrophie



Les vitesses d'exécutions:

Les vitesses rapides en fonctions des charges

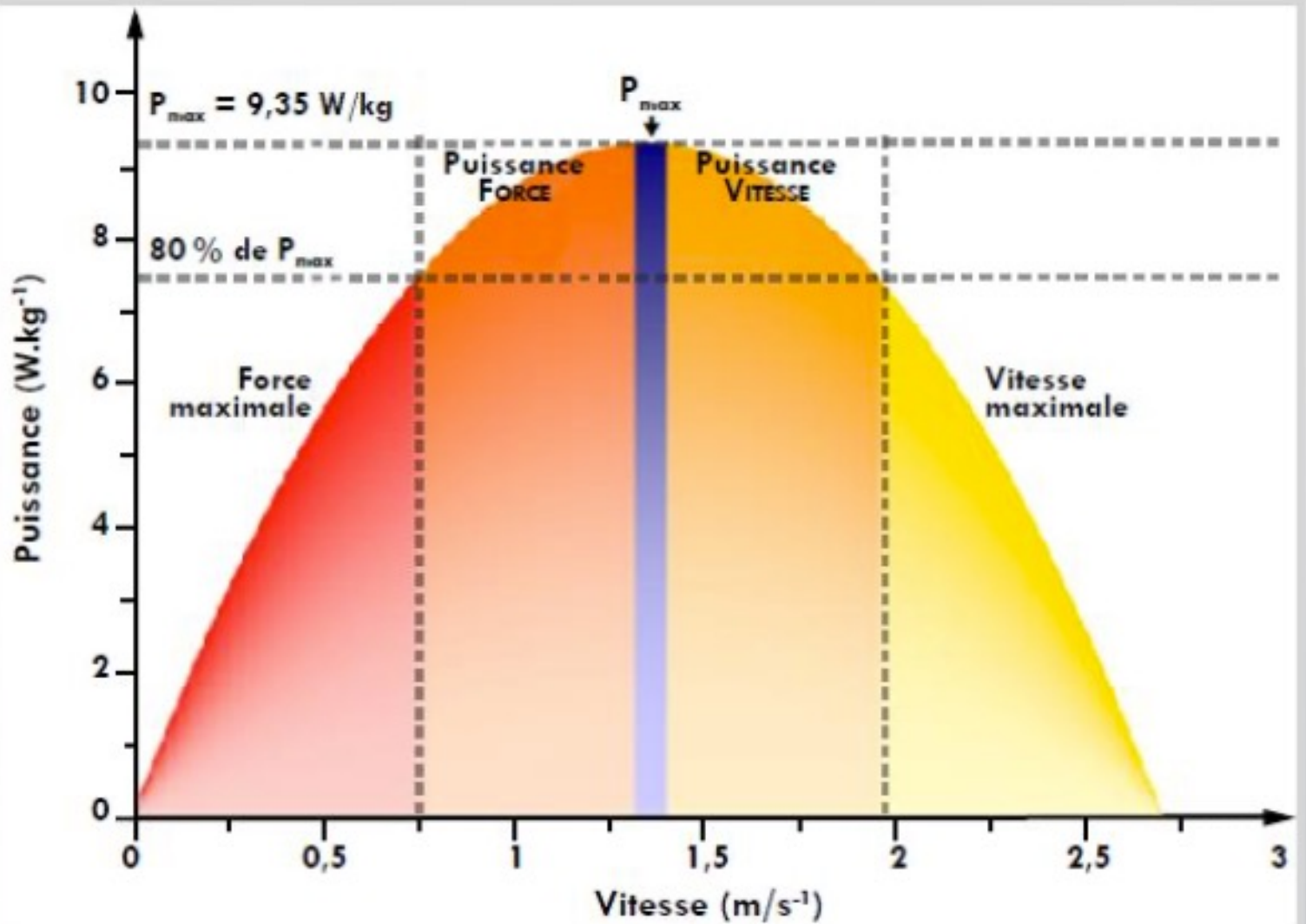
%1RM	Vitesse
100	0,27
96	0,32
92	0,37
88	0,42
84	0,47
80	0,52
76	0,57
72	0,62
68	0,67
64	0,72
60	0,77
56	0,82
52	0,87
48	0,92
44	0,96
40	1,01

Planification de la vitesse



- Il faut donc hiérarchiser, organiser et développer les quatre valeurs caractéristiques :
 - force maximale
 - vitesse maximale
 - puissance maximale
 - et la vitesse optimale

Planification de la vitesse



es de
ail définies
rtir de la
ion
sance-
se d'un
tif
vtseff et
oog).

Planification de la vitesse



coordination

hypertrophie

Force

puissance

Vitesse max

Vitesse optimale

Planification de la vitesse



temps.
reaction

V.
execution

Fréquence
gestuelle

Accélération

Maintient
vitesse

Vitesse

VMA

Endurance cardio

- Augmenter la vitesse de contraction musculaire avec des charges légères (puissance;vitesse) ou des charges lourdes (puissance;force) Ces techniques sont en fait d'une importance capitale dans la planification de l'entraînement d'un athlète, car elles sont l'une des façons principales d'augmenter les qualités musculaires en terme de puissance.
- Cette dernière est souvent un déterminant majeur dans le sport et se doit d'être prise au sérieux pour le bien de l'athlète.
- De plus, ces techniques provoqueront des gains en force principalement issus d'une adaptation du système nerveux via des coordinations intra et! inter; musculaires améliorées.
- Elles sont donc pertinentes pour le sportif qui désire améliorer sa puissance musculaire sans toutefois prendre 5 à 10 kilos en masse musculaire.
- Toutefois,lorsque combiné à un programme d'entraînement en ce sens, ces techniques peuvent aider au processus de prise de masse musculaire.