

Sébastien BÊME

Le Static

Nouvelle technique d'entraînement

TOME 1



ADAI

Le code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5 (2 et 3° alinéa), d'une part, que les "copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective" et, d'autre part, sous réserve du nom de l'auteur et de la source, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, "toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayants causes est illicite" (art. L. 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivant du code de la propriété intellectuelle.

ISBN : 978-2-36414-000-4

Copyright : © BÊME Sébastien

Dépôt légal : 1^{er} trimestre 2011

Avant-Propos

À mes débuts, dès l'âge de 6 ans, et jusque très tard (bien après mes 20 ans), j'ai pratiqué le sport comme beaucoup d'amateurs, en suivant les conseils, les consignes de mes entraîneurs. Les résultats ont été intéressants : j'ai toujours progressé. Bien sûr, je n'ai jamais atteint le très haut niveau malgré une charge de travail importante (jusque 28 heures d'entraînements par semaine à certaines périodes), mais comme l'intérêt du sport est avant tout la progression, j'en suis content.

Néanmoins, comme beaucoup de sportifs, je me suis demandé pourquoi mon collègue d'entraînement avait de meilleurs résultats que moi sur certaines disciplines et inversement. La génétique, le don me répondirent plusieurs entraîneurs. Aucune idée, telle fut la réponse d'autres. Réponse partielle à mon sens, donc non entièrement satisfaisante.

En écoutant les différentes interviews de champions, en participant à différents colloques, je me suis rendu compte qu'il me manquait une chose que ne m'avaient pas proposée les entraînements pratiqués depuis de longues années, que je n'avais pas recherchée : la curiosité !

Comment cela ! La curiosité est nécessaire à une progression optimale ? Oui, c'est non seulement nécessaire, mais en fait, en dehors de toute performance, c'est l'intérêt premier du sport. Bien sûr il ne s'agit que d'un avis personnel, mais je pense qu'il tient la route.

Pourquoi la curiosité est-elle nécessaire dans l'entraînement d'un sportif ?

Comme pour toutes les activités humaines, le sport est régi par des habitudes techniques, des normes plus ou moins reconnues. Cela ressemble fortement à des dogmes. Pour progresser, pour se différencier des autres athlètes, il est nécessaire de parfaitement intégrer un entraînement, c'est-à-dire le comprendre et le rendre sien ; il est nécessaire de comprendre le pourquoi, le comment de chaque partie afin de bien ressentir si son application est parfaite pour soi ou s'il ne faut pas modifier tout ou partie de la méthode utilisée. Après plus de 15 ans à m'entraîner, j'étais incapable de gérer une performance, de connaître le pourquoi d'une réussite ou d'un échec sinon par la réponse habituelle : 'j'étais en forme, pas en forme ; j'ai tout donné, je me suis inconsciemment retenu, etc.'. Toutes ces réponses, justifications ou excuses étaient fausses. Évidemment, sur le moment elles étaient réelles pour moi, comme elles le sont encore pour bon nombre de pratiquants. Mais avec le recul, elles ne correspondaient qu'aux seules réponses que j'étais capable de donner, faute de connaissances suffisantes.

Les différents entraîneurs que j'ai pratiqués n'y sont pas pour beaucoup. En effet, maintenant, et nous allons le voir tout le long de cet ouvrage, je pense qu'un entraîneur ne peut entraîner de manière optimale un sportif que si ce dernier est totalement impliqué dans la préparation de l'entraînement, dans la gestion même de chaque séance. En effet, l'entraîneur est le connaisseur, la personne qui maîtrise les informations

scientifiques propres à élaborer un planning d'entraînement de qualité. Il est également le regard extérieur du sportif pratiquant un geste : il décrit le geste, vu de l'extérieur, au sportif pour que ce dernier puisse corriger ses erreurs d'exécution. Il est ce que l'on appelle le feedback du sportif. Mais jamais il ne pourra ressentir ce que chaque sportif (unique) ressent durant l'exécution du geste. Il ne pourra que donner des indications propres à aider le sportif à décider quelles sensations il doit modifier pour obtenir un résultat optimum.

Or, durant mes premières années d'entraînement, que j'appelle aveugles, je me contentais d'appliquer un planning, une séance ; je me contentais d'essayer de corriger mes erreurs (en répondant physiquement aux indications de mes entraîneurs, en faisant des gammes, c'est-à-dire répéter de centaines de fois le même geste de manière à l'intégrer au mieux pour le restituer par la suite de manière optimale).

Par la suite, en entrant en faculté de Sport (S.T.A.P.S.), j'ai appris les bases scientifiques de l'entraînement. J'ai ici compris pourquoi les entraîneurs ne sont pas des entraîneurs, mais des éducateurs : ils appliquent des règles générales à des cas particuliers. Ils apprennent les connaissances nécessaires à leur futur métier en appliquant majoritairement des règles connues depuis très longtemps, mais rarement les dernières découvertes sont abordées en cours, ne serait-ce que pour dire qu'une piste de réflexion existe (en dehors de la technique matérielle).

Que cela induit-il ? Tout simplement que l'entraîneur, sauf s'il a lui-même pratiqué et connu tous les cas de figure, chose impossible, n'est pas capable d'expliquer à ses sportifs ce qu'ils doivent ressentir. Ainsi, en l'absence de possibilités d'explications, si le sportif n'est pas fortement impliqué et s'il se contente d'appliquer un entraînement 'bêtement', il bridera sa progression et ceci de manière quasi certaine. Cet état a été particulièrement visible lorsque j'ai travaillé dans une école d'athlétisme ou lorsque j'ai pu entraîner quelques personnes en musculation.

Attention, je n'introduis pas l'idée que les entraîneurs sont mauvais, qu'ils ne sont pas curieux, etc. Simplement que la curiosité des pratiquants n'est pas au niveau de leurs prétentions.

Après cet intermède universitaire, j'ai décidé d'apprendre par moi-même. Cela correspond à l'explosion d'Internet et donc à la mise à disposition d'informations très pointues dans tous les domaines liés au sport (entraînement, anatomie, physiologie, hormonologie, etc.). Bien sûr, il faut faire attention à ce que chacun de nous lisons sur Internet. Là encore la curiosité est nécessaire pour vérifier les informations reçues.

Parallèlement, toujours avec Internet, les offres Américaines 'bidons' de solutions miracles d'entraînements mettant en œuvre 3 à 15 minutes d'entraînements par jour pour devenir un champion, sont parvenues en France de manière moins synthétiques qu'au travers les magazines du commerce. Je ne cautionne pas ici les arnaques que sont la plupart des offres

miracles (pour ne pas dire toutes). Mais les informations utilisées pour ‘motiver’ les adeptes à utiliser une technique plutôt qu’une autre sont très intéressantes, car elles fourmillent de petites nouveautés qu’il nous faut vérifier par la suite. Très souvent, les informations de bases sont bonnes, mais mal agencées ou formulées de manière à promouvoir un gain financier rapide (vente des techniques sur vidéo, sur support papier, etc.).

L’une d’elle a particulièrement retenu mon attention, après vérification. Je vous passe le blabla habituel qu’elle propose pour se vendre. L’intérêt est surtout concentré sur la manière de réfléchir à la mise en place d’une optimisation des charges d’entraînements (notion de charge/masse et non de volume) alliée à une dialectique non connue, à l’époque (fin des années 90) en France. Son inconvénient, que j’appelle ‘arnaque’, est sur la notion de volume de travail et d’utilisation des gains potentiels. Mais la base était très bonne, à mon humble avis.

À partir de là, en essayant d’intégrer les données apprises tout au long de ma pratique sportive, de mes lectures ciblées, j’en suis arrivé à développer une solution d’entraînement. C’est cette dernière qui sera le sujet central du présent ouvrage.

N’étant pas un scientifique au sens propre du terme (je ne recherche pas suivant des protocoles admis), je ne prêtant pas à expliquer une technique d’entraînement ayant fait ses preuves. Par contre, à partir d’informations scientifiques vraies (connaissances de bases de la physiologie, de l’anatomie),

d'informations scientifiques récentes, j'en déduis logiquement une technique possible. Si certains scientifiques souhaitent tester cette technique dans un contexte de recherche, libre à eux. Ce n'est pas mon objectif. Ce dernier étant de répondre aux nombreuses questions que l'on m'a posé sur le 'pourquoi', le 'comment' et le 'quand' de l'utilisation de cette technique.

Les tests de mise en pratique ont été effectués sur moi-même (les exemples donnés viennent de ce retour d'expérience) et sur quelques pratiquants 'amis' que j'ai entraîné durant quelques mois en incorporant la technique 'Static' dans leur entraînement.

Bonne lecture à tous.

Sébastien.

Chapitre 1

Définitions et principes de base

Avant toute chose, il est important de rappeler que même si le présent ouvrage ne traite pas de certains sujets parce qu'ils n'y ont pas leur place, ils ne sont pas moins très importants à une toute pratique sportive. Ainsi, vous ne trouverez que très peu de notion d'échauffement, d'étirement, de retour au calme, etc. Le Tome 2 (à venir) traitera de ces sujets.

De la même manière, je ne traite pas de la nutrition. Mais elle n'en est pas moins une pièce maîtresse de tout entraînement sportif. Une mauvaise nutrition (en termes de qualité, d'équilibre et de quantité) annihilera tous les efforts que vous pourrez mettre dans vos entraînements.



Enfin, pour terminer avec les notions non traitées, mais absolument impératives : je considère que le sportif ne se dope pas, ne s'est jamais dopé. En dehors de toute considération philosophique et éthique, le dopage modifie durablement et en profondeur la chimie du corps et ainsi, les notions usuelles de récupération, de

répercussion de l'effort sur les productions hormonales, sur l'équilibre chimique de l'organisme qui n'ont plus aucun lien commun durable avec un corps sain et naturel. Je suis totalement réfractaire à toute pratique dopante (ce qui ne signifie pas que la supplémentation est un dopage) et je me refuse à regarder l'intérêt de ces drogues sur un quelconque entraînement.

Maintenant que cette petite mise au point est faite, commençons à travailler. Le présent chapitre a pour thème les définitions et les principes de bases pour comprendre la suite. Pourquoi ? Dans le milieu sportif, plus qu'ailleurs, chaque discipline, voir chaque participant un vocabulaire personnel. Ce vocabulaire peut être erroné, source d'erreur de compréhension et donc d'application. Il peut également être cumulatif, c'est-à-dire que le vocabulaire classique ne permet pas des différences de notions sans phrases complètes, chose qui n'est pas forcément très plaisant à pratiquer quand on est en plein effort. De même, nous allons toucher quelques notions scientifiques (physiologie notamment) qui propose un vocabulaire encore différents et qui se contredit également avec le vocabulaire usuel que nous pratiquons sur les stades d'entraînements. Ainsi, je vais essayer de mettre un peu d'ordre dans tout cela pour que nous nous comprenions bien. Attention, je n'indique pas que les personnes utilisant un vocabulaire à un autre effet que le mien ont torts. Seulement, je pense qu'il est nécessaire que j'expose mon propre vocabulaire, celui qui sera utilisé dans le présent ouvrage ainsi que dans le Tome 2 ; ceci de manière à ne pas brouiller les pistes et ainsi créer des incompréhensions.

Intensité, Fréquence, et autres notions similaires

Notre organisme peut être considéré comme un gros générateur et consommateur électrique. En effet, lors de nos efforts physiques (pour coller au thème du livre), nos muscles ont besoins d'informations. Ces informations naviguent grâce à notre système nerveux. Ainsi, notre effort sera sujet à des données électriques d'Intensité, de Fréquence, de tension. Or, dans notre vocabulaire courant, l'intensité (pour l'exemple) est plutôt utilisée pour la notion d'effort, d'implication mis dans le geste sportif. Ceci est une des notions 'dérivées' qui n'a pas lieu d'être sauf à faire d'importants contre-sens par la suite.

Ainsi, j'utiliserai les termes électriques pour les informations ou données d'ordre électrique et nous allons définir un autre vocabulaire pour expliquer la mise en place dans l'entraînement (remplacement des termes intensité, fréquence, etc. par d'autres, lorsque nous parlerons de gestes sportifs).

En conclusion, voici les définitions que j'utiliserai :

- Intensité : quantité d'électricité véhiculée par notre système nerveux
- Fréquence : nombre d'impulsions électrique par seconde. L'envoi d'influx nerveux n'est pas continu, il est fait par décharge, par flux (un peu comme un condensateur qui se charge et se décharge). La Fréquence correspondra au nombre de décharges envoyées aux muscles par seconde
- Quantité d'efforts : remplace le terme intensité dans l'effort habituellement utilisé dans la pratique sportive.

- Répétition : remplace le terme fréquence. Je l'utiliserai en ajoutant un second terme pour préciser l'objet de la répétition (nombre de répétition par série, nombre de répétition d'entraînement par semaine ou par cycle, etc.)
- Tension : j'utiliserai ce terme pour définir la force (en Newton) exercé sur un muscle. Il correspondra à la force (terme de physique mécanique) que doit exercer un muscle pour effectuer un travail.
- Travail : Terme utilisé pour définir un geste sportif (le travail d'un muscle peut être un raccourcissement = contraction, un maintien, un allongement, et toutes les solutions mixtes de ces trois types).

Méthode, Technique, Entraînement

Une méthode est un ensemble de procédés raisonnés pour faire quelque chose. Une technique est la partie matérielle d'une méthode, c'est-à-dire la mise en application d'une méthode. Un entraînement est la logique de la méthode, c'est-à-dire la mise en place des différentes composantes de la méthode.

Pourquoi cette série de définition ? Ces termes, au même titre que l'intensité précédemment exposée, sont galvaudés et utilisés en dehors de leurs véracités.

Ainsi, une méthode d'entraînement est une notion très vague regroupant la technique et l'entraînement. En adaptant parfaitement ces deux notions, nous obtenons une méthode d'entraînement. Mais cette dernière n'existe pas seule. Une méthode d'entraînement ne veut absolument rien dire.

La technique regroupe toute les mises en application ; en partant de la manière dont nous exécution les mouvements, des charges utilisées, en allant vers la combinaison des exercices. Elle regroupe donc un spectre d'application très vaste. Mais une technique (souvent appelée technique d'entraînement) n'a aucun intérêt seule ; elle doit impérativement être adossée à un entraînement. Pourquoi ? Toutes les techniques sont valables et proposent des progrès. Mais, ces progrès correspondent-ils à l'objectif du pratiquant, sont-ils compatibles avec l'objectif final de l'entraînement, avec la prochaine étape de progression ? Tels sont les questions importantes à se poser avant de décider comment nous remplissons un planning d'entraînement. Nous en revenons à la notion que j'exposais en avant-propos : il ne faut pas appliquer un entraînement sans curiosité ; de même qu'il ne faut pas imposer un entraînement ou une technique sans que le sujet ne soit complètement convaincu de l'intérêt de la technique à utiliser, etc.

L'entraînement, quant à lui, a été défini comme la logique de la méthode. Par-là, j'entends que l'entraînement défini les objectifs, les cycles de progressions, les microcycles d'apprentissages de nouvelles compétences physiques ou psychologiques. L'entraînement intègre, après cette mise à plat des objectifs, les techniques qui seront mises en œuvres pour atteindre les objectifs intermédiaires permettant ainsi d'avoir un liant cohérent sur une saison, une carrière sportive.

Isométrie contre statique

Ici, nous allons aborder la notion la plus difficile à appréhender. La difficulté ne vient pas d'une complication technique, de l'utilisation d'une technique totalement innovante.

Seulement, le vocabulaire et l'imaginaire liés à cette sémantique compliquent fortement l'explication et surtout la manière dont l'explication est reçue. Il s'agit pourtant de la notion de base de tout ce qui va suivre. Ainsi, je vais tenter, par écrit, d'expliquer une notion difficilement intégrable sans mise en pratique concrète.

Dans la plupart des carrières sportives, l'isométrie aura été utilisée comme une des techniques mises en place. Ainsi, vous connaissez tous, ou presque, l'isométrie. Il s'agit de maintenir une position sur une durée donnée, avec ou sans charge. Ceux qui auront pratiqué l'isométrie connaissent les effets de congestion, de tremblements associés à cette pratique.

Dans la réalité, le terme isométrie est utilisé pour une absence de mouvement. Il est plutôt conditionné à une volonté de ne pas avoir de mouvement apparent. L'objectif est de maintenir une position sans déplacement (ni montée, ni descente ; ni traction, ni poussée). Ainsi, le pratiquant fait un effort pour équilibrer les forces en jeu (il pratique des petites poussées, de petits relâchements). Avec le temps (durant la série), ses micro-poussées et micro-relâchements tendent à se réduire en durée et quantité d'effort. Cela ne signifie pas qu'un maintien de 30 secondes est de moins en moins difficile à tenir. Cela signifie que les efforts d'ajustement sont moins violents et moins longs. Nous avons donc à faire à un travail de gainage avec surcharge.

Ici, nous avons décrit une pratique isométrique banale. C'est celle que tout le monde pratique couramment. Des tests ont montré que cette technique, appliquée exclusivement, offre un plateau de progression rapidement atteint, mais surtout montre une très grande difficulté de mise en application des gains

conséquents de l'entraînement dans une autre pratique sportive ou dans une dynamisation. Ainsi, le travail isométrique se basant sur la chaise (maintien d'une position assise sans chaise) aura peu ou pas de conséquence sur les gains potentiels sur le mouvement du squat (le mouvement d'accroupissement et de redressement des jambes). Par contre, cela aura un effet plus visible sur la résistance à l'effort. Ainsi, les gains potentiels de l'isométrique sont indirects.

En reprenant ce qui a été dit plus haut, une phrase est importante : « *L'objectif est de maintenir une position sans déplacement (...)* ». La volonté mise en jeu est une volonté d'absence de travail, de maintien d'une position.

Nous pourrions donc parfaitement appeler l'isométrie par le terme '*maintien*'. Durant le présent ouvrage, je l'appellerai '*l'isométrie de maintien*'.

Maintenant, imaginons une autre absence de mouvement. Supposons que vous poussiez un mur en béton. Bien évidemment, sauf à être superman, le mur ne bougera pas, et donc vous non plus. Y a-t-il eu un mouvement ? La réponse est non. Pourtant, à l'inverse de l'isométrie de maintien, la volonté a été de provoquer un mouvement, c'est-à-dire que le pratiquant n'a à aucun moment eu de relâchement pour éviter un mouvement. Au contraire, il a poussé à la limite de ses forces volontairement pour tenter vainement de provoquer un mouvement. Nous ne pouvons donc à aucun moment appliquer le terme d'isométrie de maintien. Nous l'appellerons l'isométrie dynamique. Elle s'applique lorsque nous avons une charge trop lourde pour être déplacée.

Si vous avez bien suivi le raisonnement, vous remarquerez plusieurs incohérences importantes. En effet, nous pouvons dire que :

- L'isométrie de maintien est mesurable visuellement par la charge de travail (poids du corps, masses des disques, etc.) et donc que l'intensité des stimulations (stimulus) sera identique à tous moments du travail ; à l'inverse, dans l'isométrie dynamique, nous ne pouvons convenir d'un stimulus égal tout au long de l'activité et donc que la réponse du corps (volonté de poussée) sera cohérente avec l'objectif.
- L'absence de micro-relâchements n'est pas volontaire, il s'agit simplement d'une absence de stimulation (charge de travail) allant dans le sens inverse du mouvement (la poussée). Ainsi, nous ne pouvons garantir qu'il n'y a pas de micro-relâchements involontaires du fait de l'absence de force inverses sanctionnant ces repos invisibles (= variation de la force d'application contre le mur).

À partir de là, même si l'isométrie dynamique existe, nous ne pouvons en tenir compte comme technique d'entraînement, en l'état, du fait d'aléas trop importants et d'absence totale de contrôle de la force appliquée (et donc d'absence total de visibilité sur les progrès potentiels ou réalisés).

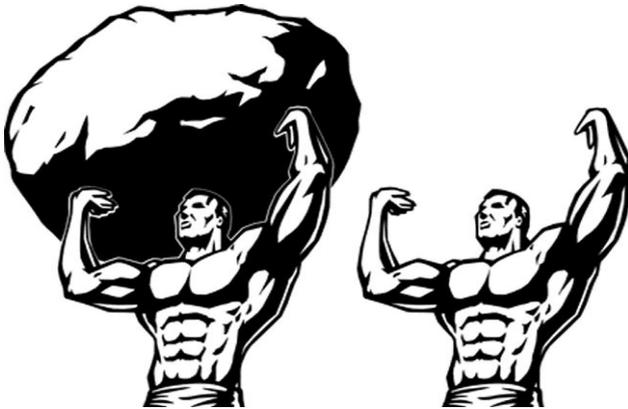
Cette conclusion est présente uniquement à cause de l'absence de force dynamique contrecarrant le mouvement volontaire du sportif (la force mise en jeu n'est pas dynamique puisque le mur ne pousse pas contre le pratiquant

volontairement ou du fait de sa masse ; simplement la force que peut mettre en jeu le pratiquant n'est pas suffisante pour dépasser la force de maintien des fondations du mur).

Ainsi, si nous imaginions un moyen de provoquer une absence de mouvement malgré une poussée, tout en pratiquant une force suffisante pour montrer des micros-relâchements non souhaités; si nous arrivions à mettre en place un système de contrôle simple (l'enfoncement d'électrodes dans un muscle n'est pas une méthode de contrôle simple à mettre en œuvre) de l'effort réellement fourni, nous pourrions alors obtenir une absence de mouvement (isométrie) malgré une volonté réelle de dynamisme (isométrie dynamique) que nous pourrions appeler Static pour ne pas mélanger les sens des termes utilisés.

Sans aller plus loin dans l'explication (qui est la base de réflexion de ce livre), nous arrivons ici à la base de différenciation entre l'isométrie classique (isométrie de maintien) et le Static (isométrie dynamique) permettant un réel contrôle du travail effectué.

Pour la suite du livre, j'utiliserai donc les termes suivants :



Isométrie de maintien = absence de mouvement avec la volonté de ne pas en avoir;

Isométrie Dynamique = absence de mouvement avec la volonté d'obtenir un mouvement, mais sans contrôle de l'effort réellement produit;

Static = isométrie dynamique avec un contrôle réel de l'effort produit.

TABLE

Avant-Propos :	page	3
Chapitre 1 : Définitions et principes de base	page	9
Chapitre 2 : Musculation : sport principal ou pratique complémentaire ?	page	19
Chapitre 3 : Anatomie musculaire	page	24
Chapitre 4 : Les réflexes musculaires	page	37
Chapitre 5 : Mutation des fibres	page	48
Chapitre 6 : Force ou Masse ?	page	57
Chapitre 7 : Quelques notions d'entraînement -	page	66
Chapitre 8 : Le Static	page	83
Références		