AEFFA

LA REVUE DE L'ASSOCIATION DES ENTRAÎNEURS FRANÇAIS ET FRANCOPHONES D'ATHLÉTISME

www.aefathle.org

FÉVRIER 2026 - 3e QUADRIMESTRE 2025 - 25 € N° 258



Dossier

La vitesse, qualité transversale et fondamentale de l'athlétisme

Histoire de la représentation du mouvement dans l'art sculptural
par Jean Letourneur

La vitesse, langage universel de la performance sportive
Guy Ontanon

Individualisation de l'entraînement et de la prévention en sprint : le projet Fulgur
Jean Slawinski

Une histoire rapide de la Vitesse, qualité physique complexe
Serge Vaucelle

Intégrer la pleine conscience dans l'entraînement
Alexis Barbry, Annie Carton, Emilie Chamagne, Jérémy Coquart

Sommaire

N° 258 - FÉVRIER 2026 - 3e quadrimestre 2025

Toutes reproductions, totale ou partielle, des documents figurant dans ce numéro ne peuvent être faites sans l'autorisation de l'A.E.F.F.A.
Nous rappelons aux auteurs que les contraintes de plus en plus rigoureuses imposées par les nouvelles techniques de composition les obligent, à cet effet, à fournir des fichiers informatiques. Les articles contenus dans la revue sont publiés sous la seule responsabilité de leurs auteurs.
Pour toute information complémentaire, merci de nous contacter.

Merci de contacter directement les responsables indiqués en fonction des sujets qui vous préoccupent

- **Président :** Hervé Delarras
  Tél. : 06 07 63 66 76
  Mail : delarras.herve@wanadoo.fr
- **Secrétaire général :** Jacky Bouchard
  Tél. : 06 77 30 19 60
  Mail : jacky.bouchard@worldonline.fr
- **Abonnements / Internet :**
  Tél. +33 (0)6 21 28 08 96
  jeanluc_gastaldello@me.com

REVUE :

- **Directeur de la publication :**
  Jean-Luc Gastaldello
- **Rédaction- coordination :**
  Jean-Claude Farault
- **Relecture :**
  Jean-Claude Farault

Ont collaboré à ce numéro :

Alexis Barbry, Thierry Blancon, Annie Carton, Jérémy Coquart, Liam Coultman, Richard Cursaz, Pascal Edouard, Jean-Claude Farault, Bruno Gajer, Caroline Giroux, François Gourmet, Gaël Guilhem, Guillaume Guilloineau, Dominique Hernandez, Jean Letourneur, Jean-Benoit Morin, Jérôme Nicault, Antoine Nordez, Guy Ontanon, Jean-Bernard Paillisser, Giuseppe Rabita, Alexis Ruffault, Pierre Samozino, Laurent Schmitt, Jean Slawinski, Arnaud Stark, Serge Vaucelle

CRÉDITS PHOTOS :

- **Couverture :** illustration Midjourney
- **Intérieur :**
  AEFFA - Les auteurs - Jean-Claude Farault - Iconothèque de l'INSEP - Freepik - Istock - Adobe Firelfly - Midjourney
- **Maquette - Mise en page :**
  James Blossier / Kalistene
- **Publicité :**
  Marty Sports, AEFA
- **Contact Publicités :**
  Hervé Delarras, Jean-Luc Gastaldello

4 Edito
Par Guy Ontanon

5 Culture
Le corps en mouvement dans la sculpture
par Jean Letourneur

Dossier QUALITÉ TRANSVERSALE ET FONDAMENTALE DE L'ATHLÉTISME

9 La vitesse, langage universel de la performance sportive
par Guy Ontanon

12 Et vous, quand reprenez-vous le sprint à haute vitesse ?
par Arnaud Stark

13 Développer durablement la vitesse chez les jeunes athlètes
par Kim Beytrison & Kenny Guex

16 Les étapes clés de l'échauffement avant une séance de sprint
par François Gourmet

19 La vitesse en athlétisme : une qualité incontournable, transversale et fondamentale
par Richard Cursaz

21 Transversalité de la vitesse et de l'accélération en sport
par Dominique Hernandez

24 Fatigue neuromusculaire et performance en sprint (1/2)
par Liam Coultman

27 Science du sprint : le projet Fulgur
Par Pascal Edouard, Caroline Giroux, Gaël Guilhem, Jean-Benoit Morin, Antoine Nordez, Giuseppe Rabita, Alexis Ruffault, Pierre Samozino et Jean Slawinski

29 Survitesse
par Guillaume Guilloineau

32 L'accélération, la vitesse du futur
par Thierry Blancon

34 Le monde des vitesses en école d'athlétisme
par Jean-Claude Farault



35 Réflexions sur les déterminants de la vitesse terminale en demi-fond
par Bruno Gajer

37 Domestiquer la vitesse en marathon : entraînement, équipement, autres pistes
par Jean Bernard Paillisser

38 Interview de Christophe Thibert, le "forcat" du marathon
par Jean-Bernard Paillisse

39 Histoire
Une histoire rapide de la vitesse, qualité physique complexe
par Serge Vaucelle

Veille scientifique

43 Le risque de blessure musculaire varie en fonction de la vitesse de course requise
Par Pascal Edouard

44 Baromètre national des pratiques sportives 2024
Par Pauline Jauneau-Cottet, Philippe Lombardo, Ajörg Müller

Entraînement

46 Intégrer la pleine conscience dans l'entraînement : de multiples bénéfices pour vos athlètes
Par Alexis Barbry, Annie Carton, Jérémy Coquart

50 L'entraînement en altitude/hypoxie : Retour d'expériences
Par Laurent Schmitt

51 Lu pour vous
par Jean-Claude Farault

La Revue de l'Association des Entraineurs Français et Francophones d'Athlétisme
www.aefathle.org

Dépôt légal - Février 2026 • PUBLISSIMO ESPRIT LIBRE VS PRESSE ÉDITEUR - PORT PAYÉ 812572- CONTRAT N° D-910813-1 - DÉPÔT 74 ARGONAY S3C5 A
Conception - Réalisation - Impression - Routage : KALISTENE / 04 50 69 01 97 - PAE du Levray - 5 rue de Nanfray - 74960 CRAN-GEVRIER

par Jean Letourneur

jeanletourneur.com

Le corps en mouvement dans la sculpture

En survolant rapidement l'histoire mondiale de la sculpture, on peut s'étonner que la préoccupation du mouvement soit apparue relativement tard, voire jamais au regard des trois mille ans de civilisation égyptienne, pour qui l'éternité ne pouvait s'incarner que dans des figures statiques. Mais en dehors de toute contrainte religieuse ou philosophique il y a une raison majeure à cela : la troisième dimension impose une sujétion au concret dont le dessin ou la peinture peut aisément s'abstraire. Pas la sculpture.

Ainsi et pour rester en Égypte, c'est la tombe de Ramosé qui nous aura livré avec la fresque des pleureuses, une image scénographiée de l'affliction. Juxtaposant en un groupe unique les différents mouvements des bras et des têtes, la scène devient vivante et s'anime en phases successives. Lorsque Hergé dessine Haddock le sabre à la main dans le secret de la licorne, décomposant son geste dans sa continuité (cinq têtes / huit sabres / 8 pieds) la chronophotographie est passé par là mais le principe demeure.

Tout cela est-il transposable en sculpture ou bien les sculpteurs ont-ils dû trouver les moyens propres à leur art pour parvenir à une semblable efficacité ? Ainsi vais-je tenter de centrer mon propos non pas sur une étude exhaustive de cette problématique mais plutôt de montrer par quels procédés les sculpteurs ont pu s'affranchir des contraintes spatiales de leur art pour introduire une dynamique interne à leurs œuvres.



Fig. 1. Fronton d'Eleusis ; jeune femme qui fuit en retournant brusquement la tête du côté où, semble-t-il, vient le danger. 480 avant J.-C.

DES AVANTAGES DU DRAPÉ DANS L'EXPRESSION DU MOUVEMENT

À la frontalité hiératique et immuable des rois, dieux et déesses de l'Antiquité égyptienne et mésopotamienne des débuts de la civilisation qui fut aussi celle de la Grèce archaïque jusqu'aux Kouroï prisonniers du bloc de pierre qui les a contenus (six faces / six projections frontales) les sculpteurs grecs réussirent les premiers à lui opposer des plans diagonaux.

Avec cette jeune fille fuyant devant une apparition divine provenant d'un fronton d'Eleusis *(à gauche)* s'opposant à toute symétrie et à toute frontalité, apparaît la notion de correspondances rythmiques entre tensions et détentes. Les axes des pieds, des genoux, du bassin et des épaules ne sont plus des parallèles mais des plans oscillant dans l'espace, reliés par les lignes de force d'un drapé qui en souligne les liens autour d'un axe continu partant du sol jusqu'à l'oreille, en passant par le genou gauche, le pubis, le sternum et le sterno-cléido-mastoïdien droit.

REGARDER N'EST PAS VOIR

Il est temps de dire quelques mots de la façon dont nous percevons les formes. La vision humaine a été façonnée voici des millénaires par la nécessité de cueillir et de chasser. Elle n'a pas évolué depuis. Alternant deux systèmes complémentaires, une vision à champ large mais floue, offrant une perception globale des formes permettant de reconnaître immédiatement leur nature (fixe ou mobile) et pour cela affranchie de détails inutiles (vision rétinienne d'environ 90°) que complète la vision fovéale à champ étroit (1,5°) mais nette et qui permet par triangulation car nous avons deux yeux d'évaluer la distance ...de la proie. Nos yeux sont parfaitement adaptés à la survie en milieu hostile, mais aucunement à ce qu'on leur demande pour faire autre-chose que la chasse ou la guerre. Pour analyser une silhouette entrant dans notre champ de vision, le spectateur doit en balayer des yeux toute la surface. Cela prend du temps et se fait dans le plus grand désordre, à moins s'il s'agit d'une sculpture que son auteur n'en ait établi une hiérarchie par sa composition.

Ainsi la courbe axiale dominante s'imposera par la vitesse à laquelle nos yeux vont la parcourir. Au contraire on passera plus de temps à analyser les plis zigzaguant de la tunique ou les détails encore plus complexes du visage, perdant par nécessité le lien qui les unit au rythme dominant qu'il nous faudra retrouver en portant de nouveau les yeux sur les formes qui l'établissent. Observer une sculpture revient alors à se constituer une image mentale du mouvement qui l'anime. Un athlète formé à travailler le lien unissant ces images mentales et leur accomplissement dans le geste concret qui s'ensuit comprendra mieux que quiconque la différence entre regarder et Voir.



Fig.2. Frise nord du Parthénon sculptée très probablement sous la direction de Phidias entre 442 et 438 av. J.-C.

Nous retrouverons donc ces notions reliant espace et temps dans tous les exemples qui vont suivre, sans se préoccuper d'autre chose que de ce prérequis que Rodin synthétisa en une phrase : *C'est l'artiste qui est véridique et c'est la photographie qui est menteuse car, dans la réalité, le temps ne s'arrête pas.* L'exemple le plus fameux opposant réalité photographique et perception reste celui du galop du cheval. Des chevaux Chinois jusqu'au *Derby d'Empson* de Géricault, ils ont les jambes à l'horizontale, selon une attitude physiologiquement fausse mais psychologiquement vraie.

UNE AFFAIRE DE RYTHME

Phidias avec les cavaliers de la frise nord du Parthénon *(figure 2)* a développé son récit de droite à gauche, combinant les lignes ondulantes des têtes des cavaliers et des encolures des chevaux avec les figures géométriques que composent les jambes des chevaux, formant des polygones tantôt ouverts, tantôt fermés. Jean Charbonneaux a qualifié l'effet visuel produit par ces derniers de *rythmes oscillants*. Contrairement aux juxtapositions de figures des bas-reliefs de l'Égypte ancienne ou d'Assur, il s'agit d'un récit composé selon une dynamique cinématographique s'étageant en profondeur. C'est la complexité des rythmes se développant dans les trois dimensions de l'espace qui rend cette course intemporelle, anticipant le galop du cheval de Bonaparte filmé en gros plan depuis une caméra juchée sur un autre cheval par Abel Gance dans son Napoléon de 1927.

CE QUI OPPOSE L'INSTANTANÉ PHOTOGRAPHIQUE ET LA SCULPTURE

Pour revenir à la ronde-bosse et sans quitter ce siècle prodigieux, avec le Discobole de Myron *(figure 3)* nous avons en apparence un instantané figé dans l'attente du lancer, en contradiction avec ce qui vient d'être énoncé. Mais sa dynamique s'appuie sur deux « artifices » complémentaires, fondés sur la connaissance de la façon dont l'observateur « lira » la sculpture. Le premier relève des lignes de force de la composition, établissant les correspondances simplificatrices immédiatement perceptibles que forment le grand arc joignant l'appui pied gauche et la main droite, selon la solution de continuité mise en évidence par l'angle de vue de la photo. Le second relève de la science du modelé dosant l'expression de la musculature selon sa tension - jambe droite, rotateurs du tronc et bras droit - ou son relâchement - jambe et bras gauche. À condition d'en faire le tour et de prendre le temps d'en ressentir les tensions internes, la sculpture devient vivante dans la mesure où toute accumulation d'énergie appelle sa libération. Voici ce qui différencie une copie servile de la nature de son interprétation selon des principes dynamiques renfermant une énergie potentielle contenue.

Bourdelle aura retenu la leçon avec son *Héraclès Archer (fig. 4)*, jouant exactement sur les mêmes paramètres : parallélisme des axes de la cuisse gauche et des bras, l'absence de flèche et de corde renforçant d'autant la puissance du geste en concentrant l'attention sur la musculature, la courbure du torse venant accentuer la tension accumulée. Aux antipodes du relâchement propre au Zen décrit par Herrigel on est bien ici en présence du plus puissant des héros de la mythologie.

TOUJOURS PARTIR DES APPUIS AU SOL

Le *Pugiliste* du musée des termes à Rome *(figure 5*, un original en bronze d'Apollonios) par le frémissement de sa musculature suite à la rotation soudaine de son visage, suggère que sa jambe droite en rotation externe va bientôt le mettre debout. Un subtil jeu de rotations vers la droite -axe des chevilles, axe des genoux, axe du bassin puis des épaules- exprime non pas le relâchement du boxeur après un assaut, mais ce qui préparera le suivant. En effet



Fig. 3. Discobole Lancellotti, copie romaine du Discobole de Myron, vers 120 ap. J.-C.



Fig. 4. Emblème de l'INSEP, la statue d'Héraklès archer, d'Antoine Bourdelle, y est exposée depuis 1956.

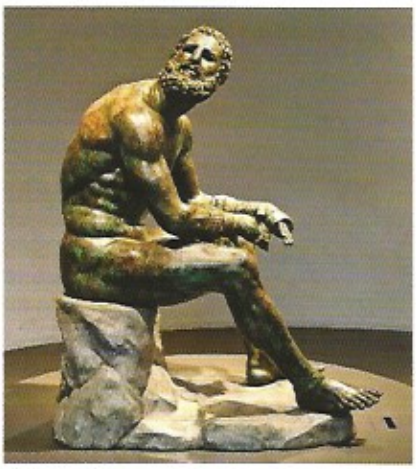


Fig. 5. Le Pugiliste, sculpture grecque (IVe siècle av. J.-C.) figurant un boxeur après le combat

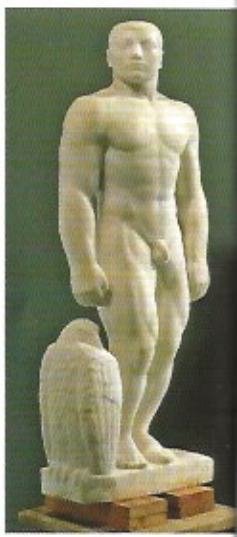


Fig. 6. L'Haltérophile de René Letourneur de 1972.

s'il était relâché, le quadriceps droit ne ferait pas une telle saillie vers le haut, et l'avant-bras droit ne se contenterait pas de l'effleurer. Un observateur inattentif reconnaîtra le boxeur à son visage tuméfié, mais le connaisseur se souviendra de la remarque de notre Georges Carpentier national, disant qu'il tenait son punch de la puissance de ses cuisses. Le mouvement potentiel qui anime cette sculpture se lira donc depuis les pieds vers les épaules aux deltoïdes puissants propres aux combattants, tout comme la vitesse et l'impact du coup résultent des chaines musculaires en rotations et translations issues des appuis au sol.

Pour mettre en évidence ce qui sépare les hiératiques effigies frontales de l'Antiquité de ce que permets de suggérer le travail du modelé, voici *l'Haltérophile* taillé par mon père dans un bloc de marbre de Naxos en 1972 *(figure. 6)*. Statique et figé en apparence, la nervosité des limites musculaires le fait percevoir comme sur le point d'engager sa jambe droite en avant. En effet, les deux quadriceps ne sont pas relâchés mais contractés, la bandelette arciforme (branche antéro-inférieure du fascia-lata) n'étant pas visible. À moins d'être culturiste en représentation, aucun athlète de s'amusera à contracter inutilement le moindre muscle !

OÙ SCULPTURE ET SPORT DE HAUTS NIVEAUX SE REJOIGNENT

Avec la *Victoire de Samothrace (figure 7)* se trouvent réunis tous les paramètres que l'on vient d'analyser : balancement des segments que tout athlète sait devoir mettre en action selon ses modalités propres, tension/détente selon ces modalités, lignes de force révélées par les plis du drapé, enfin contraste entre les drapés enserrant l'anatomie et ceux révélant le mouvement de l'air par la masse ondulant derrière les jambes comme un drapeau. Sans oublier la formidable tension érotique qui s'en dégage.

On l'aura compris, les chefs-d'œuvre résultent de la combinatoire de multiples paramètres maîtrisés, dont la complexité échappera toujours aux spectateurs. Sculpteurs et sportifs de haut niveau se rejoignent à cette altitude mystérieuse où chaque pièce constitutive du geste trouve sa place exacte quand il le faut, sans effort apparent car dans le plus grand des relâchements. Et dans les deux cas cette délicate alchimie résulte d'un travail acharné mais qui ne se montre pas.

RESPIRATION ET RELÂCHEMENT, ENCORE UN POINT COMMUN

La *Synagogue* du portail sud de la cathédrale de Strasbourg *(figure 8)* nous offre au contraire l'exemple du contraste entre un mouvement destiné à se déployer dans l'espace (une rotation en spirale ascendante jusqu'aux épaules, autour de l'axe vertical des drapés) mais brutalement contrarié par l'inclinaison de la tête, enfermée dans le losange que forment la lance brisée et les bras. Faisant abstraction de la symbolique qu'exprime cette composition, on peut y voir l'analogue de ce que produit la crispation chez l'athlète qui, au lieu de dérouler gentiment sa partition dans la fluidité de ses enchaînements, se met à réfléchir et par la même bloque son geste.

Les *Esclaves* de la casa Buonarroti de Florence *(figure 9)* malencontreusement appelés « inachevés » par de pseudo-spécialistes, les ressources de la composition et du modelé sont convoquées à une autre dimension, celle de la Destinée. Jamais un tailleur de pierre ne terminera un quelconque détail anatomique (ici les épines iliaques par exemple) sans savoir où se trouve le sacrum. Tout simplement parce que son bloc pouvant receler un défaut invisible, la sagesse impose de tout approcher simultanément -face, dos, profils) afin d'en faire la synthèse. Michel-Ange a donc autre chose à nous dire qu'une ultime version de la beauté des corps. Si l'esclave tentait de s'extirper de sa gangue en un ultime effort, alors il ne dilaterait pas sa cage thoracique, mais comme dans toute phase active, ce serait en expiration. S'il inspire au contraire (ce qu'exprime l'ombre au niveau du diaphragme), c'est dans un dernier effort vital, en une dernière bouffée d'oxygène avant l'ultime souffle. C'est donc de la Condition Humaine chère à Malraux qu'il s'agit : *l'homme, le seul animal qui sache qu'il doit mourir.*

DES MISES EN TENSION EN SÉQUENCES TEMPORELLES SUCCESSIVES

Issu directement de cette puissante vision, *l'Homme qui Marche de Rodin (fig. 10)* donne la clé séparant l'instantané photographique de ce que la façon dont on perçoit un mouvement nous conduit à faire lorsqu'on désire l'exprimer. La logique de tout mouvement commençant par les appuis au sol, les axes pieds / genoux / bassin sont en rotation à droite mais contrariée par



Fig. 7. La Victoire de Samothrace, sculpture grecque (IIe siècle av. J.-C.), exposée au musée du Louvre depuis 1884



Fig. 8. La Synagogue, sculpture de grès rose, réalisée en 1220



Fig. 9. Les Esclaves de Michel-Ange (entre 1519 et 1534)



Fig. 10. L'Homme qui Marche de Rodin (vraisemblablement vers 1910)

la rotation à gauche de l'axe des épaules. Ce qui induit la mise en tension extrême des muscles du bassin, dont la rotation aurait dû entraîner la jambe gauche vers l'avant et décoller le talon du sol, ce qui n'a pas eu lieu. La raison en est simple : la perception d'un mouvement se fait selon des intervalles de temps successifs. Le sculpteur de talent les assemble en une seule et même forme anatomiquement fausse, mais renfermant cette énergie potentielle qui seule peut exprimer et donc rendre perceptible le mouvement.

Les *Trois Ombres* couronnant la porte de l'enfer de Rodin *(fig.11)* ajoutent à cette distorsion volontaire (ici l'étirement épaule droite tête) une mise en scène rappelant l'utilisation de la profondeur dans la frise du Phidias, et les esclaves de Michel-Ange par l'enfermement de la composition en un bloc compact. Les jambes des Ombres pourraient amorcer le salut d'une marche en avant salvatrice, mais le triangle pointe en bas dont le plan supérieur forme la base converge inéluctablement vers l'index désignant les figures animant la porte qui se déploient en dessous. En combinant trois fois la même sculpture, Rodin, en fidèle disciple de ces imagiers des cathédrales qu'il admirait tant, réussit à donner forme à l'injonction *Toi qui entre ici abandonne toute espérance.*

S'AFFRANCHIR DES LIMITES SPATIALES ANATOMIQUES

Avec Umberto Boccioni *(figure 12)*, enfin les limites spatiales d'une forme restant dépendantes de sa structure anatomique vont disparaitre, permettant d'augmenter encore l'importance du paramètre temporel. Dans Fondement plastique de la sculpture et la peinture futuriste, après avoir cité Bergson dans Matière et Mémoire : « *Toute division de la matière en corps indépendants aux contours absolument déterminés est une division artificielle* », Boccioni écrivit en effet : « *Il s'agit d'unir au concept d'espace, auquel se limite le cubisme, le concept de temps. Il s'agit de donner une construction où les deux concepts d'espace et de temps s'équilibrent l'un l'autre pour la solution de l'émotion.* » Non seulement les contours vont devenir discontinus, mais la sculpture pourra intégrer en une seule forme synthétique des dimensions temporelles plus ou moins indépendantes, tout en étant reliées entre elles dans leur globalité. Leurs titres évocateurs sont éloquents : « *formes uniques de la continuité dans l'espace, synthèse du dynamisme humain, enroulements en spirale des muscles en mouvement.* » Plus de référence anatomique dont les distorsions pourront suggérer tel ou tel mouvement potentiel, plus de drapé pour les relier ou pour matérialiser une masse d'air déplacé. Restera alors une combinatoire de trajectoires dynamiques enchevêtrées, plus ou moins dédoublées selon des intervalles de temps fluctuant mais toujours successifs.

Mort prématurément en 1916, la guerre aura figé ses recherches en des plâtres donc un seul subsistera, et qui sera fondu en bronze vingt ans après. Les autres (les plus complexes) disparaissant lamentablement par la négligence de ceux qui auraient pu les protéger. Il en reste des photographies prises en 1913 qui auront heureusement permis à des informaticiens d'en reconstituer les volumes et qui furent exposés en 2019 à Londres *(collection Estorick)*.

Pour ma part, la revue AEFFA n°249 avait publié sous la plume de Jean-Claude Farault et Bruno Lagoueyte un article sur mon *Discobole (figure 13)*. Si mon approche a beaucoup de points communs avec celle de Boccioni, elle s'en différencie par sa référence à l'anatomie qui m'aura permis d'utiliser les ressources des distorsions temporelles entre les chaînes musculaires arrêtées à leur point de tension maximale, combinées avec l'interface entre le corps et l'air déplacé, ce dernier rendu palpable sans le recours à un quelconque drapé.



Fig. 11. Les Trois Ombres couronnant la porte de l'enfer de Rodin (réalisée avant 1886)



Fig. 12. L'Homme en mouvement d'Umberto Boccioni (1913)



Fig. 13. Le discobole de Jean Letourneur (2012).