

Zeitschrift:	Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport
Herausgeber:	École fédérale de sport de Macolin
Band:	43 (1986)
Heft:	1
Artikel:	L'aèrobic ou "la boxe des femmes", antithèse du jogging!
Autor:	Yonnet, Paul
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-998398

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

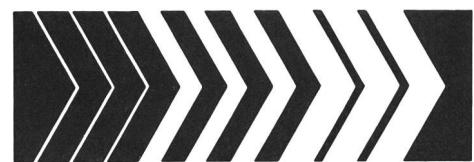
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



L'aérobic ou «la boxe des femmes», antithèse du jogging!

Paul Yonnet, sociologue

L'aérobic est en régression: on respire! Dire que cette pratique est sans vertus serait faux! Mais on en a usé et abusé, sans s'inquiéter trop de la santé des premiers concernés: les pratiquants ou, mieux dit, les clients. Professeurs improvisés, maîtresses de fortune, l'occasion était trop belle pour que les innombrables bricoleurs à l'affût d'une bonne affaire n'en profitent pas. Dès lors, n'importe qui s'est mis à enseigner n'importe quoi! Dans des locaux quelconques, souvent trop exigus et sans moyens d'aération, on a fait mi-roiter aux yeux des gens, friands de tout ce qui est à la mode (et l'aérobic en est une en train de passer), le remède miracle à tous les maux de la civilisation. Pour une salle bien tenue par des personnes qualifiées, qui connaissent l'importance, pour ce genre d'exercices, de composer des groupes en fonction de l'âge et de la capacité, neuf autres étaient (et il y en a encore) tenues par des charlatans de la forme. Que ceux-ci continuent à disparaître, que les premiers subsistent et tout sera bien!

Paul Yonnet, sociologue français bien connu a publié, dans SPIRIDON, une étude qui montre et explique la différence qu'il y a entre l'aérobic tel qu'on le pratique généralement, l'aérobic qui est un exercice violent, et le jogging, lui, véritable sport d'air et d'oxygène. L'avis des lecteurs de MACOLIN, dont beaucoup ont sans doute goûté à l'une et à l'autre de ces deux pratiques, serait loin de nous laisser indifférents. Merci d'avance! (Y.J.)

en français (bic, sic, hic, flic, etc...). Que l'on prononce ce mot, aérobic, et les images se bousculent, d'ailleurs pas désagréables: Jane Fonda, Sydney Rome, Bo Derek, Véronique et Davina, bodies collants dégarnissant haut les cuisses de ces dames, émissions télévisées, programmes sur vidéocassettes. Aérobic évoque d'abord un spectacle, une mise en scène de l'effort. Les jugements sommaires, ensuite, se caramboient: «Les gens qui s'agitent comme des poulets sans tête, dans des salles de gym, se font plus de mal que de bien», déclare par exemple Thérèse Bertherat, apôtre de l'antigymnastique. Quant aux joggers, le seul énoncé d'aérobic suffit à déclencher chez eux des appréciations péjoratives, des réflexes de répulsion. Par-

fois contre toute mesure: ainsi sont-ils particulièrement mal placés pour reprocher à l'aérobic ses dégâts traumatiques, eux qui sont les sujets de choix d'une pathologie traumatique polymorphe plutôt développée, eux dont la pratique a précisément eu pour conséquence la création d'une branche spécialisée de la médecine du sport. Les rubriques réservées à l'identification et au traitement de cette pathologie dans les revues de course à pied témoignent de son importance chez les pratiquants.

Il y a pourtant une information fondamentale à retirer de cette réaction de répulsion: l'aérobic est spontanément perçue par les coureurs de fond, quelle que soit l'intensité de leur pratique, comme l'antithèse du jogging. Ce sentiment est fondé: dans les motivations, dans les discours, dans la philosophie, dans la réalité des pratiques, dans la fréquentation, l'aérobic s'oppose point par point au jogging.



Haut dégarnies, Véronique et Davina, en pleine euphorie «aérobic».

Aérobic: un mot à la phonétique bizarre, surchargée de voyelles et chutant séchement sur une syllabe vaguement dérisoire,

Une gymnastique d'école

Le jogging est une activité d'affrontement non instrumenté à l'espace-temps, à l'environnement, qu'il vise en quelque sorte à dominer dans son étendue. C'est pourquoi commence d'ailleurs à se développer l'organisation de grands raids, tels Paris-Olympie, Paris-Dakar, Paris-Cap Nord, traversée des Etats-Unis, etc... L'aérobic, au contraire, se pratique en salle, en gymnase, en atmosphère confinée, à l'abri. Il ne tente pas d'investir des places *a priori* réservées de la ville, telles les bandes macadamisées dont les coureurs à pied chassent les automobiles le temps de l'épreuve, il accepte la ségrégation des espaces urbains, à laquelle il se soumet, comme s'y soumettent les sports acceptant le confinement de leur pratique dans les lieux du stade.

Le jogging est une activité de style libre, par définition. Liberté d'allure, liberté de parcours en dehors de l'épreuve, liberté des objectifs chronométriques quand ils existent, individualisme complet de la pratique, même quand elle a lieu en groupe. Au contraire, les pratiquants de l'aérobic ne se soumettent pas seulement à l'environnement, il se soumettent à un leader, au chef de groupe, modèle identificatoire et stimulant, à des allures imposées et synchrones, au rythme d'une musique, obligatoirement reçue par tous. Toutes contraintes librement acceptées, certes, mais contraintes collectives instaurant des pratiques d'un genre tout à fait militaire, ou scolaire, c'est-à-dire de part en part ordonnées.

En effet, ce sont bien à des cours, dispensés dans le cadre de relations de professeur à élèves, ces derniers disposés en des endroits précis, placés comme dans une classe, que participent les amateurs d'aérobic. Quel que soit le support qui les décrit, livres, vidéos, télévision, ces cours débutent en outre, invariablement, par des rituels d'échauffement et d'assouplissement, prologues de toutes les pratiques sportives traditionnelles depuis quelques dizaines d'années. Alors que le jogger, pour se mettre en train, ...jogge simplement en-deçà de son allure d'endurance. En d'autres termes, l'aérobic s'apparente à une activité physique traditionnelle, dite sportive au sens que ce mot revêt du XIX^e siècle jusqu'à la révolution introduite par le jogging. Comme dans les sports traditionnels, on y critique l'anarchie qui résulterait de l'exercice d'une libre volonté des individus. Face au jogging, lieu autogestionnaire des actants, l'aérobic dispose des exécutants mus par «l'activité instinctive grégaire» qui résulte de l'identification au «chef d'orchestre¹».

Dans l'aérobic en effet, «on ne relève que très peu de nouveautés par rapport à la séance classique de gymnastique²», et la musique comme indicateur du rythme ne peut même pas faire figure d'innovation. Disco et rap ont remplacé le quadrille des



Sur la scène, V et D, vedettes et chefs d'orchestre tout à la fois.

lanciers, d'autres musiques altières qui servaient à la mobilisation de grandes foules encadrées de gymnastes en débardeurs immaculés. Mais l'aérobic, tout autant que la gymnastique d'école, est une activité physique qui marche au pas. De quel pas? Et dans quel but?

Rounds d'aérobic

Aérobic est un mot particulièrement inadéquat pour qualifier les pratiques qui s'en réclament. Tout d'abord, l'aérobic est tellement peu «aéro» qu'entre chaque cours spécifique «le professeur aère la salle en créant un courant d'air³». Mais plus encore, le terme, emprunté à Kenneth Cooper («Aerobics» 1968), a fait l'objet d'un véritable détournement. Et comme les pratiques recouvertes par le mot aérobic ont peu à voir avec le sens initial qu'on a voulu lui donner, il règne une grande confusion. Celle-ci porte sur la notion d'endurance Sorensen, à l'origine de l'aérobic-danse aux Etats-Unis à la fin des années 70, a en effet annexé le terme d'aérobic, sachant que chez Kenneth Cooper il désigne un entraînement systématique de l'endurance fondé sur la pratique de la course à pied, de la natation, du cyclisme, de la marche rapide, alterné avec des jeux de résistance (handball, basket). L'exercice systématique de cette résistance n'a d'efficacité et de raison d'être qu'à la condition d'avoir lieu sur une base d'endurance à entretenir et à renouveler, ce qu'on appelle le fond.

Ce fond peut d'ailleurs avoir été acquis à l'insu de l'individu par l'exercice continu de pratiques douces, telles celles de se rendre à l'école ou au travail chaque matin à pied ou à vélo. Il peut également avoir été acquis volontairement par la permanence de l'activité physique dans la jeunesse et une spécialisation précoce dans les activités physiques: c'est pourquoi l'aérobic est le domaine d'élection de sportifs reconvertis, anciens gymnastes, anciens athlètes, anciens danseurs, moniteurs d'éducation physique. Mais faute de ce fond préalable, au lieu de développer les capacités aérobies, la résistance les dégrade à terme,

provoquant une fatigue générale de l'organisme. Or l'aérobic, soit «aérobic-danse», soit «work out» (Jane Fonda), soit «gym-tonic» (Véronique et Davina), se présente dans sa partie spécifique comme une succession d'exercices de grande intensité effectués en anaérobie et entrecoupés de pauses, où l'on identifie le protocole classique des séances d'entraînement «par intervalles⁴».

Alors même que l'image de la pratique de l'aérobic et la définition des exercices laissent donc apercevoir une culture typique de la résistance, voire de la vitesse, les manuels continuent imperturbablement d'affirmer que «le principal but de la séance d'aérobic est l'amélioration de l'endurance⁵». Non seulement ces manuels ne comportent jamais un conseil ni un moyen pour apprécier l'endurance (prise du pouls, par exemple), mais ils multiplient les exhortations à l'accélération des mouvements: ces mouvements «[doivent] être d'une rapidité optimale». «Le cours ne doit pas durer longtemps, mais en revanche avoir une grande intensité. L'avantage de l'aérobic par rapport à un exercice lent est qu'il effectue un plus grand nombre de mouvements rapides dans le même temps⁶.» En conséquence, «l'aérobic est loin d'avoir un caractère hédoniste, l'effort physique de cette discipline n'étant pas un vain mot⁷». L'aérobic est en effet un travail de la «propulsion des mouvements»: «c'est projeter son dynamisme dans un mouvement rapide. Mettez la musique à fond et allez de tout votre corps, de toute votre santé», conseillent Véronique et Davina⁸. «Les mouvements sont durs», souligne Véronique⁹, «mais une série d'abdominaux, si vous essayez d'être dans le même rythme que la musique, porté par elle, vous la faites!»

L'intensité, et non la durée

«L'entraînement des boxeurs, expliquent encore Véronique et Davina, est à notre avis l'entraînement le plus complet qui soit¹⁰.» Un tel entraînement, faut-il le rappeler, cultive essentiellement résistance,

vitesse, mobilité sur place – si l'on peut dire – et coordination. Il prépare à une explosion maximale des capacités physiques dans un court laps de temps, sur une petite surface, non à un effort de moindre intensité mais de beaucoup plus longue durée.

Ce n'est pas un hasard si la boxe sert de référence aux adeptes de la gym-tonic – une expression en l'occurrence plus juste que la qualification d'aérobic – si les pratiquantes sont souvent représentées avec des gants de boxeur, si, enfin, la gym-tonic comporte des exercices avec haltères qui aggravent la dureté des mouvements. L'aérobic n'est pas seulement une culture de la résistance, de la vitesse d'exécution et de la projection brutale fondée sur la répétition par intervalles, je dirais même *par à-coups*, elle est aussi une culture «en force», caractère repérable aussi bien dans la qualité des exercices proposés que dans leur exécution et le langage qui les entoure: «Le monde appartient aux forts» dit-on ici¹¹; «n'ayez pas peur d'être fortes», répète-t-on ailleurs (Jane Fonda). Achève ainsi de se dessiner le portrait d'une activité physique intrinsèquement violente et donc aux antipodes du jogging. Violente et brève, en d'autres termes doubllement incapable de préparer à des épreuves d'endurance: on a jusqu'à présent trop fait l'impasse, en effet, sur la préparation psychologique nécessaire à l'accomplissement d'efforts longs. L'endurance n'est pas qu'un entraînement physiologique qui serait tout entier suspendu aux pulsations. C'est aussi un exercice de volonté, qui réclame entraînement et aptitude, mise en situation, et ne s'improvise pas plus que le premier.

Un corps viril, fait pour être vu

Ces deux activités physiques, aérobic et jogging, on s'en doute, visent des buts opposés.

Le jogger n'a pas la prétention de devenir un Apollon. Quand il a des objectifs plastiques, ceux-ci demeurent modestes. Il n'y a pas de modèle physique du jogger. S'il veut modifier son esthétique, tous les livres de jogging lui conseillent de maigrir... avant de commencer à courir. Rien ne permet de prime abord de distinguer un jogger d'un non-jogger, même en short. C'est le sens de l'illustration des livres sur le style libre (ceux de Cottreau, par exemple), le sens aussi de l'illustration de «Spiridon». L'appel au jogging n'est pas déterminé par le souci d'affirmer un paraître musculaire, mais par celui de cultiver son intérieur, son être même, le fond en un mot, de le faire vivre au travers d'une confrontation directe à l'espace et au temps. L'intériorisation de l'expérience du coureur de fond est tellement consubstantielle à sa pratique que la fameuse grimace des marathoniens est couramment interprétée comme signe de réserve. Elle est un déni, seulement com-

préhensible par les coureurs de fond eux-mêmes, d'une approche des limites de souffrance. Tous les pratiquants de l'endurance savent qu'un coureur de fond éprouvé n'a plus la force de crisper les traits de son visage.

L'aérobic, à l'opposé, vise à réaliser «d'importants changements physiologiques», et ceux-ci visibles: faire surgir «l'homme maigre emprisonné par l'obèse¹²», garder ou obtenir un «corps svelte», qu'on est fier de montrer. Un corps, par conséquent, que l'on n'aura plus honte d'exhiber. Un corps dont «les remarques et les critiques d'autrui aident à corriger les défauts contraires aux normes esthétiques actuelles¹³». L'ambition des pratiquants de l'aérobic est de «remodeler leur corps» – expression que l'on relève dans tous les ouvrages traitant de cette gymnastique – remodelage qui s'opère en fonction de normes tendant à donner de celui-ci une image musculaire (non muscleuse), et virile. Le leader du groupe doit incarner sans défaut cette image durant les cours. Par rapport à celle-ci, et à celui qui l'incarne, les élèves se livrent à une violente compétition d'accession et de reconnaissance mutuelle. On peut définir sur ce point l'aérobic – par différence avec le jogging – comme un système d'affrontement aux normes d'un corps «virilisé» et unisexe. Unisex car le modèle de corps proposé vaut pour l'un et l'autre sexe, sans distinction.

C'est parce que l'aérobic est toute extériorisation qu'il s'accomplice dans la mise en scène relevée au début de cette analyse. C'est pour cette raison qu'il multiplie les signes de communication, les messages destinés à autrui. Au plus dur des exerci-

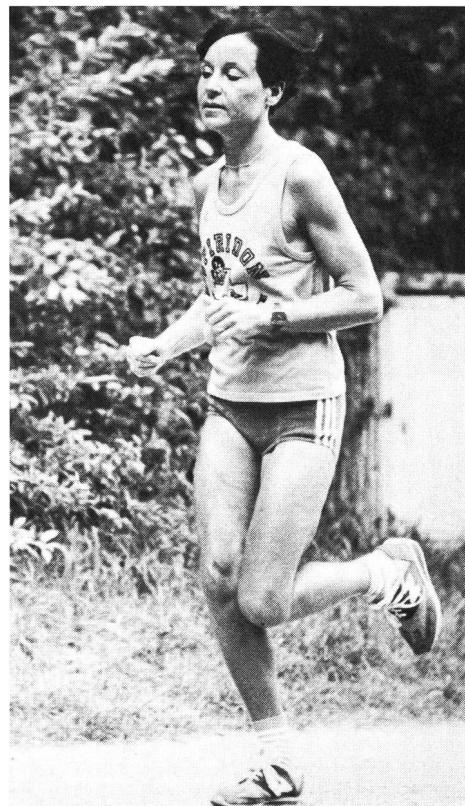
ces, les pratiquantes de l'aérobic tentent de sourire mécaniquement: elles veulent dénier l'effort pour en affirmer la facilité, soit une signalétique de l'expression du visage complètement inverse de celle du jogging, où, au contraire, on dénie couramment la facilité de l'effort par la grimace. Le final, pour Véronique et Davina, ne peut être qu'un «final de joie¹⁴», énergie, projection et éclatement, preuve de bien-être et de bonne santé. Mais cette inflation des signes positifs a aussi un autre sens que la pure extériorisation: elle est à la fois défense immédiate contre les tentatives de critiques hostiles ou décourageantes, et appel prosélytique.

Durer: un projet commun

A cet endroit, il faut introduire un dernier élément distinctif des deux pratiques ici comparées: le jogging est essentiellement une activité des hommes, promue et principalement exercée par eux, tandis que l'aérobic est symétriquement une activité féminine. Une telle constatation peut certes déplaire aux hommes pratiquant l'aérobic comme aux joggeuses, celles-ci d'ailleurs sans doute proportionnellement plus nombreuses que ceux-là, mais elle est un fait incontestable, vérifiable et contrôlable. Résumons ce que nous savons de l'antagonisme des deux pratiques: d'un côté, une culture de l'endurance, de l'effort long et lent, individuel, la recherche d'une maximalisation à terme de sources d'énergie restreintes (développement de la capacité aérobique), l'intériorisation de l'expérience, plutôt une pratique d'hommes, une rupture avec les sports traditionnels, un affrontement à l'environnement. De l'autre, une culture de la résistance, de l'effort rapide, dur, intense, forcé s'il y a lieu, mais bref, accompli en collectif, dans l'ordre, une soumission à la ségrégation des lieux d'exercice, une activité sportive traditionnelle, une pratique hyper-féminisée, l'extériorisation de l'expérience, le souci du remodelage des formes, la double visée ambitieuse d'un bouleversement de la carrosserie aux normes d'un corps viril unisex, et le souci de maintenir cette carrosserie en l'état le plus longtemps possible¹⁵. Par ce dernier trait, l'aérobic rejoint l'aspect le plus caractéristique du jogging, le projet de durer. Durée des formes, ici, durée d'une autre forme, là. En ce sens, jogging et aérobic participent tous deux d'un même phénomène de masse: l'affrontement au temps (mourir, d'accord, mais en bon état et en bonne santé), affrontement qui s'opère prioritairement dans les cultures du corps, les activités physiques et la mode vestimentaire.

Interprétation de l'aérobic

Si voilà bien le contexte général dans lequel s'inscrit l'apparition de l'aérobic à l'orée des années 80, voilà qui ne rensei-



En jogging, tout se passe à l'intérieur.



En aérobic, il est important de savoir aussi lever la jambe.

gne guère sur sa signification particulière. Celle-ci découle de la mise en relation de ses quatre éléments constitutifs: violence intrinsèque de la pratique, image d'un corps virilisé unisexé, sport traditionnel, hyperféminisation.

Dans l'aérobic, les femmes ne se nient pas en tant que femmes. Au contraire, au nombre des manifestations redondantes de signaux destinés visiblement à impressionner jusqu'au spectateur étranger, les femmes de la gym-tonic s'affichent *en tant que femmes s'emparant de valeurs et de comportements traditionnellement réservés aux hommes* (violence, force, normes viriles, ordre, disparition des adiposités). Elles montrent donc leur poitrine, comme Véronique et Davina lors des exercices télévisés, ou la moulent de façon suggestive, s'habillent de couleurs, vives ou douces, en tons pastels par exemple, mais de façon toujours voyante, portent des déshabillés séduisants. Il s'ensuit d'ailleurs un certain vertige sexuel, parfaitement maîtrisé par les promoteurs de l'aérobic, et de nombreux éléments concourent à son érotisation (musique, espace clos, déshabillé, couleurs, frénésie musculaire des exercices, technique des intervalles, etc...). Autrement dit, dans l'aérobic, des femmes voulant demeurer femmes s'emparent spectaculairement des attributs symboliques du rôle masculin, tel qu'il était ressorti du XIX^e siècle.

L'économie interne de l'aérobic, la disposition de ces différents caractères les uns par rapport aux autres, laissent penser que les femmes ne souhaitent pas abandonner un rôle pour un autre, mais compléter l'un par l'autre, les additionner en quelque sorte. C'est pourquoi elles réitèrent leur attachement à la séduction, dont elles sont devenues les seules dépositaires et spécia-

listes à la fin du XVIII^e siècle dans les sociétés occidentales (modes vestimentaires). L'aérobic nous montre donc que le phénomène de l'unisexualisation, celui de l'égalisation des rôles sociaux en fonction du sexe, ne conduisent pas, directement en tout cas dans nos sociétés, à un partage des fonctions, des compétences et des pouvoirs, ni à l'échange pur et simple des conduites et des valeurs. L'aérobic montre également que le sport traditionnel, après avoir été un media décisif de la promotion féminine, va le demeurer encore pour un temps. Cet accès si difficile à des pratiques physiques séculairement interdites a peu à peu permis de rompre avec l'ancien système de l'invalidation du corps par voie vestimentaire (corset, baleinage,



Beau, sans doute!

panier, crinoline, tournure, jupes entravantes, etc...), où la femme donnait d'elle-même une image spectaculairement inutile, symbole de son rôle secondaire.

Le grand jeu de croisements réciproques de conduites et de rôles auquel nous assistons depuis le début du siècle s'est brutalement accéléré dans les années 60. Comme l'aérobic, mais en sens inverse, le jogging l'illustre aussi, à sa manière. On y voit des hommes cultiver des qualités hier dévolues aux seules femmes, et se ranger volontairement à des représentations d'eux-mêmes presque maternantes: activité douce mais présence continue, patience dans l'effort, dévaluation de la force brutale dans l'accès à la nature, «affrontement fusionnel», fécond, régénératrice, non heurté, non guerrier, non destructeur, pacifique en un sens, avec cette nature, dévaluation du muscle pesant et de l'affirmation virile.

Face à cette expérience appropriative, l'aérobic se dispose homologiquement. Loin des appréciations péjoratives sur la vaine agitation de «poulets sans tête», la gym-tonic s'interprète comme un emparement symbolique finalement très complexe de conduites et de valeurs. L'optimisme surjoué des apparences y témoigne d'un avenir sans nuage, du bonheur de l'accès à des domaines interdits, des espoirs attachés à cette transgression des frontières de rôle. L'aérobic est la boxe des femmes. Non seulement en raison de la proximité structurelle de ses exercices spécifiques avec le noble art, mais parce que, à l'instar des ascensions sociales que celui-ci avait pour économie interne de mettre en scène, l'aérobic apparaît comme le moyen le plus direct trouvé par les femmes pour échapper à la fameuse «condition de leur sexe», pour boxer le destin. ■

¹ in «La méthode française pour deux gymnastiques d'expression: aérobic et stretching», ouvrage publié sous l'égide de la Fédération française d'aérobic, stretching et gymnastique d'expression, Vigot, 1984, p. 12.

² Idem, p. 26.

³ in «Une nouvelle culture physique: l'aérobic» par B. Pavlovic, Amphora, 1984, p. 45.

⁴ Se reporter sur ce point à «Du bon et du moins bon» par P. J. Jenoure, in «Spiridon», no 78, mars-avril 1985.

⁵ in «La méthode française...», déjà cité, p. 30.

⁶ in «Une nouvelle culture physique...», déjà cité, pp. 12, 45 et 38.

⁷ in «La méthode française...», déjà cité, p. 24.

⁸ in «Gym-tonic» par Véronique et Davina, Carrère, 1983, p. 26.

⁹ in «Le punch du beau sexe», par Jean-François Duval, article tiré de «Construire», hebdomadaire du capital à but social, Suisse (no du 14 décembre 1983).

¹⁰ in «Gym-tonic», déjà cité, p. 76.

¹¹ Citation d'Emerson, utilisée par Pavlovic, in «Une nouvelle culture physique...», déjà cité, p. 37.

¹² in «Une nouvelle culture physique...», déjà cité, p. 31. «Chaque homme obèse est une prison pour l'homme maigre qui aspire à la liberté.»

¹³ in «La méthode française...», déjà cité, p. 11.

¹⁴ in «Gym-tonic», déjà cité, p. 78.

¹⁵ La véritable obsession d'un effacement du ventre par différents procédés de musculation est l'une des expressions les plus frappantes de ce souci d'un remodelage du corps, normé selon des critères à la fois virils et partagés par les deux sexes. D'autre part, il y a donc bien une véritable visée d'«endurance» dans les pratiques de l'aérobic, mais qui échoue à se préciser. Ses théoriciens confondent endurance de la carrosserie avec endurance du moteur.