

**Zeitschrift:** Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport

**Herausgeber:** École fédérale de sport de Macolin

**Band:** 48 (1991)

**Heft:** 5

**Artikel:** La femme et le sport en questions : caractéristiques morphologiques, fonctionnelles et psychologiques

**Autor:** Broeckaert, L. / Baeyens, L.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-997761>

### **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:** 13.01.2026

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

# La femme et le sport en questions

## Caractéristiques morphologiques, fonctionnelles et psychologiques

Dr L. Broeckkaert et Dr L. Baeyens

*Parce que, pris dans son sens traditionnel le plus large, le sport n'est pas directement lucratif, sa pratique fait naître une multitude de questions, surtout lorsqu'elle relève de ces deux catégories trop longtemps délaissées, donc mal connues, que sont celles des jeunes et des femmes. Deux médecins spécialisés, les Drs L. Broeckkaert, président de l'Association néerlandophone des médecins du sport, et L. Baeyens, gynécologue et licencié en éducation physique, se sont penchés sur celles qui concernent la femme. Ils en ont trouvé 437 et ils y répondent dans le cadre d'un livre remarquable, que je présente sous rubrique «Pour ma bibliothèque». Ils m'ont donné l'autorisation d'en publier un certain nombre, qui constituent une véritable entrée en matière aux problèmes soulevés par le sport féminin. Par principe, MACOLIN se contente toutefois, dans ce numéro, de mettre l'accent sur ce secteur, se refusant de le traiter en un chapitre exclusif et déraciné de son contexte général, comme on a trop souvent tendance à le faire. (Y. J.)*

### 1. Que peut-on dire de la morphologie du squelette?

La taille moyenne de la femme est plutôt petite et le poids léger. La tête est petite et frêle, les mâchoires ne sont guère développées, les sourcils sont fins et implantés très haut. La cage thoracique est longue et les côtes sont en position horizontale. Les épaules sont plutôt étroites et les hanches larges. Le tronc est relativement grand et les membres sont plutôt courts. Cela se remarque facilement lors d'un examen du sujet assis.

### 2. Existe-t-il différents types morphologiques féminins selon les disciplines sportives?

La morphologie de la sportive diffère selon la discipline. Par exemple, les gymnastes sont petites et légères, alors que les nageuses sont plus grandes et plus lourdes. Cependant, la morphologie de la sportive n'est guère influencée par la discipline elle-même. Toutefois, les femmes ayant une morphologie spécifique déterminée choisiront plutôt la discipline dans laquelle, pour le moins, leur morphologie ne nuira pas aux prestations.

### 3. La morphologie féminine influence-t-elle les prestations sportives?

La position en X des bras réduit la capacité de lancer. L'angle de 90 degrés entre le fémur et le col du fémur influence défavorablement la course et le saut. Le faible développement de l'épaule ne favorise pas l'exécution

d'exercices de gymnastique ou la pratique de sports dans lesquels cette partie du corps joue un rôle important. En raison du développement de la ceinture pelvienne, le centre de gravité est déplacé vers le bas, ce qui est un avantage en natation.

### 4. La morphologie féminine favorise-t-elle les blessures?

Certains sports peuvent influencer la colonne vertébrale de manière à provoquer une hyperlordose (une courbure exagérée de la colonne). C'est le cas de la gymnastique. Il peut en résulter une bascule du bassin.

Le caractère oblique de l'axe du fémur facilite les lésions du compartiment médian du genou ainsi que du ménisque latéral et le déplacement de la rotule peut causer une pathologie fémoro-patellaire. La position en X des jambes augmente le risque des lésions aux genoux et aux pieds chez la femme.

Les lésions se produisent plus facilement étant donné la laxité plus grande des articulations, due principalement à une influence hormonale. La résistance moindre des ligaments augmente également le risque de blessures.

### 5. Que peut-on dire des muscles, du tissu adipeux et des seins?

Les muscles de la femme sont longs et les tendons sont courts, ce qui favorise l'adresse et la souplesse. Ils sont cependant faibles et fins, ne comportent pas autant de fibres musculaires et comptent peu de fibres élastiques

blanches. Ils contiennent moins de glycogène et plus de soufre. Le muscle perd rapidement son pouvoir de contraction en raison d'un pH plus faible. Les femmes ont relativement peu de muscles et un tissu adipeux relativement plus développé, ce qui réduit le métabolisme. Le poids du squelette est également inférieur. La graisse sous-cutanée est plus volumineuse. Il en résulte une meilleure isolation thermique, ce qui est un avantage en natation et dans les sports nautiques. On constate une importante formation de graisse à la hauteur des hanches, des seins et des cuisses. Ces accumulations de graisse dépendent généralement de la constitution adipeuse générale.

Une hypertrophie des seins constitue un obstacle fonctionnel à l'exercice de différents sports comme la danse et la course. Il peut en résulter une anomalie statique, parce que les épaules se tournent vers l'avant, ainsi qu'une cyphose dorsale à la suite d'une lordose lombaire compensatoire.

### 6. Comment le cœur et la tension artérielle se comportent-ils chez la femme?

Le cœur de la femme sédentaire est petit et léger. Le débit cardiaque lors des contractions est faible lui aussi. Le cœur bat également plus vite au repos. La tension artérielle est assez faible. Pendant l'effort, le débit augmente plutôt en raison de la croissance de la fréquence cardiaque que de la progression du débit à chaque contraction. Il s'agit donc d'une réaction moins économique. Au début de l'effort, la fréquence cardiaque augmente, notamment à la suite du stress psychique provoqué. Cette réaction diminue dans la mesure où la prestation dure plus longtemps. Ce handicap initial disparaît chez les femmes bien entraînées. Le climat hormonal assure une bonne résistance à l'artériosclérose. Mais cet avantage disparaît chez les sujets après la ménopause.

### 7. Le sport influence-t-il favorablement le fonctionnement du cœur et la tension artérielle?

L'entraînement et l'influence vagale qui en résulte provoquent les changements favorables suivants: le cœur devient un peu plus grand, son poids augmente un peu, le débit par contraction progresse, la fréquence cardiaque diminue, la tension artérielle baisse légèrement. Pendant l'effort, le débit cardiaque par contraction devient plus important, la fréquence cardiaque ne monte pas aussi rapidement, la tension ne s'élève pas autant. La récupération après l'effort est plus rapide.



## 8. La sportive a-t-elle un «cœur de sportif»?

Le cœur de sportif se caractérise par une augmentation importante des diamètres cardiaques, sans répercussion pathologique. Même après des années d'entraînement, cette anomalie reste rare chez la sportive.

## 9. La composition du sang féminin favorise-t-elle les prestations?

La femme sédentaire a un faible taux d'hémoglobine et un nombre réduit de globules rouges (4,5 millions), ce qui est défavorable au métabolisme de l'oxygène. Le transport de l'oxygène est en effet lié en grande partie à l'hémoglobine. Bon nombre de femmes présentent une anémie due à un manque de fer, ce qui est évidemment un handicap pour les sportives. L'exercice du sport peut aggraver cette anémie. Il faut donc compenser le manque de fer. Même si l'alimentation est correcte et variée, l'anémie due à une déficience en fer est possible. Toute sportive doit donc faire effectuer régulièrement une analyse de sang pour surveiller ses réserves de fer.

Une diminution des réserves de fer, même dans les symptômes de l'anémie, peut suffire pour voir apparaître une baisse dans la prestation. Des suppléments de fer sont à conseiller en petites doses aux femmes qui ont encore des règles. La perte de fer est plus grande chez les coureuses de fond et les marathoniennes. Elles ont évidemment davantage besoin de fer que les femmes sédentaires.

## 10. Pourquoi les coureuses de longue distance perdent-elles plus de fer?

La pratique de la course d'endurance provoque à la longue de petites pertes de sang souvent microscopiques dans l'intestin et l'estomac. La prise de médicaments type aspirine peut augmenter ces saignements. On remarque également des pertes de sang microscopiques par la vessie et parfois, mais rarement, les urines deviennent franchement sanglantes après, par exemple, un marathon. Enfin, on décrit l'hémo-lyse mécanique au niveau de la plante des pieds: des globules rouges y sont détruits.

## 11. La capacité vitale et la valeur de Tiffeneau sont-elles favorables chez les sportives?

La *capacité vitale*, c'est-à-dire la quantité d'air que l'on peut expirer après une inspiration maximale, est en moyenne de 3,5 litres chez la femme

sédentaire. Cette quantité dépend notamment de l'ampleur de la cage thoracique. Ce n'est que si cette valeur est trop faible qu'elle constitue un obstacle à l'exercice du sport. La sportive a une capacité vitale plus grande.

La *valeur de Tiffeneau*, ou valeur d'une seconde, est le volume d'air que l'on peut expirer en une seconde après une inspiration maximale. Tout trouble de l'échange gazeux au niveau des alvéoles pulmonaires et des bronches entraîne une valeur plus faible. Les sportives présentent une valeur plus élevée.

## 12. Quelles sont l'endurance musculaire et la force musculaire des sportives?

Chez la femme, les muscles comportent davantage de fibres rouges que de fibres blanches. Elle est donc mieux adaptée aux exercices d'endurance qu'aux exercices de force ou aux prestations de vitesse mais, comme elle a moins de muscle, sa force musculaire est plus réduite. Pour en arriver à la même puissance musculaire, la femme doit s'entraîner davantage parce que l'effet de l'entraînement est moins prononcé. Le tonus musculaire est faible et l'on constate une fatigue plus rapide au niveau de la jonction neuro-musculaire. La force musculaire est influencée par les hormones androgènes.

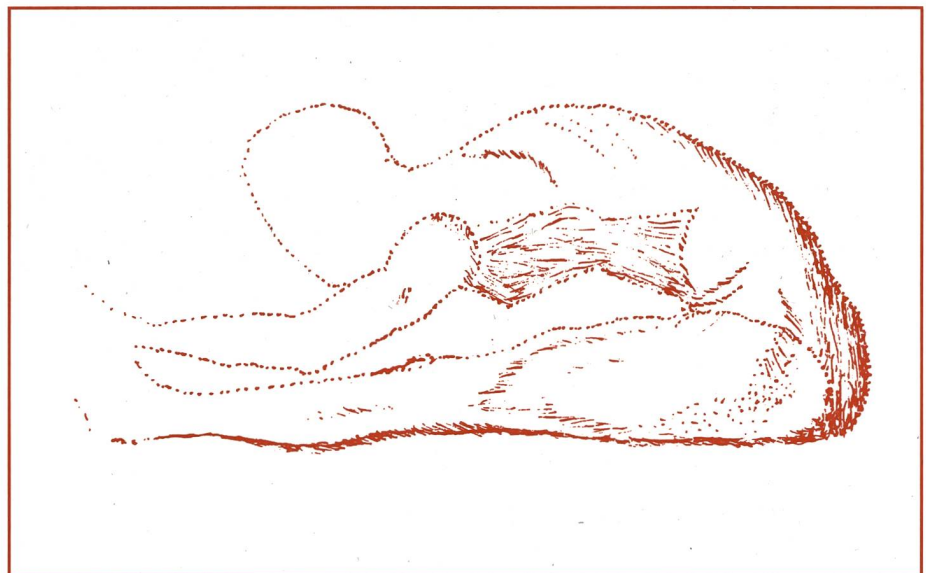
## 13. Le métabolisme féminin influence-t-il la prestation sportive?

Le métabolisme de base de la femme est faible, principalement en raison de la plus grande quantité de graisse dans la composition du corps féminin. Elle peut donc garder un certain poids grâce à une alimentation relativement moins riche. Une augmentation du métabolisme due à l'exercice du sport provoque une diminution du poids, du moins quand il n'y a pas de compensation par un accroissement du volume nutritif. L'absorption d'oxygène est faible, ce qui réduit la capacité de récupération et fait monter le taux d'acide lactique. En raison de la diminution de la réserve alcaline, on constate une augmentation de l'acide lactique dans le sang. La consommation d'oxygène est élevée chez la femme. Certaines fonctions corticosurrénales sont faibles.

Tous ces éléments influencent donc négativement la prestation sportive chez la femme.

## 14. Pourquoi les femmes font-elles du sport?

Les raisons pour lesquelles les femmes pratiquent un sport ne sont pas tellement de nature physique mais se situent plutôt au niveau psychique: elles désirent se sentir bien, prouver leur valeur, diminuer le stress, se sentir



Chez la femme, ce sont généralement les muscles abdominaux et dorsaux qui sont moins bien développés. C'est pourquoi les sportives doivent exercer systématiquement ces muscles. Comme les muscles du pied peuvent être moins forts, le risque de pieds plats et d'entorses est plus grand. Les muscles du tronc doivent être bien entraînés. Les muscles des membres supérieurs sont plus faibles que ceux des membres inférieurs.

plus libres et plus équilibrées, augmenter leur joie de vivre, leur satisfaction, leur plaisir. En général, la femme a surtout des raisons émotionnelles de faire du sport: détente, joie, contact avec les autres.

Evidemment, certaines femmes font du sport pour des raisons de santé ou pour garder une plus belle ligne. D'autres ne s'intéressent nullement au sport de compétition et ne prennent en considération que l'aspect ludique. ■