

CYCLE MENSTRUEL & SPORT

LA BASE DE TOUT CE
QUE LES SPORTIVES
DEVRAIENT SAVOIR
SUR ELLES-MÊMES !

DR. JULIANA ANTERO, PHD
2025



fempower_sportives

01

L'empowerment du cycle menstruel

02

Les phases du cycle et les hormones super-power

03

Les questions clés pour savoir si ton cycle est en bonne santé

04

Que voulons-nous ?
Un cycle régulier !

05

Les symptômes menstruels des sportives

CONTENU

AVANT-PROPOS



De nos jours il existe des experts, des gourous, des guides "how to" pour tout ! Nous n'avons jamais eu autant d'informations et pourtant... il est difficile de savoir à quelles sources se fier.

Dans ce guide tu trouveras des informations scientifiques (et ses références) issues des recherches et d'une expertise personnelle tirée de mes différentes formations, mes expériences professionnelles et de mon parcours sportif.

Je m'appelle Juliana Antero. Je suis chercheuse à l'Institut National du Sport de l'Expertise et de la Performance (INSEP). J'y dirige une équipe de recherche (plutôt des geeks qui adorent les statistiques et l'analyse des données). Nos recherches portent sur l'impact des fluctuations hormonales en rapport avec les cycles menstruels ou la contraception hormonale, sur l'entraînement et la performance des sportives se préparant aux Jeux Olympiques de Paris en 2024.

J'étais sportive de haut niveau en gymnastique aérobique au Brésil pendant 10 ans. Je subissais mon cycle qui montrait plein des signes d'un déséquilibre hormonal ! Malheureusement je ne connaissais rien... Mon cycle était très irrégulier et mes règles très douloureuses. Une fois je me suis évanouie à l'entraînement tellement j'avais mal. Quelques jours avant les règles, mon humeur était chamboulée, j'étais au bord de la déprime. Une fois, suite à un régime assez fou avant mes premiers championnats du monde, je n'avais plus du tout de règles et j'ai eu une fracture de fatigue. Tant de douleurs et blessures qui auraient peut-être pu être évitées si seulement je savais ce que je partage ici avec vous...

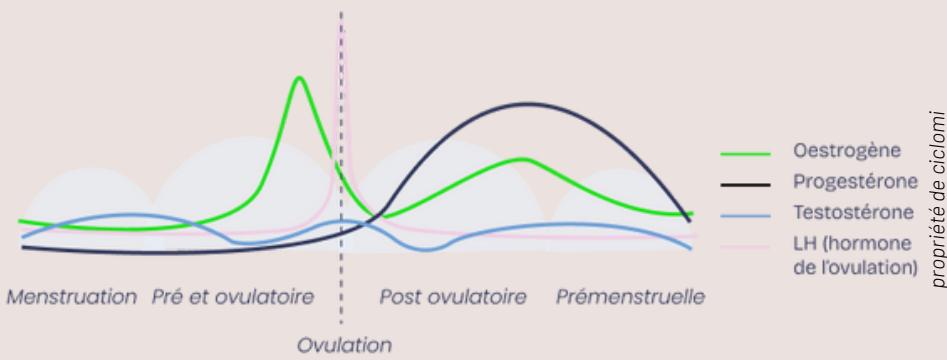
J'ai été formée et j'ai exercée en tant que kiné du sport. Puis je suis venue en France pour poursuivre mes études et j'ai fait un Master en mouvement performance et santé à Lyon. J'ai ensuite fait un doctorat en santé publique avec une spécialisation en épidémiologie et également un post-doctorat aux Etats-Unis sur la santé générale des athlètes olympiques.

Tout ce parcours m'a permis d'appréhender le sport sous plusieurs facettes. Ce que je regrette, c'est de n'avoir commencé à étudier le cycle menstruel qu'après 10 ans de recherche dans le haut niveau. Je suis persuadée que s'entraîner en phase avec les fluctuations hormonales peut révolutionner l'entraînement et la performance des sportives. En revanche, il me reste encore beaucoup à apprendre, particulièrement sur ce sujet où les connaissances sont toutes nouvelles et en constante évolution.

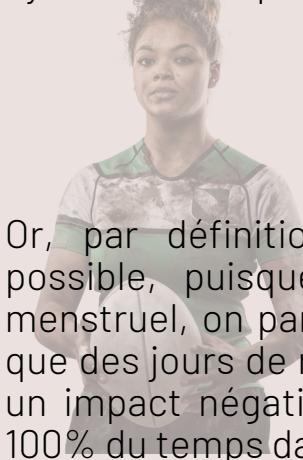
01

L'EMPOWERMENT DU CYCLE MENSTRUEL

LE CYCLE MENSTRUEL EST UN CYCLE !



Tout d'abord, le cycle est un... cycle !
Il ne se résume pas aux jours de règles.
Le cycle menstruel comprend différentes phases, marquées par les fluctuations hormonales. Les variations de ces hormones ont des impacts sur ton bien-être, ta nutrition, ta récupération et ta performance sportive.



Des études scientifiques montrent que les sportives perçoivent un impact négatif de leur cycle sur leurs performances [1].

93% des joueuses de rugby de haut niveau déclarent que leur cycle menstruel a un impact négatif sur leur physique ou psychologie.

Or, par définition, cette relation n'est pas possible, puisque quand on parle du cycle menstruel, on parle de la totalité du cycle, pas que des jours de règles. Dire que le cycle aurait un impact négatif reviendrait à dire qu'on est 100% du temps dans un moment « négatif ».

Si pendant le cycle menstruel il y a des jours d'entraînement plus difficiles, cela signifie qu'il y a aussi des jours plus faciles !

L'enjeu ici est d'apprendre comment faire de ton cycle et tes hormones une force pour avoir une gestion de tes entraînements simplifiée et optimisée.

Connaître ton cycle te permet de le maîtriser plutôt que de le subir, pour qu'il soit ta force et non ta faiblesse !

C'est l'*empouvoirement*, le mot français pour « *empowerment* ». C'est pour cette raison que notre compte Instagram s'appelle [Fempower Sportives](#) : donner du pouvoir aux sportives grâce à la connaissance de soi !

L'empowerment articule deux dimensions, celle du *pouvoir*, qui constitue la racine du mot, et celle du *processus d'apprentissage* pour accéder à ce pouvoir.

**En français on peut parler de
«Em-pouvoir-ement»,
«processus de développement
d'un pouvoir », en quelque sorte.**

Sa construction est la même qu'en anglais : « pouvoir » en radical, aux sens de puissance et de capacité, et en préfixe, l'idée d'un processus, d'un mouvement, d'une transition en cours, reposant sur une connaissance qui donne l'accès à ce pouvoir.

**Alors, prête pour
l'empowerment de ton
cycle ?**



POURQUOI DEVRAIS-JE SUIVRE MON CYCLE ?



Les fluctuations hormonales au cours du cycle menstruel ont un impact assez spécifique sur ton bien-être, ta capacité à bien t'adapter à la charge d'entraînement, ton sommeil, ta récupération, ta performance, tes besoins nutritionnels, les symptômes menstruels, les risques de blessures ... bref, sur l'ensemble de **TA VIE** !

Mais il n'y a pas de recette magique.

Il n'y a pas de guide unique (ou du moins cela ne devrait pas exister) qui pourrait te dire précisément tes ressentis phase par phase.

Les études scientifiques prennent en compte une tendance globale, parmi la majorité des femmes. Mais,

Les profils hormonaux de chaque sportive sont uniques, une sorte d'empreinte digitale.



Pour illustrer, voici l'exemple de deux profils hormonaux différents que j'ai déjà identifiés en suivant les sportives de haut niveau :

“

Je me sens très fatiguée pendant mes règles, surtout les 2 premiers jours. Et parfois, selon le type d'entraînement, j'ai encore plus mal au ventre. Puis, quelques jours plus tard, je me sens agile, puissante et de bonne humeur. Dans le reste de mon cycle, une semaine avant mes règles, je sens que mes jambes sont lourdes et j'ai tellement faim que j'ai l'impression que je pourrais tout déchirer.

”

Comme tu verras au long de cet e-book, ce premier profil signale quelques soucis qui devraient être corrigés en amont.

En terme d'optimisation de l'entraînement, la phase la plus intéressante pour augmenter l'intensité, dans le but de générer plus d'adaptations physiologiques et d'améliorer ses performances, serait probablement la phase pré et ovulatoire (milieu du cycle).

Un autre exemple de profil :



A part une petite gêne due aux saignements, la phase menstruelle ne me pose aucun problème et je m'entraîne très bien. Puis, quelques jours plus tard, je sens une certaine lassitude s'installer, avant d'arriver aux jours où je me sens vraiment au top de ma forme. J'ai l'impression de dormir de mieux en mieux au fur et à mesure que mon cycle avance, ce qui a un impact positif sur mon entraînement. Puis, à la fin de mon cycle, juste avant mes règles, à part une humeur un peu altérée, tout va bien.



Ce deuxième profil est moins classique.

Dans son cas, il serait intéressant d'adapter l'entraînement au cycle en augmentant son intensité en phase post-ovulatoire et prémenstruelle (deuxième moitié du cycle).

Le problème : 9% des recherches portent exclusivement sur les femmes tandis que 71% portent exclusivement sur les hommes. Ainsi, les spécificités féminines, telles que le cycle, sont moins étudiées ! Les préconisations en termes de charge d'entraînement, d'affûtage, de prévention de blessures, de récupération et de nutrition sont basées majoritairement sur la physiologie masculine !

Il est temps de commencer à s'entraîner comme une femme !

En suivant les données de ton cycle, petit à petit, tu seras en mesure d'identifier ton profil. Tracker (suivre les données) son cycle c'est la première étape de ton **Empowerment !**

Cela te permet d'identifier tes différentes phases hormonales et les différents signes que ton corps envoie. Le but étant de mieux **anticiper et adapter** ton entraînement et ta récupération pour améliorer ta performance et **éviter** les blessures et la contreperformance (les ratés, quoi !).

Cela te permet aussi **d'agir et de réagir** selon les besoins propres à chaque phase et éviter d'être contreproductive.

C'est aussi important pour **identifier** rapidement les troubles du cycle et les anomalies qui pourraient impacter négativement ton entraînement et ta santé.

Voici alors les top 5 des informations essentielles à connaître sur ton cycle :

- La durée moyenne de ton cycle complet
- La durée moyenne de tes règles
- L'abondance des règles
- Les variations en termes de durée d'un cycle à l'autre
- La typologie des symptômes : la quantité, qualité et intensité des symptômes menstruels

C'est pourquoi tu retrouveras dans cet e-book, des tableaux et des échelles à ce propos qui sont une référence pour que tu puisses te situer par rapport à la tendance générale.

Ensuite tu pourras passer à l'étape supérieure, qui te permettra d'identifier **ton profil hormonal**, pour optimiser ton entraînement en tirant profit du boost hormonal que tu as tous les mois !

Si tu es déjà curieuse de l'étape d'après et souhaites commencer à apprendre à suivre ton cycle et tes propres données, nous avons développé CICLOMI, un kit clé en main !

Tu peux le retrouver sur le site web [ciclomi](http://ciclomi.com)



COMMENT SUIVRE MON CYCLE ?



Ok, tu es convaincue qu'il est important de suivre ton cycle mais tu ne sais pas par où commencer ?

Dans ce chapitre je te donne 3 pistes pour que tu puisses passer rapidement à l'action.

1

Utiliser une appli de suivi du cycle

C'est une méthode assez simple et parfois gratuite.

Je recommande tout appli que te permet d'avoir, à minima, un historique de la longueur de chaque cycle et de pouvoir signaler tes symptômes menstruels ! (Tu verras l'importance de cela dans les chapitres suivants)

Mais attention aux recommandations d'entraînement par phases du cycle qui sont fournies par les applications !

Il y a plusieurs étapes à prendre en compte avant d'adapter l'entraînement pour optimiser ta performance, comme nous faisons avec les athlètes de haut niveau.

Les profils hormonaux sont multiples et les réponses aux fluctuations hormonales varient d'une sportive à l'autre.

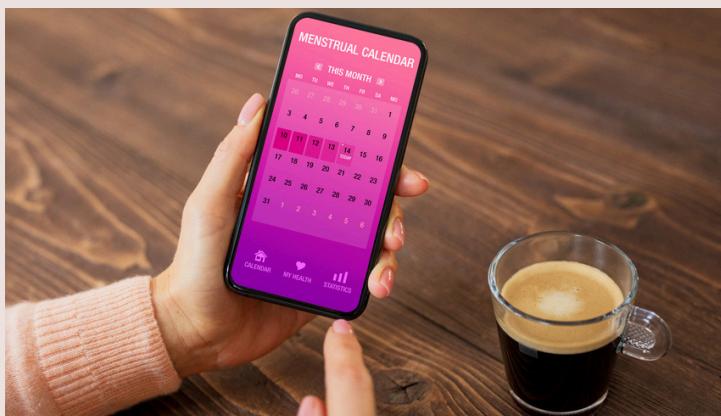
Pour adapter l'entraînement, il faut d'abord établir un état de lieu des cycles, comme tu verras dans cet e-book. Seulement après cette étape, il est possible de définir le profil hormonal et ensuite déterminer dans quelle phase il serait profitable d'adapter entraînement pour améliorer la performance !

Ainsi, les applis proposant des entraînements et des recommandations "universelles" par phase du cycle risquent d'être trompeuses !

Aussi, il faut savoir que la méthode pour établir les phases dans ces applis est basée presque exclusivement sur la longueur des cycles.

Or, **l'ovulation qui est l'évènement principal du cycle**, n'est pas déterminée de façon très précise. Donc si l'appli ne te permet pas d'ajouter les **biomarqueurs clés de l'ovulation**, tu auras des informations moins fiables.

Malgré cela, ces applis peuvent être un bon début !



Les biomarqueurs clés de l'ovulation :

- **La température basale** : la température la plus basse de ton corps le matin au réveil
- **La glaire cervicale** : ce sont les pertes vaginales blanches
- **L'hormone LH** : test pour identifier le pic de l'hormone associé à l'ovulation

2

Noter dans un cahier

C'est la solution pour toutes celles qui n'aiment pas partager ce type de données via une appli.

De plus, comme c'est une méthode moins «automatique», celle-ci te permettra de prendre le temps de t'auto-analyser et d'apprendre à mieux te connaître !

Je recommande de commencer par noter les informations clés du suivi du cycle comme tu verras au long de cet e-book.

Puis, si possible, de commencer à ajouter les informations autour des biomarqueurs de l'ovulation. Une fois cela maîtrisé, il suffira d'ajouter les informations sur tes entraînements et tu seras en mesure de, toi-même, déterminer ton profil hormonal !

Astuce : il existe des planners (agendas) qui te permettent d'ajouter les informations au sujet de ton cycle. Pratique !



3

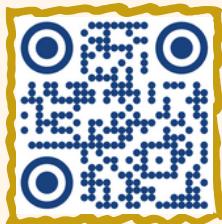
Utiliser ciclomi !

Si tu as envie d'avoir un kit clé en main qui te permet de suivre ton cycle mais également de bénéficier de **recommandations sportives et nutritionnelles basées sur tes propres ressentis**, ciclomi est fait pour toi !



A travers ce kit d'auto-observation du cycle, tu pourras bénéficier de recommandations ciblées et de conseils pour ta pratique sportive !

Cet outil répond aux besoins des sportives en contraception naturelle ou ayant un stérilet.



Tu peux en savoir plus et le commander en cliquant sur ce lien

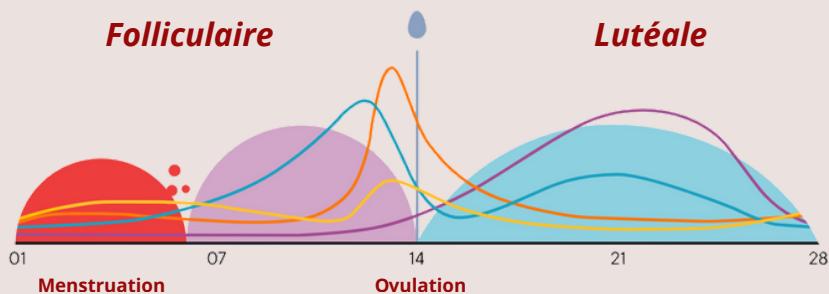
ou

← SCANNE-MOI !

02

LES PHASES DU CYCLE ET LES HORMONES SUPER-POWER

LES 2 GRANDES PHASES PHYSIOLOGIQUES



Le cycle menstruel commence lors du premier jour de règles, c'est-à-dire, lors du premier jour de saignement.

Le J1 du cycle est donc le premier jour de menstruation.

C'est le début de la phase **folliculaire**. On l'appelle comme ça parce que pendant cette phase a lieu le développement des follicules dans les ovaires (un sac rempli de liquide dans l'ovaire qui contient un ovule), qui sécrètent les hormones appelées **oestrogènes**. L'un d'entre eux va prendre le devant, se développer et puis libérer un ovule.



Le développement des follicules, chaque mois, est orchestré par différentes hormones sécrétées au niveau des glandes situées dans le cerveau.

**Ça marche comme un wi-fi
entre le cerveau et les ovaires,
et une perturbation dans ce « réseau »
nous renseigne sur notre santé générale.**

La libération de cet ovule marquera alors **l'ovulation**, l'évènement le plus important du cycle ! Oui, on pense souvent à tort que l'événement le plus important est la menstruation, car c'est un signe clinique assez repérable (c'est le moins qu'on puisse dire). Mais en fait, le facteur déterminant de la bonne santé de la sportive c'est plutôt l'ovulation !

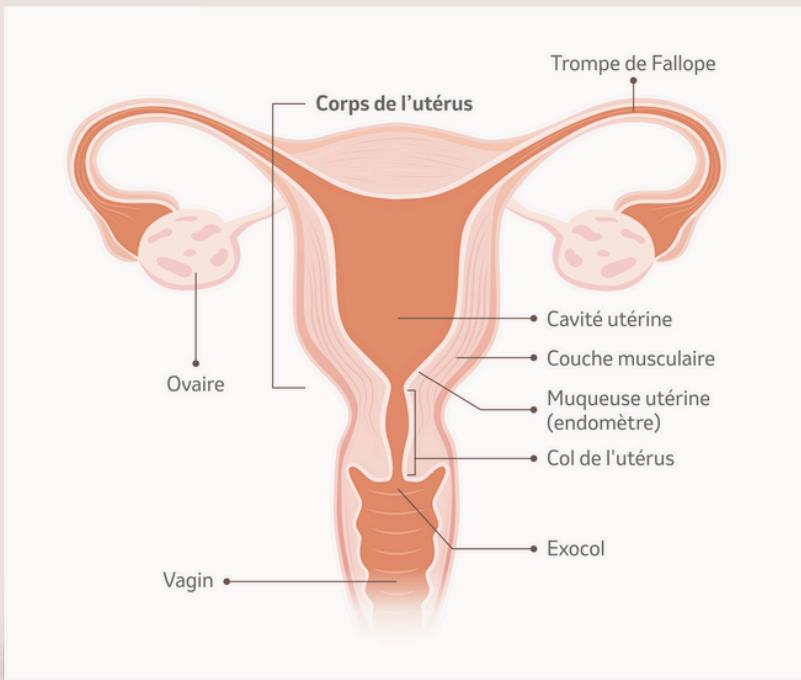


Schéma représentant l'anatomie de l'appareil génital féminin

Après l'ovulation arrive la phase lutéale. On l'appelle comme ça car le follicule se transforme en corpus luteum = corps jaune.

Ce corps jaune secrètera une autre hormone, appelée la **progesterone** qui agira (entre autres) sur la muqueuse utérine qui s'épaissit pour permettre l'implantation de l'embryon en cas de fécondation. Cette muqueuse, ou endomètre, est un tissu organique (disons une sorte de couette formée par des nombreux vaisseaux sanguins) recouvrant la paroi interne de l'utérus.

S'il n'y a pas de fécondation, cette phase se termine ainsi par la régression du corps jaune (autrefois un follicule) et la chute des sécrétions hormonales. Ceci induit la desquamation d'une partie de l'endomètre (on «plie» la petite couette de l'utérus) qui caractérise la menstruation (les règles).



As-tu remarqué à quel point ce petit follicule est magique ? Il se développe, sécrète des oestrogènes, libère un ovule et ensuite, même lorsque tu penses qu'il n'est plus utile, il est là, tout seul, à libérer la progestérone qui continue à agir sur le cycle...

C'est un super concept de recyclage !

LES 4 SOUS-PHASES DU CYCLE



Maintenant tu connais les deux phases physiologiques principales du cycle menstruel

- **la phase folliculaire**, qui commence par la menstruation et va jusqu'à l'ovulation,
- **la phase lutéale**, qui commence après l'ovulation et va jusqu'à la prochaine menstruation, qui marque le début d'un nouveau cycle.

Chacune de ces deux grandes phases peuvent être divisées en deux autres sous-phases, caractérisées par les changements hormonaux.

Ici, je vous expliquerai les quatre phases (ou sous-phases) définies selon leur impact sur la physiologie des sportives. Il ne s'agit pas de la division la plus classique vue un peu partout. Il s'agit d'une division selon l'environnement hormonal de chaque phase capable de générer des réelles modifications de la réponse à l'entraînement des sportives.



En faisant l'accompagnement scientifique de la performance des athlètes de haut niveau, j'identifie parfois jusqu'à 6 sous-phases différentes dans leur cycle [2]. Cela dépend du cycle de chacune, de leurs variations hormonales typiques et des conséquences que ces variations engendrent sur leur entraînement.

Les quatre sous-phases sont les suivantes :

- la menstruation
- la phase pré et ovulatoire
- la phase post-ovulatoire
- la phase prémenstruelle

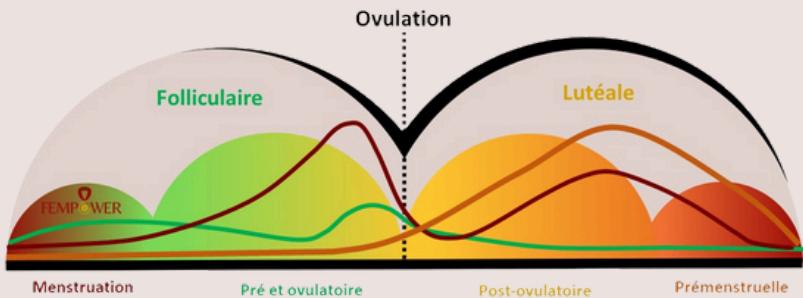
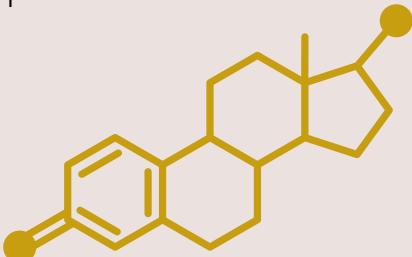


Schéma représentant les quatre sous-phases du cycle menstrual selon leur influence sur la physiologie des sportives: la menstruation, la phase pré et ovulatoire, la phase post-ovulatoire et la phase prémenstruelle.

Des modifications hormonales importantes ont lieu dans chacune de ces phases. En particulier, en raison de leur impact sur l'entraînement et la santé des sportives, nous allons nous focaliser sur trois hormones en particulier :

- les œstrogènes,
- la progestérone,
- la testostérone



De façon très (vraiment très) schématique, nous pouvons catégoriser ces hormones, en fonction de leur action dans ton corps (d'un point de vue de l'entraînement sportif) de la façon suivante :

Les œstrogènes : c'est l'hormone Wonder Woman !
C'est celle qui va te donner la pêche, l'énergie, la motivation, la puissance - la plus badass des sportives !



La testostérone : c'est l'hormone Elektra ! C'est celle qui favorisera la force, l'endurance et moins de fatigue.



La progestérone : c'est l'hormone Batgirl ! C'est celle qui te donnera plutôt envie d'être dans ta batcave, puis qu'elle te rendra plus introspective, attentive, concentrée. Elle a aussi une action antidépressive et neuroprotectrice !



Ainsi, selon la fluctuation type de ces hormones, qui te donnent différents super-pouvoirs, nous pouvons schématiquement identifier les quatre sous-phases :

Menstruation – ce sont tout simplement les règles. En général cette phase va de J1 à J5. C'est une phase où les hormones sont au plus bas. Pas de Wonder Woman, pas de Batgirl. Mais chez certaines femmes, l'Elektra - la térostérone - demeure élevée. Pour beaucoup de femmes c'est une phase accompagnée des symptômes menstruels, comme les douleurs de règles, les troubles digestifs, la fatigue, ce qui peut rendre cette phase très embêtante !

Pré et ovulatoire – commence après les règles avec l'augmentation des œstrogènes, vive la Wonder Woman ! Vers la fin de cette phase il est commun aussi voir l'Elektra pointer du nez ! Cette phase peut varier en durée, allant en général de J6 à J16. Il s'agit d'une phase où la majorité des femmes se sentent au top de leur forme, bien motivées, avec beaucoup d'énergie et présentent peu ou pas de symptômes.

Post-ovulatoire – c'est la phase après l'ovulation, allant globalement entre le j17 au j24. Il y aura une montée des œstrogènes et de la progestérone, le duo Wonder Woman et Batgirl sont en action. Comme elles ont des rôles différents, selon la présence plus ou moins importante de chacune, les effets de cette phase seront différents entre les femmes. En général c'est une phase où les femmes se sentent apaisées et concentrées mais aussi parfois un peu affamées 😊

Prémenstruelle – ce sont les derniers jours avant les règles. Les hormones chutent à la fin de cette phase, ce qui donnera lieu aux règles et à un nouveau cycle ! Chez certaines femmes cette phase peut être marquée par la présence de plusieurs symptômes menstruels (les fringales, des altérations de l'humeur, rétention d'eau), c'est ce qu'on appelle le syndrome prémenstruel (SPM).

Cette organisation est purement schématique. Les cycles varient d'une femme à l'autre, et la durée des phases aussi. D'où l'importance de suivre tes propres données pour bien identifier chaque phase et tes ressentis par rapport chacune d'entre elles.



En cas de contraception...

Si tu utilises un stérilet de cuivre, tu continues à ovuler ce qui permet de conserver un cycle naturel et ces quatre phases du cycle.

S'il s'agit d'un stérilet hormonal, malgré la présence d'une hormone synthétique qui peut remplacer en quelque sorte la Batgirl, la plupart des femmes ressentent aussi ces quatre phases. En effet, les fluctuations hormonales continuent à avoir lieu de façon similaire à un cycle naturel.



Si tu utilises une contraception hormonale comme la pilule ou les anneaux vaginaux, il n'y a donc pas d'ovulation et les hormones naturelles fluctuent très peu car elles sont régulées à la baisse en raison des hormones synthétiques de ta contraception. Il est donc difficile de ressentir ces phases, même si certaines femmes témoignent ressentir des variations similaires.

03

LES QUESTIONS CLÉS POUR SAVOIR SI TON CYCLE EST NORMAL

QUELLE EST LA DURÉE NORMALE D'UN CYCLE ?



Je suppose que tu as toujours entendu dire qu'un cycle normal dure 28 jours, mais ceci est loin d'être une règle.

Les variations d'une femme à l'autre sont assez importantes. D'ailleurs, il a fallu un séminaire avec un panel de médecins gynécologues pour essayer de déterminer les limites d'un cycle menstruel pouvant être défini comme normal [3].

C'est ainsi que la fourchette d'un cycle normal a été estimée à **21-35 jours**, pour les personnes au milieu de la période de reproduction.

Ainsi, un cycle d'une durée inférieure à **21 jours** est considéré un **cycle court**, tandis qu'un cycle de plus de **35 jours** est considéré comme un **cycle long**.



QUELLE VARIATION EST ACCEPTABLE D'UN CYCLE À L'AUTRE ?

La variation normale de la durée du cycle a été définie comme une variation de **7 à 9 jours** entre le cycle le plus court et le plus long [3].



Mais ces références concernent les femmes dans la population générale. Or, dans le sport, la variation de la durée du cycle menstruel est une information importante.

Elle peut nous renseigner sur la capacité de la sportive de bien s'adapter à sa **charge d'entraînement**. Cela nous permet aussi d'anticiper le surentraînement (voir chapitre sur la charge d'entraînement).

La charge d'entraînement reflète la quantité totale de travail développée par l'athlète au cours d'une séance. Par exemple, le nombre de km parcouru, la durée et et difficulté de la séance, la vitesse, etc.



Il est donc important de définir la durée typique de ton cycle ! Pour cela il est fondamental de toujours noter, grâce à cyclomi, une appli ou sur un cahier le début (et la fin) de tes règles. Ce sont des informations essentielles à connaître et à suivre !

Une variation de plus de 3 jours d'un cycle à l'autre nous permet déjà de s'interroger sur la bonne adaptation de l'athlète à sa charge d'entraînement.

Un cycle de plus en plus court, ou de plus en plus long, est le signe d'un déséquilibre qui commence à s'installer. Ce déséquilibre est dû à une augmentation du stress, physique ou mental, qui peut modifier l'équilibre hormonal.

Or, comme tu verras par la suite, le déséquilibre hormonal altère les capacités d'adaptation et de progression de la sportive au cours de l'entraînement.



QUELLE EST LA DURÉE ET LA QUANTITÉ NORMALE DES RÈGLES ?



Selon le consensus médical, des règles allant **jusqu'à 7 jours** sont normales [3].

Au-delà, les règles sont considérées trop longues et il serait important de consulter un médecin. D'autant plus si les règles sont abondantes.

En ce qui concerne le volume de saignement, cela varie d'une femme à l'autre (comme tout ce qui est lié au cycle menstruel).

Il a été établi qu'un saignement entre 5 et 80 ml par période est normal.

Mais... le liquide que l'on perd n'est pas que du sang. En fait, 50% de ce liquide est du véritablement du sang.

Donc, lors des saignements normaux, on perd en moyenne 40ml de sang, soit entre 70 et 80 ml de liquide au long de la menstruation. Pour avoir un ordre d'idée, cela correspond à environ un double expresso.



Les personnes utilisant des contraceptifs hormonaux en perdent moins normalement.



Si tu perds jusqu'à 160- 170 ml de fluide, soit, jusqu'à 80ml de sang, cela est encore considéré normal. On parle alors d'environ un petit verre d'eau (tout au long de la menstruation).

Mais si vous perdez plus que ça, il s'agit de saignements abondants.

Une autre façon de savoir si tes règles sont abondantes est de se poser les questions suivantes :

- Crains tu de tâcher tes sous-vêtements ?
- Dois-tu faire des pauses lors de ton entraînement pour te changer, voire, sauter des séances en raison des saignements ?
- Dois-tu porter une double protection (ex : des tampons/coupes et des serviettes hygiéniques ensemble) pour éviter les fuites ?
- Dois-tu changer tes protections plus d'une fois toutes les deux heures ?

Si tu as répondu « oui » à l'une de ces questions alors tu as des règles abondantes.



LES RÈGLES ABONDANTES IMPACTENT- ELLES LA PERFORMANCE ?



Oui. Sans traitement, la ménorragie, soit, les règles abondantes, entraîne rapidement une anémie ferriprive, en raison d'un manque de fer.

L'oxygène, qui sert de carburant au cerveau et aux muscles, est lié et transporté par l'hémoglobine à l'intérieur des globules rouges.

L'anémie engendre une diminution du nombre de globules rouges dans le sang ou une diminution de leur teneur en hémoglobine.

Il en résulte immanquablement une baisse d'énergie et de performance lors de l'entraînement.

Ceci a un impact d'autant plus important lors des entraînements en altitude.

Il ne faut pas sous-estimer l'impact que génère les règles abondantes chaque mois.

Et le plus terrible, c'est que l'anémie rend les règles encore plus abondantes... C'est un véritable cercle vicieux !

Il est important alors de vérifier le niveau de fer lors des bilans biologiques et de consulter un professionnel de santé pour trouver la cause et adapter le traitement et/ou la contraception.



La carence en fer touche entre 15 à 35% des sportives et compromet la performance et bien-être [4].

Elle est souvent associée aux règles abondantes mais pas que. Pendant les règles, **les femmes perdent du sang et donc du fer.**

Or, une carence en fer génère de la fatigue, de l'essoufflement à l'effort et des maux de tête par exemple. Ainsi, même si tes règles ne sont pas abondantes, mais que tu te sens assez fatiguée pendant tes règles, il est important de discuter de cela avec ton médecin !

De ton côté tu peux déjà :

- augmenter ta consommation d'aliments **riches en fer** (boudin noir, volailles et les produits de la mer, lentilles, pois chiche) et
- agrémenter d'une source de **vitamine C** (crudités, un fruit, vinaigrette) pour améliorer l'assimilation du fer.
- En parallèle, réduire la quantité de thé, café, produits laitiers à proximité des repas (au moins 15 minutes avant ou après un repas) qui peut réduire **l'assimilation du fer.**

Attention à ne pas te supplémenter en fer sans avis médical/nutritionnel car il y a des contre-indications.

04

QUE VOULONS-NOUS ? UN CYCLE RÉGULIER!

UN PHÉNOMÈNE HORMONAL COMPLEXE

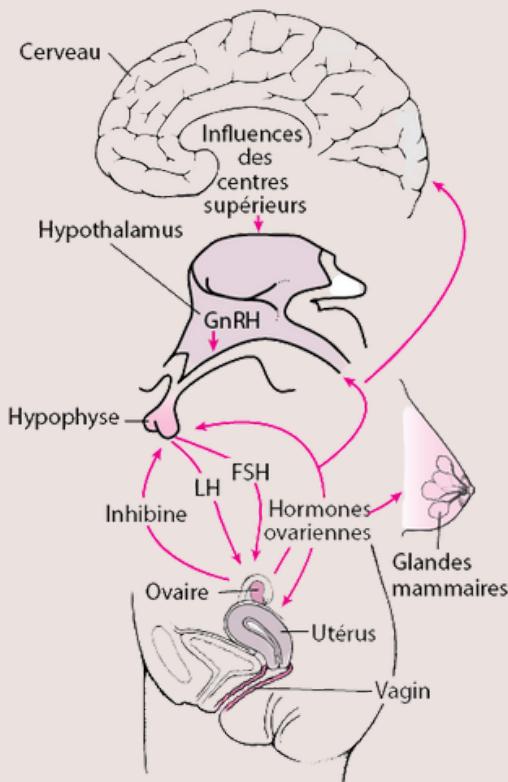


Schéma de l'axe gonadotropique, une boucle de communication entre le cerveau et les ovaires qui contrôle le cycle menstruel et la fertilité féminine par la régulation des hormones.

Le cycle menstruel est un phénomène hormonal complexe, qui dépend d'une belle syntonie entre le cerveau et les ovaires.

Un cycle régulier montre l'équilibre de l'axe **hypothalamo-hypophysio-gonadique**, qui est le principal responsable de la production d'hormones sexuelles.

Les fluctuations dans cet axe provoquent des changements dans les hormones produites et ont divers effets locaux et sur plusieurs systèmes du corps.

Les troubles du cycle témoignent d'un dysfonctionnement (plus ou moins important) de cet axe. Comme cet axe contrôle plusieurs autres activités dans l'organisme, son dysfonctionnement peut avoir un impact dans plusieurs autres systèmes.

C'est l'une des raisons pour lesquelles les troubles du cycle sont associés à une augmentation du risque de blessures et de contre-performance.



L'ENTRAÎNEMENT PEUT-IL IMPACTER LA LONGUEUR DU CYCLE ?



Oui. En revanche la relation entre l'entraînement sportif et la durée du cycle est assez complexe et encore mal comprise.

Voici un exemple. Disons que le cycle type d'une sportive est de 32 jours. Puis, avec la variation de la charge d'entraînement son cycle commence à diminuer, il passe alors à 29 jours, puis 27 jours, puis 26 jours.

Cela suffit pour commencer à s'interroger sur le besoin de diminuer la charge d'entraînement ou d'améliorer les stratégies de récupération !

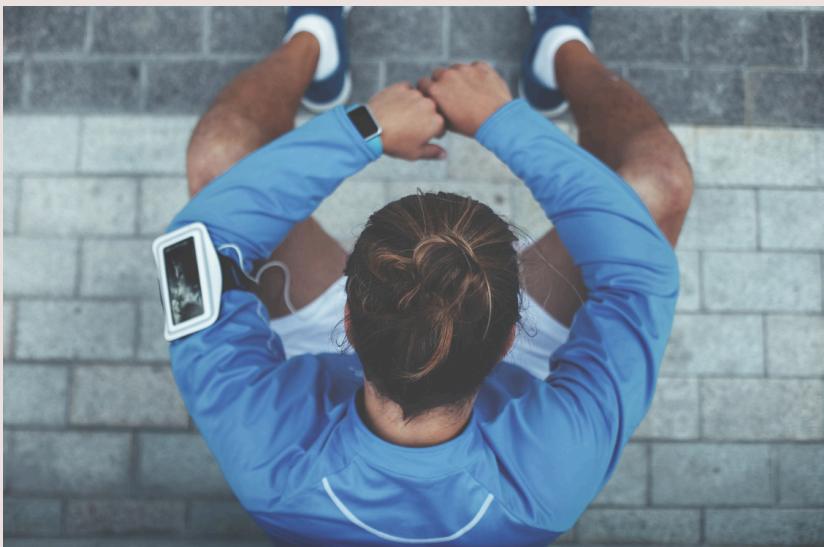
Ou encore, à s'interroger sur les évènements externes pouvant déséquilibrer la relation charge et adaptation (comme le décalage horaire, les blessures, le stress...).

D'où l'importance de tracker ton propre cycle, pour t'alerter sur ta santé et suivre tes variations à l'entraînement.

Une charge d'entraînement mal adaptée augmente le risque de blessure.



TROUBLES DU CYCLE ET SANTÉ



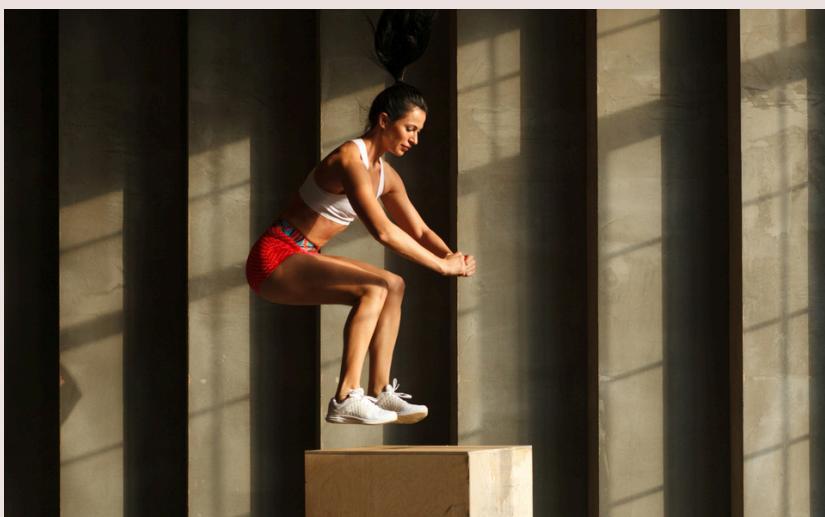
Des études montrent des liens forts entre les troubles du cycle (cycles menstruels irréguliers, longs ou absents) et une altération de la santé générale des femmes [5].

Les mécanismes qui sous-tendent les associations entre troubles du cycle avec des problèmes de santé sont probablement liés à un environnement hormonal perturbé.

Une sportive a besoin d'être en bonne santé pour s'adapter de façon adéquate aux entraînements et ensuite progresser et performer.

Elle peut rencontrer ainsi une stagnation dans sa pratique, voire une augmentation du risque de blessure et de contre-performances.

Mais cela ne veut pas dire qu'il faut paniquer si ton cycle est irrégulier ou même absent. Simplement, il faut le surveiller et chercher de l'aide médicale pour identifier les causes sous-jacentes.



ABSENCES DES RÈGLES, CYCLES IRRÉGULIERS : QUELS RISQUES ?

"Dans le monde de l'athlétisme, les filles avec qui je m'entraînais à l'époque, c'était aussi un peu question de montrer que t'étais mince parce que tu n'avais plus les règles.

Parce qu'à ce moment-là, on avait aussi un faible pourcentage de graisse. En fait, c'était plus utilisé par les filles elles-mêmes, pour ainsi dire, comme "regardez je suis super mince, parce que je n'ai même pas mes règles".

Ceci est le témoignage d'une ancienne sportive de haut niveau, extrait d'une interview sur le sujet de l'aménorrhée (l'absence de règles) chez les sportives [6].

L'absence de règles n'est pas un signe de performance. C'est plutôt un signe d'un déséquilibre et d'un état de santé non-optimal.

Même si sur le moment les conséquences de l'aménorrhée ne surviennent pas immédiatement ce n'est pas une condition idéale pour performer.

Quand une sportive n'a pas ses règles (en absence de grossesse ou d'un trouble particulier), ou si elle a des cycles irréguliers (avec moins de 6 menstruations par an), le taux des œstrogènes diminue.



Ca veut dire que l'hormone Wonder Woman, nécessaire pour soutenir le métabolisme énergétique et maintenir l'état de forme et la densité osseuse, n'est pas suffisant.

Ainsi,

- le risque de lésions osseuses augmente,
- la fatigabilité musculaire en fin d'entraînement augmente
- le progrès sportif peut stagner

Les signes d'alerte :



- Fatigue chronique inhabituelle,
- Stagnation de la performance ou contre-performance,
- Dernière partie de l'entraînement de plus en plus difficile,
- Fatigue persistante,
- Blessures plus fréquentes,
- Difficulté à construire des muscles (prendre de la masse musculaire),
- Facilité à prendre du poids.

Les oestrogènes favorisent l'entrée du glucose et son stockage dans la cellule musculaire et l'utilisation des graisses pour apporter l'énergie dans les efforts d'endurance.

Il est important de consulter un professionnel de santé (pour faire un bilan des causes possibles, comme un problème de thyroïde, ou un déséquilibre énergétique...) pour éviter les conséquences et l'impact sur la performance.

RED-S : LE DÉFICIT ÉNERGÉTIQUE RELATIF DANS LE SPORT



C'est un déséquilibre chronique engendrant un déficit entre la consommation et l'utilisation de l'énergie par les sportives.

L'une des causes les plus fréquentes de l'absence des règles chez la sportive est le **RED-s** (sigle anglophone, qui signifie « déficit énergétique relatif dans le sport »).

Dans le sport, amateur ou professionnel, il arrive assez fréquemment que **les femmes ne mangent pas assez** pour combler leurs besoins sportifs réels.

Le RED-s est assez commun dans les sports à catégories de poids (boxe, haltérophilie) ou les sports à fort volume d'entraînement (vélo, aviron, triathlon).

Concrètement, les sportives dans cette situation, consomment juste assez d'énergie pour couvrir leur métabolisme de base (l'énergie que le corps dépense pour fonctionner au repos). Dans les cas les plus graves, parfois elles ne consomment même pas assez pour entretenir le corps au repos. Cela crée ainsi un déficit entre ce qu'elles consomment et ce dont elles ont vraiment besoin (car elles font bien plus qu'être au repos).



Les causes de ce déficit sont souvent un **déséquilibre** dans la balance entre **l'apport** et la **dépense** énergétique.



Le manque **d'apport** énergétique n'est rien d'autre que manger trop peu par rapport aux besoins réels. Cela peut-être lié à :

- une restriction des apports nutritionnels,
- un régime non adapté aux besoins sportifs,
- une limitation excessive de la masse grasse,
- une exclusion d'un groupe d'aliments (par exemple, les glucides).

L'excès de **dépense** énergétique est une grande charge d'entraînement non compensée par une alimentation adaptée. Ceci peut-être lié à :

- un stage intensif,
- une augmentation abrupte du volume ou de l'intensité d'entraînement,
- une diminution du temps de repos entre les séances.

Comme lorsque ton téléphone n'a presque plus de batterie, le rendement général du système diminue pour laisser la priorité aux fonctions essentielles. C'est pareil avec le corps. S'il manque d'énergie, il va devoir choisir les fonctions vitales. Et la reproduction n'en sera pas une.

L'une des conséquences de ce déséquilibre est l'absence des règles (aménorrhée).



Il faut de l'énergie pour avoir ses règles !

Pour éviter un déficit chronique, soit un déficit de qui s'installe dans le temps, il faut au moins avoir un apport alimentaire supérieur au métabolisme de base. Le métabolisme dépend essentiellement de ta masse corporelle aussi appelée "masse maigre".

En général, une sportive a besoin d'entre 2500 et 3000 calories juste pour que son corps puisse fonctionner normalement (métabolisme de base).

Or, il faut encore ajouter toutes les calories que tu dépenses lors de ton activité sportive et tes tâches du quotidien pour ne pas être en déficit !

Les besoins de bases, mais aussi ceux liés à l'entraînement varient beaucoup d'une sportive à l'autre, selon le sport et la charge pratiqués, la masse musculaire ou encore l'âge.

Mais l'essentiel est de manger, en quantité et en qualité suffisante pour combler tes besoins de sportive !



Voici 3 recommandations pour éviter ce déficit :

1 : il faut manger correctement à chaque repas, soit, avoir des apports entre 500 et 800kcal matin, midi et soir (oublie les micro repas avec une feuille de laitue dans l'assiette).



2 : les fenêtres des entraînements (avant, pendant et après les séances) sont primordiales. Il faudra veiller à ajouter des collations et des apports à l'effort pour combler le déficit énergétique causé par les séances (sachant que ce sont des fenêtres particulièrement intéressantes pour optimiser la récupération et la performance).

3 : tous les macronutriments sont importants ! Cela veut dire qu'il est important de manger aussi les glucides (féculents) et les graisses, souvent vus comme des vilains, en plus des protéines. Voici à quoi ressemble une assiette idéale pour une sportive ! [7]



A retenir : les perturbations du cycle sont réversibles !

Toutefois, cela peut être un processus long qui nécessite une prise de conscience importante de la part des sportives !

Il est nécessaire d'augmenter la consommation d'énergie pour permettre le fonctionnement correct du cycle (et de son corps).

Ce n'est pas facile car en premier temps, la sportive peut prendre du poids alors que c'est justement l'envie de maigrir qui l'a amené vers le RED-s.

Mais cette prise de poids est passagère. L'objectif final est la reprise en main de sa santé.

N'hésite pas à consulter un nutritionniste du sport pour t'aider dans cette démarche, si tel est ton cas !



05

LES SYMPTÔMES MENSTRUELS DES SPORTIVES

QUELS SONT LES SYMPTÔMES MENSTRUELS TYPIQUES ?



Les symptômes sont largement plus fréquents pendant la phase menstruelle, suivi de la phase prémenstruelle (les jours qui précèdent les règles) et parfois ils peuvent apparaître aussi autour de l'ovulation.

Une étude portant sur presque **7000** utilisatrices Strava a montré que les symptômes du cycle menstruel sont assez fréquents, y compris chez les femmes qui font du sport [8].

Les symptômes les plus fréquents parmi les sportives de différents pays, ayant un cycle naturel ou un stérilet étaient :



les changements importants d'humeur ou anxiété (90,6 %)



la fatigue (86,2 %)



les crampes (84,2 %)



les douleurs et/ou sensibilités des seins (83,1 %)

Plusieurs autres symptômes ont été répertoriés chez les sportives (voir le tableau ci-après, allant du plus commun au plus rare).

Pour savoir si la quantité de symptômes que tu ressens pendant ton cycle menstruel est considérée comme normale, tu peux remplir le tableau ci-contre, adapté de l'étude [8].

8. Bruinvels G, Goldsmith E, Blagrove R, et al. Prevalence and frequency of menstrual cycle symptoms are associated with availability to train and compete: a study of 6812 exercising women recruited using the Strava exercise app. *Br J Sports Med* 2021.

Pour chaque symptôme décrit, il faut attribuer 3 points s'il survient fréquemment, 2 s'il apparaît parfois, 1 si tu ne le ressens que rarement et zéro s'il ne fait pas partie de tes symptômes menstruels. Tu fais ensuite la somme totale de tous les points.

Symptômes	Fréquemment (3 points)	Parfois (2 points)	Rarement (1 point)	Jamais (0 point)
Changements importants d'humeur ou anxiété				
Modifications de l'appétit (suralimentation ou fringales)				
Douleurs et sensibilités des seins				
Fatigue augmentée				
Les crampes menstruelles				
Ballonnements				
Rétention d'eau				
Douleur lombaire				
Maux de tête/migraine				
Diarrhée				
Altération du sommeil				
Oscillations de température				
Douleur musculaire/articulaire				
Manque de concentration				
Vertige/étourdissement				
Constipation				
Nausée/vomissements				
Difficulté pour respirer normalement				

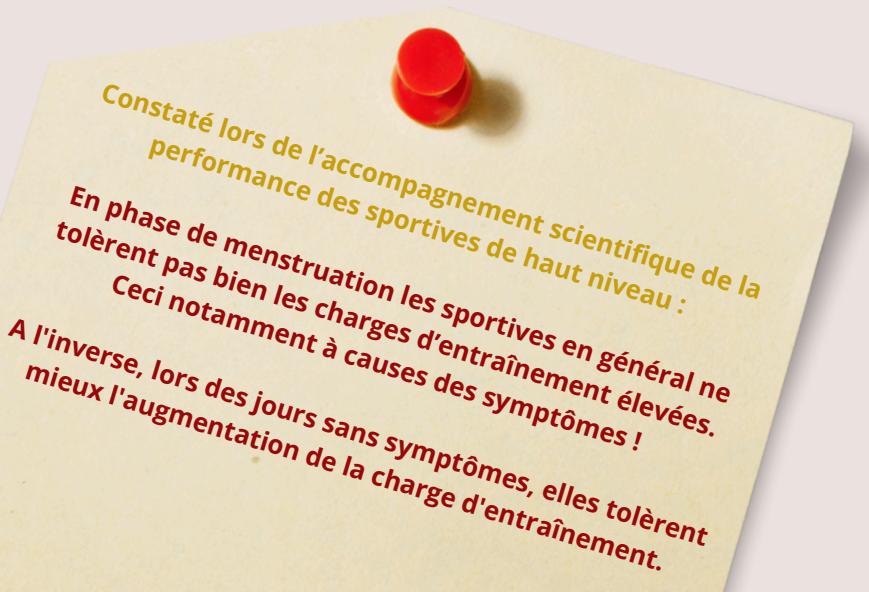
Le score total moyen pour les sportives en France est **19**. De **2 à 3** symptômes dans la liste sont classés comme fréquents (3 points). Au-delà de ces valeurs tu présentes plus de symptômes que la moyenne.

Plus ce score augmente, plus grande est la probabilité de manquer à des séances d'entraînement !

Ne sous-estime pas les symptômes liés aux cycles !

Certaines sportives rapportent plus facilement à leur staff (entraîneur.e, préparateur.e physique, kiné...), une douleur ou une gêne liée à une blessure musculo-squelettique que si elle est liée à des symptômes menstruels.

Cependant, en suivant les données d'entraînement et de bien-être des athlètes de haut niveau, nous observons que ces symptômes ont un impact plus important sur leur état de forme que les blessures qui ne les éloignent pas du terrain ! Quant à ces blessures, en présence de symptômes, elles sont ressenties de manière aggravée [2].



Diminuer la quantité et la qualité des symptômes par cycle est fondamental

Compter le nombre de jours où les symptômes sont présents par cycle est un autre moyen de surveiller ton cycle pour savoir si la quantité de symptômes qui survient est normale.

L'idéal serait de n'avoir que **2 jours maximum** de symptômes par cycle, pour un maximum de **5 symptômes au total** (dans ces 2 jours), d'intensité **légère**.

En avoir plus peut être un signe de déséquilibre hormonal et cela pourrait compromettre ta participation sportive.

Les solutions pour diminuer les symptômes peuvent être définies avec ton médecin ou sage-femme si cela vient d'un déséquilibre hormonal (c'est le cas par exemple d'un syndrome prémenstruel).

En complément d'un avis médical il existe un certain nombre de stratégies nutritionnelles simples pour atténuer certains symptômes. Tu peux consulter un.e nutritionniste pour t'accompagner.

Stay tuned : régulièrement je publie des tips à ce sujet dans le compte instagram @fempower_sportives, basés sur les découvertes scientifiques récentes dans le domaine !

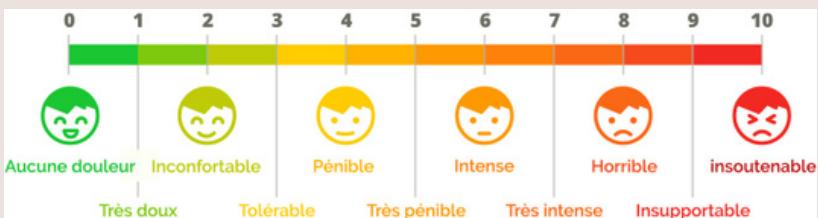


EST-CE NORMAL D'AVOIR MAL PENDANT LES RÈGLES ?



Avoir des douleurs qui empêchent les sportives de bien s'entraîner est malheureusement commun, mais cela n'est pas normal !

Tu peux utiliser cette échelle d'évaluation de la douleur :



Si tu donnes une note supérieure à 3, cela indique que ta douleur n'est pas acceptable !

Une douleur importante peut révéler une pathologie comme l'endométriose, qui touche une femme sur dix.

Dans ce cas, au lieu de s'auto-médiquer, cherche un.e professionnel de santé qui serait à ton écoute pour trouver une solution.

Il n'est pas acceptable de banaliser la douleur des règles, ni la considérer comme inévitable !

La bonne nouvelle est qu'il existe des médicaments qui peuvent les atténuer, d'où l'intérêt de demander un avis médical.



Ce n'est pas toujours facile de trouver des bons professionnels de santé à l'écoute des besoins des femmes sportives.

Ceci pour plusieurs raisons. Par exemple, il y a beaucoup moins de recherche sur ce qui est spécifique aux femmes, et encore moins chez la femme sportive. Par conséquent ces professionnels sont moins bien formés et possèdent moins de ressources pour les aider. Cela peut entraîner des errances médicales

C'est pourquoi il est important que toi aussi tu sois pleinement informée pour mieux gérer ton entraînement et ta performance !

**+ d'informations pour + de pouvoir sur soi =
EMPOWERMENT !**

Si tu sens que tu n'es pas écoutée, n'hésites pas à chercher d'autres professionnels.

Saches que tu peux aussi te faire consulter par les sages-femmes. De plus, il existe une liste <https://gynandco.wordpress.com> avec des professionnels évalués et considérés bienveillants.

Enfin, il existe aussi des alternatives nutritionnelles et des exercices de mobilisation pour atténuer les douleurs. Tu sais déjà, tu trouveras plus d'informations à ce sujet sur [@fempower_sportives](#) !

AVANT DE PARTIR...

Si après avoir lu ce guide tu as encore des questions, écris-moi sur Instagram et je ferai de mon mieux pour te répondre (entre 2 articles, 1 entraînement, des analyses de données et une tentative de tourner un réel à poster...).

J'espère sincèrement que ces informations ont pu t'être utiles !

Si tel est le cas, n'hésites pas à me laisser un mot sur mon compte, [@fempower_sportives](https://www.instagram.com/fempower_sportives), ça me fera vraiment plaisir de savoir que j'ai aidé au moins une sportive !

Bon entraînement !

merci!

Un grand merci à **Audrey Difernand** et
à **Lou Vettier** pour leurs révisions
précieuses et leurs bonnes idées !

