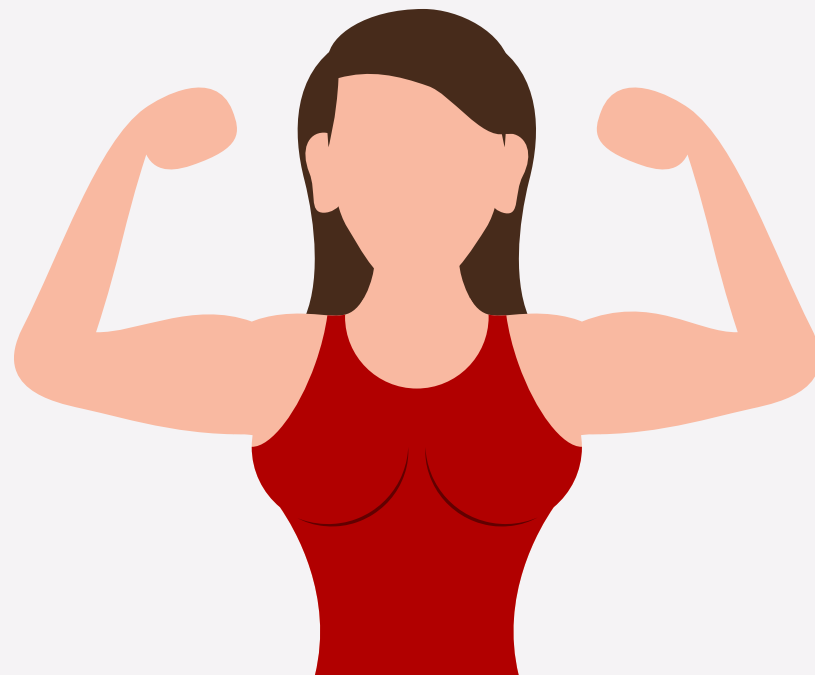


Guide pour les athlètes féminines



Buemi Mélissa, 2026



Swiss Tchoukball

Comprendre la puberté

Comme toute femme, l'athlète féminine traverse différentes phases au cours de sa vie : puberté, adolescence, éventuelle grossesse, ménopause.

→ Ces étapes influencent le corps, les hormones, et donc la pratique sportive.

→ Les différences entre femmes et hommes sont physiologiques, ce ne sont pas des limites.

→ Comprendre le corps féminin permet d'adapter l'entraînement, pas de le restreindre.



AVANT LA PUBERTÉ

Femme = Homme

Composition corporelle
similaire

Taux de testostérone
similaires

Capacités physiques
globalement équivalentes

À retenir : Les différences
de performance sont
minimes.

PENDANT ET APRÈS LA PUBERTÉ

Les corps évoluent différemment,
les hormones transforment le corps

Chez la femme : Augmentation
naturelle de la masse grasse /
Préparation biologique aux fonctions
reproductives

Chez l'homme : Augmentation de la
testostérone / Développement de la
masse musculaire / Gains importants
en force et en puissance

À retenir : Ces différences sont
biologiques et hormonales. Elles ne
sont pas liées à l'engagement ou au
travail. Les changements corporels sont
normaux et ne signifient pas une baisse
de potentiel sportif.

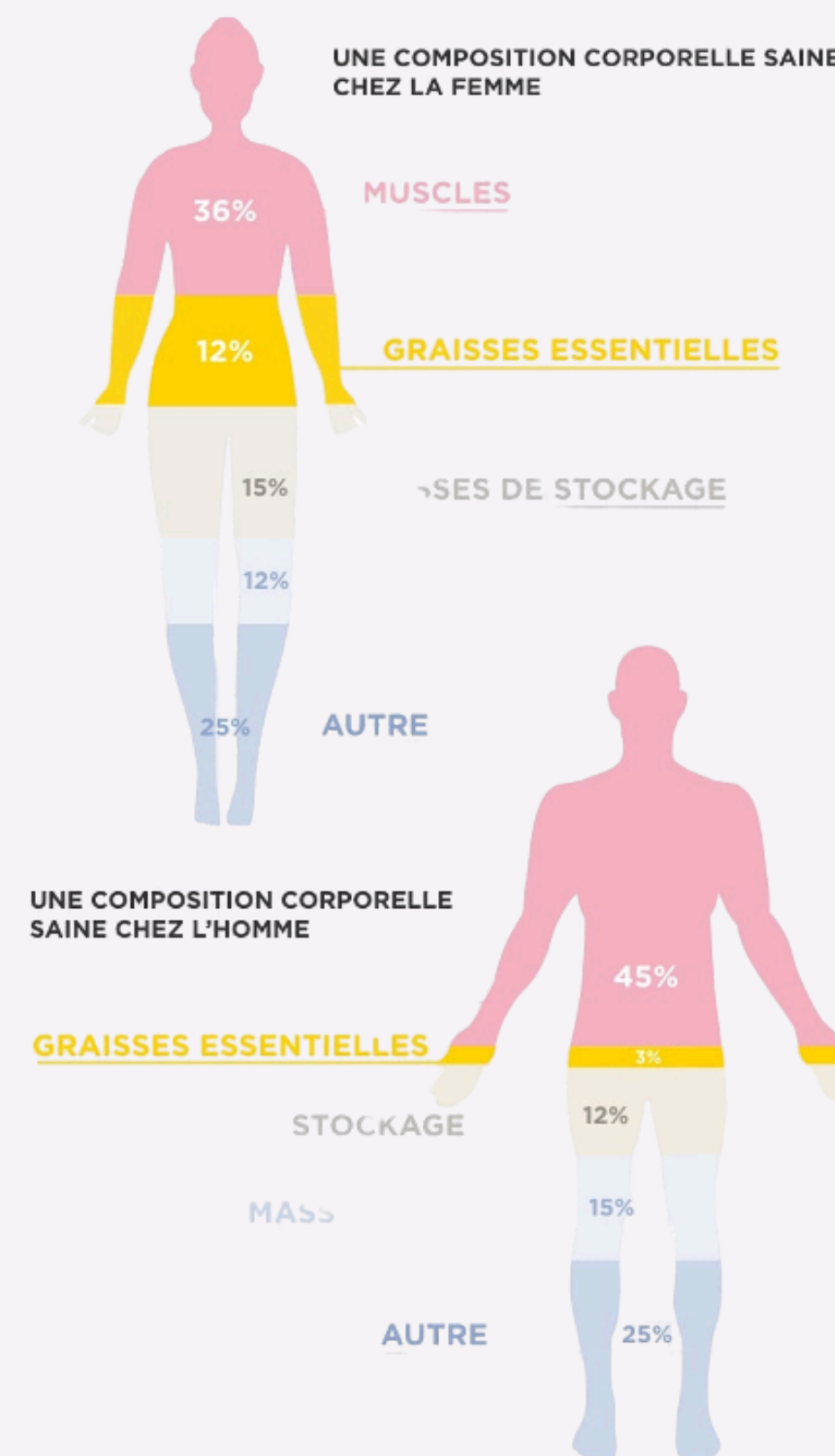
Comprendre la puberté

Le cardio

La $VO_2\text{max}$ correspond à la capacité maximale d'utiliser l'oxygène à l'effort. En moyenne, elle est plus basse chez les femmes que chez les hommes en raison d'une taille, d'un volume sanguin, d'un cœur et d'un taux d'hémoglobine plus faibles. Le transport d'oxygène est donc légèrement inférieur, sans que cela signifie que les femmes sont moins endurantes ou moins performantes.

La performance

La performance varie selon le type d'effort. En performance absolue (performance mesurée au chronomètre, à la distance ou à la charge, sans tenir compte du sexe, du poids ou de la morphologie), les femmes obtiennent en moyenne des résultats inférieurs de 6% à 30% à ceux des hommes, surtout sur les efforts courts et les sports de force et de puissance. En revanche, sur les efforts longs, les femmes peuvent être avantagées grâce à un métabolisme des graisses plus efficace, favorable à l'endurance.



La santé mentale des athlètes féminines

Divers facteurs tels que la pression de performance, le perfectionnisme, ou encore les réseaux sociaux peuvent avoir un impact négatif sur la santé mentale de l'athlète. Ces conseils peuvent t'aider à gérer ces contraintes.

Conflit de rôles vie privée – vie d'athlète

Les attentes différentes de la société, de ton entourage privé et sportif peuvent déclencher des conflits de rôles qui constituent un risque de stress accru.

- Inspire-toi de modèles et parle suffisamment tôt avec ton entourage de l'organisation de la famille et du sport (planification familiale et planification de carrière).



Inégalité financière

Le fait de savoir qu'il existe une inégalité financière (prix, sponsors, etc.) par rapport à d'autres athlètes peut entraîner une charge mentale et du stress.

- Négocie tes contrats avec confiance, demande conseil à ton entourage ou exige des explications quant aux différences que tu considères comme injustes.



Cycle menstruel

Le cycle menstruel est susceptible d'influencer les athlètes sur le plan psychique et physique. Cela peut provoquer du stress ou des sautes d'humeur.

- Parles-en à ton entourage et adapte ton entraînement et ton alimentation à ta physiologie.



Compétitivité

Une éventuelle tendance à accorder plus d'importance aux progrès personnels plutôt qu'aux résultats diminue la compétitivité et constitue un risque de fin de carrière prématurée.

- Définis des objectifs clairs de progression individuelle (meilleurs temps, buts, etc.) et fixe-toi, en plus de ces objectifs mesurables, des objectifs en termes de résultats (classement, sélections, etc.).



Surévaluation de l'opinion des autres

Une grande sensibilité à l'opinion d'autres personnes augmente le risque d'insatisfaction vis-à-vis de son propre corps, peut provoquer des troubles alimentaires et a des effets négatifs sur la santé et la performance.

- Remets en question les motivations et les déclarations d'autres personnes et développe ton propre esprit critique. Si nécessaire, demande de l'aide à des spécialistes.



Dépression, anxiété, burnout

Une vulnérabilité importante à ces difficultés psychologiques existe chez les athlètes élite. Elles ont un effet négatif sur la performance et augmentent le risque de blessure.

- Prête attention aux signaux d'alarme (épuisement, troubles du sommeil, irritabilité) et demande de l'aide à des spécialistes.



Perfectionnisme

Un perfectionnisme dysfonctionnel augmente le risque de stress et d'anxiété supplémentaires.

- Identifie le perfectionnisme lié à des objectifs irréalisables et exerce-toi à lâcher prise (par ex. avec la méditation, la préparation mentale, etc.).



Gestion émotionnelle

Le sport est marqué par des hauts et des bas et les réactions émotionnelles fortes qui en découlent marquent ton quotidien. Cela engendre un fort besoin de rechercher du soutien social, surtout chez les femmes.

- Communique tes émotions, tes besoins personnels et exprime tes attentes.





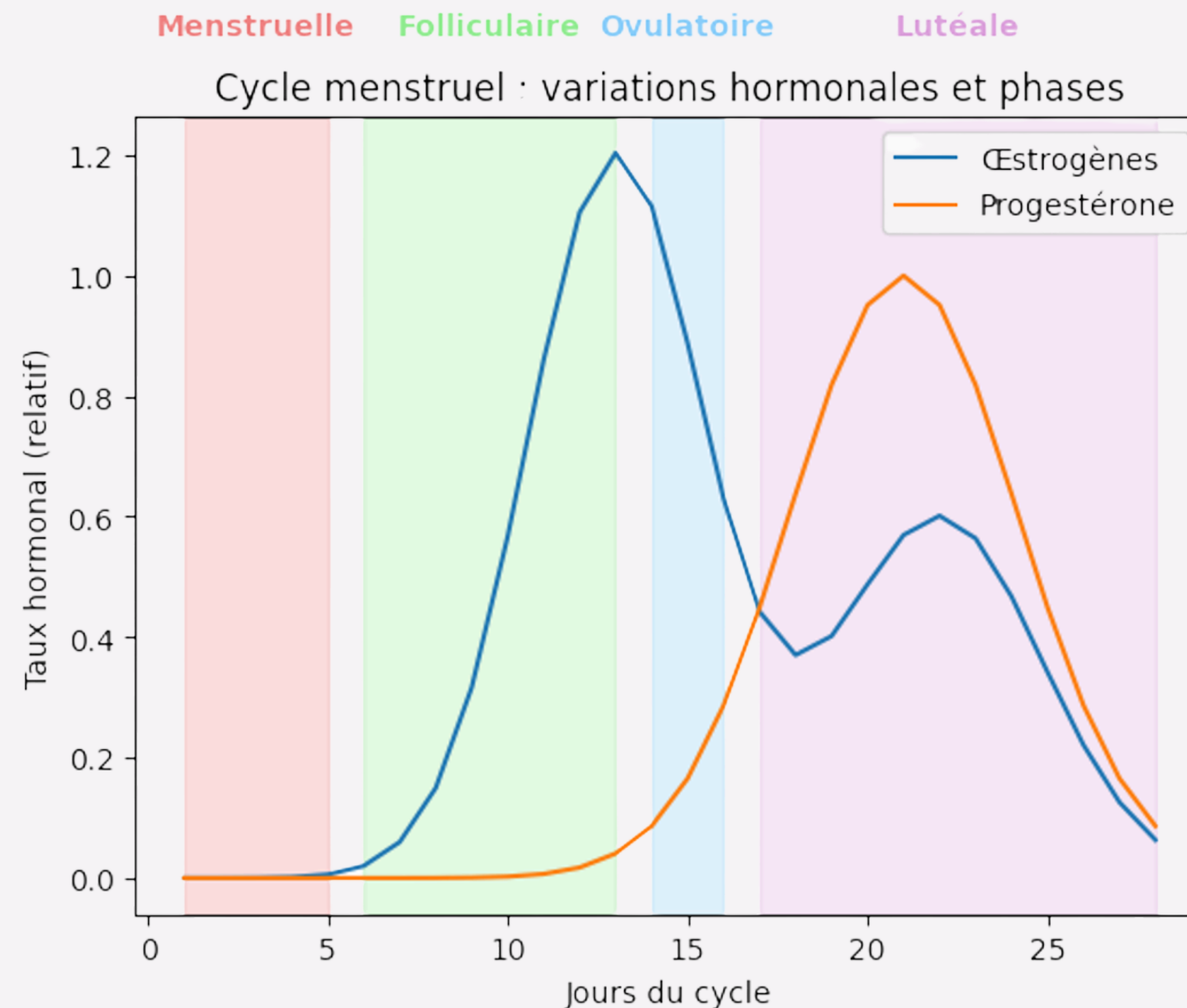
Swiss Tchoukball

Le cycle menstruel et l'entraînement

→ Les zones colorées représentent les phases du cycle (durées moyennes).

→ Les courbes montrent l'évolution relative des hormones, à visée éducative.

→ Les réponses hormonales varient selon chaque femme. Le graphique ci-dessus et les tableaux ci-dessous visent à mieux comprendre son corps, pas à imposer des règles fixes. Certaines joueuses ne ressentent presque aucune variation, et c'est normal aussi.



Le cycle menstruel et l'entraînement

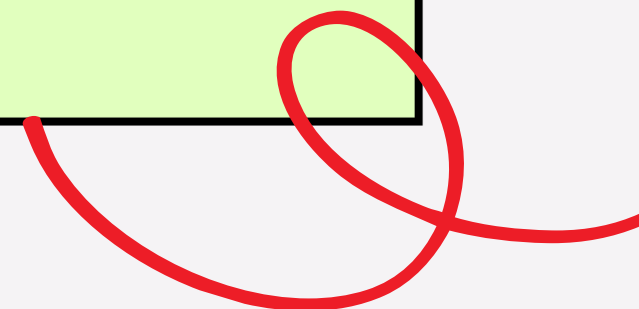
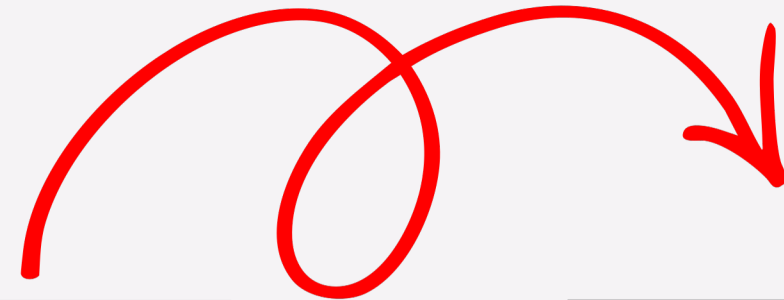
Phase menstruelle jours 1 à 5

Ce qu'elle représente	Début du cycle. Élimination de la muqueuse utérine. Hormones basses.
Ressentis possibles	Fatigue, douleurs, baisse d'énergie chez certaines femmes (variabilité individuelle importante).
Message d'entraînement	Récupération, mobilité, technique, intensité modérée. Écoute du corps et adaptation sans culpabilité.



Phase folliculaire jours 6 à 13

Ce qu'elle représente	Préparation à l'ovulation. Œstrogènes en augmentation.
Ressentis possibles	Énergie, motivation, concentration et tolérance à l'effort en hausse.
Message d'entraînement	Période idéale pour progresser, apprendre, travailler la force et l'intensité.



Le cycle menstruel et l'entraînement

Phase ovulatoire jours 14 à 16

Ce qu'elle représente	Libération de l'ovule. Pic d'œstrogènes.
Ressentis possibles	Puissance, dynamisme, confiance. Vigilance ligamentaire.
Message d'entraînement	Haut potentiel de performance. Importance de l'échauffement et de la prévention des blessures.



Phase lutéale jours 17 à 28

Ce qu'elle représente	Préparation à une éventuelle grossesse. Progestérone dominante.
Ressentis possibles	Fatigue, lourdeur, température plus élevée, syndrome prémenstruel possible.
Message d'entraînement	Adapter l'intensité, prioriser la récupération, le sommeil et l'hydratation. Bienveillance envers soi-même.





Swiss Tchoukball

Le cycle menstruel et l'entraînement

L'œstrogène c'est quoi ?

C'est une hormone liée à l'énergie, à la vitalité et à la récupération. Elle favorise la coordination, la force et l'adaptation à l'entraînement.

Quel est l'impact de l'œstrogène sur la performance sportive ?

Améliore l'utilisation de l'énergie

Soutient la motivation et la confiance

Peut augmenter légèrement la laxité ligamentaire

En général, quand les œstrogènes sont élevés, le potentiel de performance est bon



La progestérone c'est quoi ?

C'est une hormone de préparation et de protection. Elle augmente la température corporelle et influence la respiration et la fatigue.

Quel est l'impact de la progestérone sur la performance sportive ?

Peut augmenter la sensation d'effort

Diminue parfois la tolérance à la chaleur

Favorise un état plus calme mais moins explosif

En phase lutéale, le corps demande souvent plus de récupération.



La santé chez les athlètes féminines



Chez les athlètes femmes, la santé hormonale et énergétique joue un rôle clé dans la performance, la récupération et le risque de blessure



Mieux comprendre ces situations permet d'agir en amont, d'adapter l'entraînement et de préserver la santé et la performance à long terme

Un déficit énergétique (LEA) peut perturber le cycle menstruel, fragiliser les os et augmenter le risque de blessures. Ainsi, des situations comme l'aménorrhée, des lésions du ligament croisé antérieur (LCA), ou encore l'ostéoporose ne sont ni rares ni anodines, et souvent liées entre elles. Elles peuvent mener l'athlète à un RED-S (faible disponibilité énergétique)



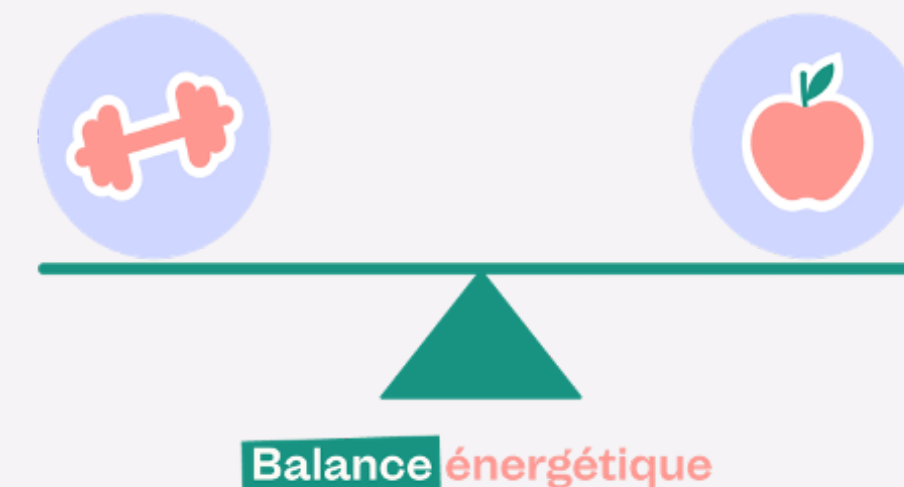
La santé chez les athlètes féminines - LEA

Le LEA - Low Energy Availability (disponibilité énergétique insuffisante) en bref

Le LEA correspond à une situation dans laquelle les apports énergétiques ne couvrent pas les besoins liés à l'entraînement et au fonctionnement normal de l'organisme. Il peut être volontaire ou non, et toucher particulièrement les femmes sportives. Les signes d'alerte incluent une fatigue persistante, une baisse de performance, des troubles du cycle menstruel, des blessures répétées ou des variations de l'humeur. À long terme, le LEA peut participer au développement du RED-S.

Que faire ?

La prise en charge repose sur une augmentation des apports énergétiques, une adaptation de la charge d'entraînement et un accompagnement médical et nutritionnel adapté.



À retenir

Le LEA correspond à un déficit énergétique, tandis que le RED-S désigne l'ensemble des conséquences de ce déficit sur la santé et la performance, comme l'aménorrhée, la fragilisation osseuse et l'augmentation du risque de blessures.



La santé chez les athlètes féminines - LCA

Lésion du ligament croisé antérieur (LCA) en bref

La lésion du ligament croisé antérieur est plus fréquente chez les femmes, notamment dans les sports impliquant sauts, pivots et changements rapides de direction. Les variations hormonales du cycle menstruel, en particulier les fluctuations des œstrogènes, peuvent influencer la laxité ligamentaire et le contrôle neuromusculaire du genou, augmentant le risque de blessure à certaines phases du cycle. Les signes incluent une douleur brutale, un gonflement rapide et une sensation d'instabilité du genou. Les conséquences peuvent être une immobilisation prolongée, un risque de récurrence et le développement précoce d'arthrose.

Que faire ?

La prévention repose sur le renforcement musculaire, le travail neuromusculaire et proprioceptif, le suivi du cycle menstruel et l'adaptation des charges d'entraînement.

À retenir

Chez les femmes, le risque de rupture du ligament croisé antérieur est plus élevé, surtout dans les sports à pivots et sauts. Un entraînement ciblé (renforcement + contrôle neuromusculaire) et l'adaptation au cycle menstruel sont essentiels pour prévenir la blessure.





La santé chez les athlètes féminines - Ostéoporose

L'ostéoporose en bref

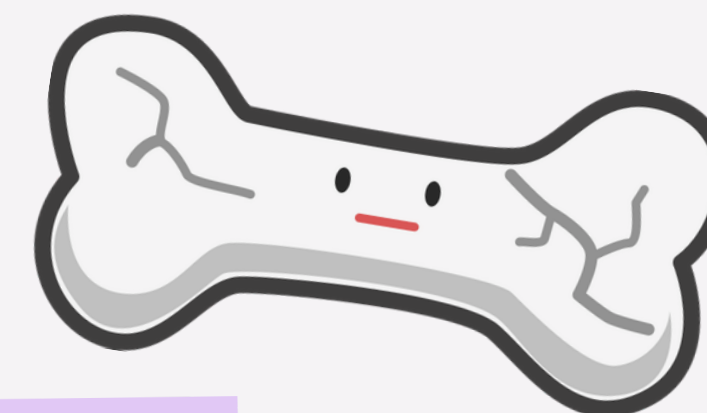
L'ostéoporose correspond à une diminution de la densité osseuse, rendant les os plus fragiles. Elle peut apparaître précocement chez les femmes en cas de troubles hormonaux, d'aménorrhée prolongée ou de déficit énergétique. Les signes sont parfois discrets, mais peuvent inclure des fractures de fatigue ou des douleurs osseuses répétées. À long terme, le risque de fractures augmente et la santé osseuse peut être durablement affectée.

Que faire ?

Une alimentation suffisante en énergie, calcium et vitamine D, un cycle menstruel régulier et un suivi médical sont essentiels pour préserver le capital osseux.

À retenir

La prévention de la fragilité osseuse repose sur une alimentation suffisante, des apports adaptés, et un cycle menstruel régulier. Prendre soin de sa santé osseuse dès maintenant permet de réduire le risque de fractures et de préserver la pratique sportive à long terme.





Swiss Tchoukball

La santé chez les athlètes féminines - Aménorrhée

L'aménorrhée en bref

L'aménorrhée correspond à l'absence de règles en dehors d'une grossesse. Elle peut survenir chez les femmes sportives en cas de stress physique ou psychologique important, d'apports énergétiques insuffisants ou d'entraînements trop intensifs. Les signes associés peuvent inclure fatigue, baisse de performance ou variations de l'humeur. À long terme, l'aménorrhée peut entraîner des troubles hormonaux, une fragilisation osseuse et un risque accru de blessures.

Que faire ?

Il est essentiel de rétablir un équilibre entre entraînement, alimentation et récupération, et de consulter un professionnel de santé en cas d'absence de règles prolongée.

À retenir

Le cycle menstruel est un indicateur de santé : l'absence de règles est un signal d'alerte montrant un déséquilibre entre entraînement, alimentation et récupération.



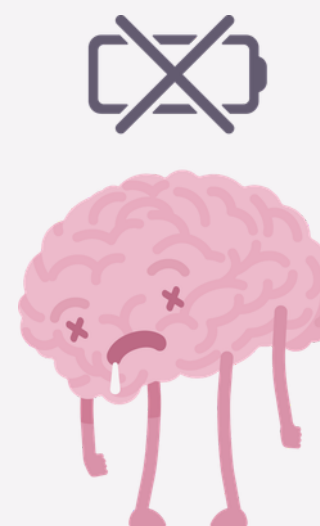
La santé chez les athlètes féminines - RED-S

Le RED-s en bref

Le RED-S est un syndrome qui apparaît lorsque le corps reste trop longtemps en disponibilité énergétique insuffisante (LEA). Le LEA correspond au manque d'énergie disponible pour couvrir à la fois l'entraînement et les fonctions vitales. Lorsque cette situation persiste, elle peut entraîner des conséquences comme un RED-S. Le LEA est la cause (le déficit d'énergie), et le RED-S en est l'ensemble des conséquences sur le corps.

Que faire ?

La prise en charge repose sur une augmentation des apports énergétiques, une adaptation de la charge d'entraînement et un suivi médical et nutritionnel.



Conséquences d'un RED-S sur la performance :

Baisse d'énergie et de la force
Fatigue et récupération plus lente
Diminution de la concentration et de la performance

Conséquences d'un RED-S sur la santé :

Fragilisation osseuse
Troubles du cycle menstruel et hormonaux
Risque accru de blessures et d'infections
Perturbations de certaines fonctions corporelles



La nutrition et les apports

Les glucides

Les glucides sont des macronutriments et sont la principale source d'énergie des muscles et du cerveau. Ils permettent de soutenir l'intensité de l'entraînement et la concentration. Grâce aux glucides on va plus vite et plus longtemps.

Manque de glucides = fatigue rapide, séances plus difficiles, récupération plus lente, baisse de performance. À long terme : risque accru de blessures, baisse de l'immunité.

Les protéines

Les protéines sont des macronutriments essentiels à la réparation et au maintien des muscles, des tendons et du système immunitaire. Elles participent aussi aux adaptations à l'entraînement et au renouvellement des tissus.

Manque de protéines = récupération plus lente, fatigue musculaire, perte de masse musculaire, risque accru de blessures.



Swiss Tchoukball

La nutrition et les apports

Le fer

Le fer est un micronutriment qui transporte l'oxygène dans le sang. Les sportives sont plus à risque de carence en fer par leurs règles, mais aussi par les entraînements intensifs, et les apports insuffisants.

Manque de fer = fatigue persistante, essoufflement rapide, jambes lourdes, baisse de performance
Les glucides aident à mieux absorber le fer !

Le calcium

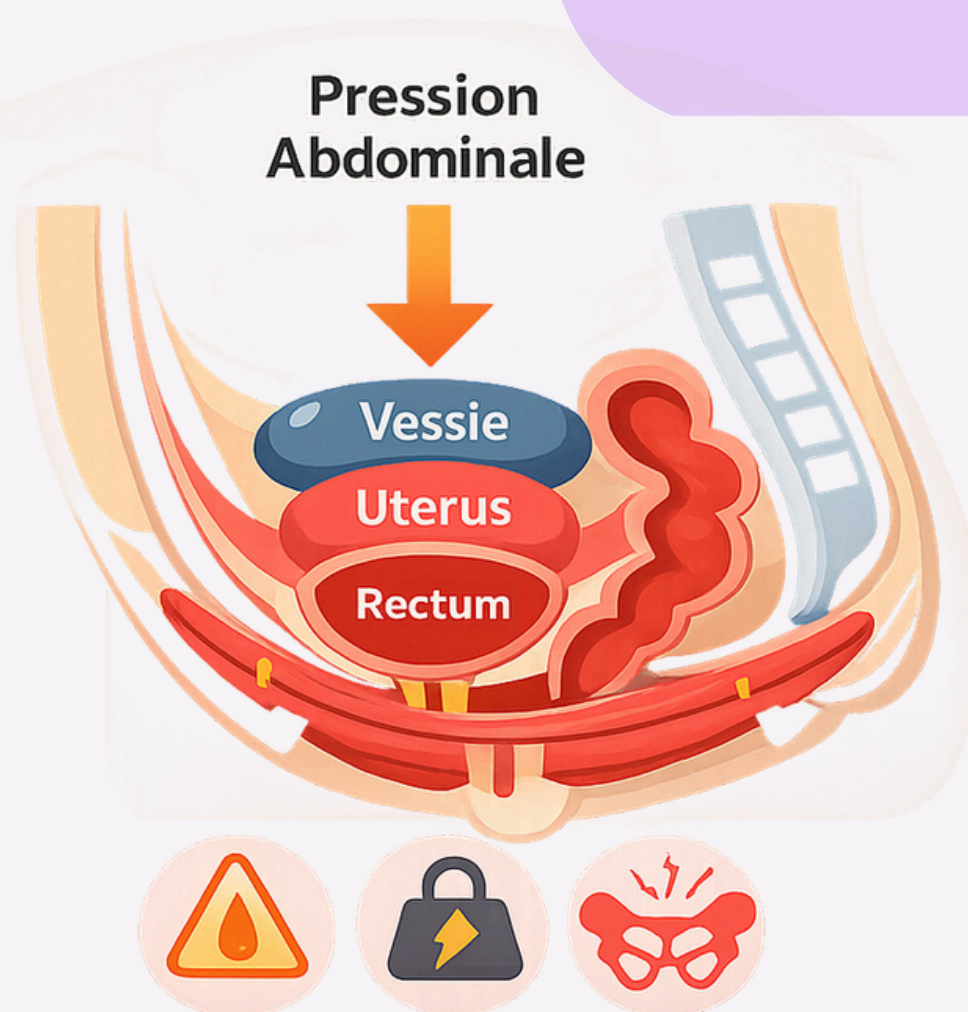
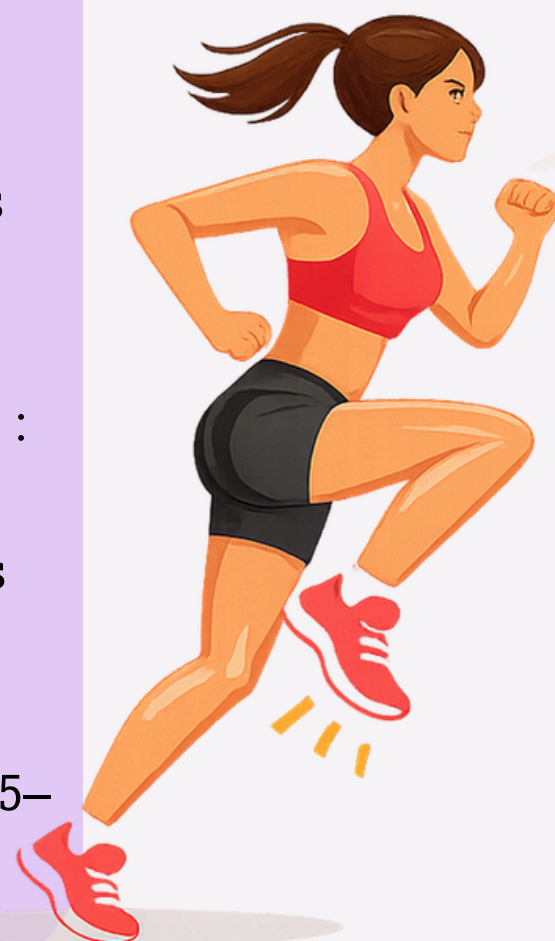
Le calcium est un micronutriment essentiel à la solidité des os et à la contraction musculaire. Les femmes, en particulier les sportives, ont des besoins accrus pour préserver leur capital osseux, surtout en cas d'aménorrhée ou de déficit énergétique.

Manque de calcium = fragilité osseuse, fractures de fatigue, risque accru d'ostéoporose.
La vitamine D favorise l'absorption du calcium !

Le plancher pelvien

En bref

Le plancher pelvien soutient les organes pelviens et participe à la continence. Il peut être affaibli par les impacts répétés, les charges élevées et une mauvaise gestion des pressions abdominales. Signes d'alerte : fuites urinaires à l'effort, lourdeur périnéale, douleurs pelviennes. L'incontinence peut apparaître dès l'adolescence et concerne 25–45 % des femmes.



Que faire ?

Renforcer le plancher pelvien avec des exercices ciblés aide à mieux gérer les pressions pendant le sport. Respirer correctement pendant l'effort permet de limiter la surcharge sur le périnée. Adapter progressivement l'intensité des sports à impact réduit le risque de fuites urinaires. En cas de symptômes, consulter un·e professionnel·le formé·e en rééducation périnéale est recommandé.



La grossesse et le sport

Pendant la grossesse, des changements hormonaux et physiologiques modifient le fonctionnement du corps : l'élasticité ligamentaire augmente (risque de blessures), le cœur est davantage sollicité et les efforts courts et intenses peuvent devenir plus difficiles. L'activité physique reste recommandée pour la santé de la mère et du fœtus, à condition d'adapter la pratique et de se faire accompagner, car chaque grossesse est différente. Le post-partum est une période de récupération physique et hormonale. La reprise de l'activité physique doit être progressive, en respectant le corps, le plancher pelvien et la fatigue, sans pression de performance

À ne pas faire

- Maximum 45 minutes sans apport énergétique
- Pas d'entraînement en extérieur si les températures sont élevées
- Ne pas dépasser 90% de sa VO2 max (déjà très intense)
- Pas de choc sur le ventre ou de perte d'équilibre
- Pas de lourds impacts

À faire

- Minimum 150 minutes d'activités physique par semaine
- Apport calorique suffisant
- Bonne hydratation
- Favoriser les exercices en aérobie (efforts longs et modérés, endurance)



Dre Nathalie Wenger, médecin interniste FMH, spécialité en médecine du sport (SEMS)

Swiss olympics, “*Femmes et sport d’élite*”

Jeunesse+Sport, “*Les filles et les jeunes femmes dans le sport*”

TM sur Les femmes sont-elles égales aux hommes face à la performance sportive ? (EP, 2023), <https://www.withings.com/fr/fr/health-insights/about-body-composition>

