

FOOTBALL FEMININ

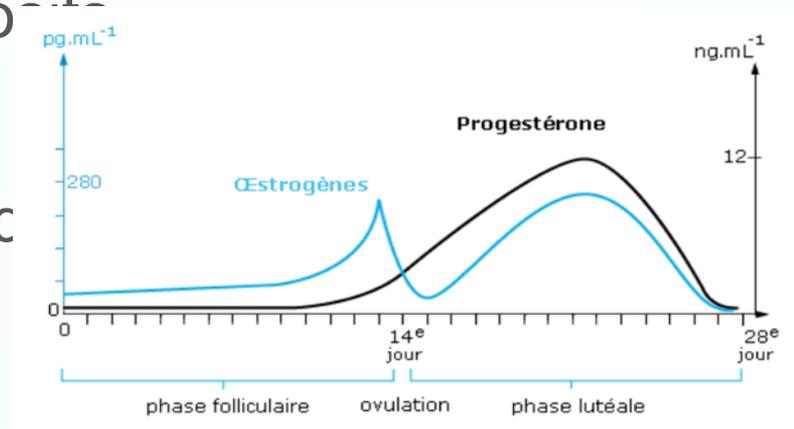


Audrey LOISELAY
Médecin du sport

1- CYCLES ET SPORT

Variations hormonales du cycle menstruel

- Phase folliculaire (1^{er} au 14^e jour)
profil dynamique > efforts explosifs
développement musculaire
- Ovulation : coup de fatigue
risque de blessure
- Phase lutéale (14^e au 28^e jour)
augmentation progestérone et
diminution œstrogène > efforts
endurance



Faut-il réduire l'activité
physique pendant les règles ?

Faut il réduire l'activité physique pendant les règles ?

NON si peu abondant et peu douloureux

- Au contraire après 30 min d'effort, les petites douleurs disparaissent grâce à la sécrétion d'endorphine
- Quand sensation de ballonnement et douleur au ventre importante
 - vélo, natation car pas de choc
 - Eviter les abdos pendant les séances de renforcement

Y a t'il une diminution de la performance pendant les règles ?

Y a t'il une diminution de la performance pendant les règles ?

NON

- Pas de modification de la force musculaire ou du métabolisme énergétique quelle que soit la phase du cycle.
- Sauf : règles abondantes (risque anémie, fatigue) et douloureuses
- Souvent ce ne sont pas les règles qui dérangent mais le syndrome prémenstruel

Qu'est ce que le syndrome prémenstruel ?

= symptômes physiques et émotionnels 2 à 7 jours avant les règles

- Fatigue
- Seins tendus et gonflés
- Rétention d'eau
- Jambes lourdes
- Gonflement bas du ventre
- Maux de tête
- Irritabilité

Le sport peut il modifier le
cycle et faire disparaître les
règles?

Le sport peut il modifier le cycle et faire disparaître les règles ?

OUI

- Fréquent dans le sport de haut niveau
- Quand : apport calorique nutritionnel < dépense énergétique (trop de sport)
- Diminution masse grasse donc diminution oestrogène (en partie fabriquée par les tissus graisseux)
- Arrêt des règles (oligoménorrhée, aménorrhée)

Quelle est l'influence de la graisse féminine sur la performance ?

- But du tissu adipeux situé sur les hanches : réserves énergétiques nécessaires pour mener à bien la grossesse et l'allaitement
- Meilleure aptitude à brûler les graisses = avantage dans sport d'(ultra)endurance, peu d'intérêt dans le football
- Meilleur équilibre dans l'eau (flottaison)

Faut-il s'inquiéter de
l'absence de règles chez la
sportive?

Faut il s'inquiéter de l'absence de règles chez la sportive?

OUI

- Impact sur la densité minérale osseuse
- Risque Ostéoporose précoce si pas de prise en charge
- Triade de la sportive :
 - Aménorrhée,
 - Trouble du comportement alimentaire
 - Déminéralisation osseuse
- Que faire ?
 - Essayer de faire reprendre 1 ou 2% de MG
 - Contraception orale oestroprogestative

Peut-on enchaîner plusieurs
plaquettes de pilule
oestroprogestative?

Peut-on enchaîner plusieurs plaquettes de pilule oestroprogestative?

OUI

- Pas nocif pour la santé
- Pas d'arrêt de plaquettes dans d'autres pays
- Mais : ne pas modifier les cycles artificiels trop fréquemment car pas d'étude sur les conséquences à long terme

La joueuse doit-elle
communiquer sur son cycle
avec son entraîneur?

La joueuse doit elle communiquer sur son cycle avec son entraineur?

OUI

Pour :

- Adapter l'entraînement si besoin
- Limiter le risque de blessure

2- BLESSURES DE LA FOOTBALLEUSE

Epidémiologie

- Taux global blessure moins élevé chez les jeunes filles et les femmes que chez les jeunes garçons et les hommes
- Entorses genoux et chevilles plus fréquentes que chez les hommes
- Risque de rupture du LCA
- Bassin plus large, valgus des MI
- Muscles fessiers et IJ moins résistants
- Rôle hormonal : laxité plus importante

Entorse de la cheville

- Sur terrain instable
- Réception saut (parfois sur pied adverse)
- Tacle : femme : blessure chez taclé et tacleur (homme : surtout chez taclé)
- Mécanisme en inversion : lésion ligament externe
- Laxité ligamentaire cheville
- Attention récurrence : importance du traitement
- Immobilisation puis rééducation
- Prévention : proprioception

- Signes :
 - Douleur en 3 temps
 - Œdème en œuf sous la malléole
 - Hématome
 - Boiterie

- Attention aux diagnostics différentiels et/ou complications associées
 - Fracture malléole : impossibilité de poser le pied
 - Fracture base du 5^e métatarse
 - Luxation des fibulaires
 - Entorse de la syndesmose +++
 - Mécanisme en hyperflexion dorsale et RE
 - Œdème au dessus de la malléole

Rupture du LCA

Syndrome rotulien

- Plus fréquent chez les femmes
- Causes :
 - Raideur quadriceps
 - Laxité/Instabilité : mouvement plus ample dans l'articulation à chaque sollicitation, rotule mal guidée
 - Insuffisance de force :
 - Déséquilibre musculaire entre quadriceps et IJ
 - manque de contrôle du mouvement articulaire
- Signes
 - Douleur en position assise prolongée (signe du cinéma, long trajet en voiture)
 - Douleur en palpation des bords de la rotule
 - Craquements
 - Signe du rabot
 - Epanchement

- Prévention / traitement :
 - Renforcement musculaire
 - Travail excentrique des quadriceps et des IJ
 - Étirements
 - Éviter les squats
 - Rodage vélo

Périostite

- Inflammation membrane fibreuse
- Causes :
 - Impacts et torsions lors de la course et des sauts (surtout lors de la reprise en pré-saison)
 - Sols durs
 - Posture : Pronation : écrasement voûte plantaire donc tension du tibia postérieur qui s'insère sur le périoste
- Prévention :
 - sollicitation mécanique progressive
 - temps de récupération suffisant
 - semelles

- Signes :
 - douleur face médiale jambe
 - Unilatérale ou bilatérale
 - Au dessus de la cheville jusqu'au milieu de la jambe
 - Au début : Douleur survenant en fin de course puis de plus en plus précoce

Fractures de fatigue

- Plus fréquentes
- Cause hormonales
- Plus en milieu et fin de cycle menstruel
- Pas d'influence de la prise d'une contraception

Commotions cérébrales

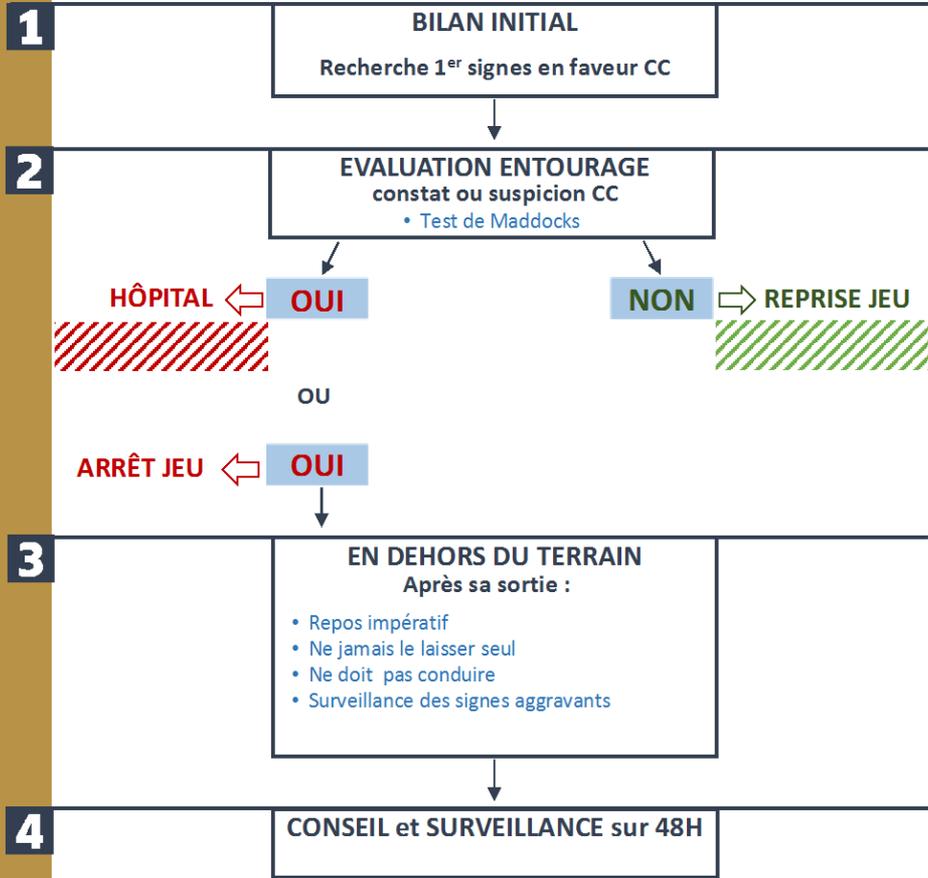
- Plus fréquentes chez les femmes
- Causes :
 - Volume boîte crânienne plus faible
 - Moins musclées au niveau du cou et de la ceinture scapulaire (trapèzes,...)
- Syndrome post-commotionnel : plus sévère
- Tests neurologiques sont plus longtemps perturbés.



CONDUITE À TENIR EN 4 ÉTAPES



ARRÊT DE JEU PAR L'ARBITRE



Score Maddocks³

« Je vais vous poser quelques questions, écoutez bien et répondez du mieux que vous pouvez. ».

Questionnaire de Maddocks modifié (1 point pour chaque réponse correcte)

Dans quel stade sommes-nous aujourd'hui ?	0	1
À quelle mi-temps sommes-nous ?	0	1
Qui a marqué en dernier dans ce match ?	0	1
Contre quelle équipe avez-vous joué la semaine dernière/le dernier match ?	0	1
Votre équipe a-t-elle gagné le dernier match ?	0	1
Score Maddocks	sur 5	

Le score Maddocks est validé uniquement pour le diagnostic sur la ligne de touche lors de commotions cérébrales ; il n'est pas utilisé pour des tests périodiques.

Transfert à l'hôpital pour bilan si :

- Trouble de la conscience
- Altération de l'état mental
- Risque de lésion du rachis cervical
- Aggravation des signes initiaux

Durant 48 heures :

- Repos impératif
- Pas d'alcool
- Pas de médicaments sans surveillance médicale
- Ne pas conduire
- Ne pas reprendre de sport sans avis médical

Tendinites

- Plus rares que chez les hommes
- Souplesse femme > homme
- Meilleure hygiène de vie : diététique (hydratation,...)
- Alternance terrain herbe et synthétique
- Tendinopathie achilléenne : défenseur central

Lésions musculaires

- Moins fréquentes que chez les hommes
- Les aponévroses musculaires sont plus souples
- Lésions au niveau du quadriceps

Pubalgie

- Moins fréquente chez les femmes

Gestion émotionnelle

- Anxiété plus importante en compétition
- Eloignement familial
- Relation aux partenaires
- Relation à l'entraîneur
- Importance préparation mentale



PREVENTION

- Protocole 11+ d'échauffement fait par la FIFA
- Essayer de dépister les faiblesses de chaque joueuse pour proposer une prépa physique personnalisée
- Quand apparition d'une douleur : ne pas laisser trainer, toujours aller consulter pour éviter une aggravation de la blessure
- Quand arrêt de sport par le médecin : le respecter... ce n'est pas une punition8

1^{ÈRE} PARTIE EXERCICES DE COURSE - 8 MINUTES



1 COURSE TOUT DROIT
Le joueur est placé au milieu de la zone de jeu. Le joueur démarre à l'arrêt et court tout droit pendant 10 secondes. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



2 COURSE HANCHES VERS L'EXTÉRIEUR
Marcher ou courir tranquillement en portant le ballon, l'entre les deux pieds de la zone de jeu. Le joueur démarre à l'arrêt et court tout droit pendant 10 secondes. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



3 COURSE HANCHES VERS L'INTÉRIEUR
Marcher ou courir tranquillement en portant le ballon, l'entre les deux pieds de la zone de jeu. Le joueur démarre à l'arrêt et court tout droit pendant 10 secondes. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



4 COURSE CERCLES AUTOUR DU PARTENAIRE
Courir tout droit pendant 10 secondes. Le joueur démarre à l'arrêt et court tout droit pendant 10 secondes. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



5 COURSE SAUT ET CONTACT ÉPAULE
Courir tout droit pendant 10 secondes. Le joueur démarre à l'arrêt et court tout droit pendant 10 secondes. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



6 COURSE COURSE RAPIDE
Courir tout droit pendant 10 secondes. Le joueur démarre à l'arrêt et court tout droit pendant 10 secondes. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**

2^{ÈME} PARTIE FORCE - PLIOMÉTRIE - ÉQUILIBRE - 10 MINUTES



LEVEL 1
7 LE BANC STATIQUE
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



LEVEL 2
7 LE BANC UNE JAMBE APRÈS L'AUTRE
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



LEVEL 3
7 LE BANC TENIR UNE JAMBE LEVÉE
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



8 PLANCHE LATÉRALE STATIQUE
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



9 PLANCHE LATÉRALE SOULEVER ET ABAISSER LES HANCHES
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



10 PLANCHE LATÉRALE AVEC JAMBE LEVÉE
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



9 ISCHIO-JAMBIERS DÉBUTANT
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



10 ISCHIO-JAMBIERS INTERMÉDIAIRE
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



11 ISCHIO-JAMBIERS AVANCÉ
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



10 ÉQUILIBRE SUR UNE JAMBE TENIR LE BALLON
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



11 ÉQUILIBRE SUR UNE JAMBE ENVOYER LE BALLON AU PARTENAIRE
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



12 ÉQUILIBRE SUR UNE JAMBE TESTER SON PARTENAIRE
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



11 ACCROUISSEMENTS EXTENSION SUR LA POINTE DES PIEDS
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



12 ACCROUISSEMENTS FENTES AVANT DYNAMIQUES
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



13 ACCROUISSEMENTS SUR UNE JAMBE
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



12 SAUTS SAUTS VERTICAUX
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



13 SAUTS SAUTS LATÉRAUX
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



14 SAUTS SAUTS EN CROIX
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**

3^{ÈME} PARTIE EXERCICES DE COURSE - 2 MINUTES



13 COURSE TRAVERSÉE DE TERRAIN
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



14 COURSE FOULÉE BONDISSANTE
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



15 COURSE CHANGEMENT DE DIRECTION
Position initiale : position initiale sur un appui sur les deux pieds sur le banc statique. **Conseil :** Gardez une posture droite et les pieds sous les hanches. **Variantes :** Courir sur une jambe pendant 5 secondes, puis sur l'autre pendant 5 secondes. **2 à 3 séries**



Complément commotion cérébrale

Consulter un médecin généraliste ou neurologue dans les 48 heures

- Retour terrain après une commotion cérébrale : respecter une stratégie d'évolution
 - **Limiter les activités et respecter les symptômes. Reprise progressive des activités quotidiennes en absence de symptômes.**
 - **Exercice aérobic (*marche, vélo*) sans résistance pour voir les réactions subjectives lors de l'accélération cardiaque.**
 - **Augmentation activité sans impact (*course à pied*).**
 - **Augmentation activité intégrant exercices de coordination (*passes, accélération, saut...*) mais toujours sans contact.**
 - **Activité sportive normale à l'entraînement.**
 - **Compétition.**
- Durée de progression dépend de la commotion initiale, de l'âge, des antécédents, du sport... => entre 1 et 3 semaines et doit être individualisée.
- Eléments prédictifs sur la vitesse de récupération = les symptômes initiaux des 1ers jours.
- *Cas particulier :*
 - *Enfant et jeune de moins de 20 ans : non autorisé sans avis du neurologue expert et pas avant 3 semaines.*
 - *Femme : plus à risque, syndrome post-commotionnel plus sévère et les tests neurologiques plus longtemps perturbés.*

- Complications à court terme :
 - Autre blessure
 - Altération de la performance sportive en cas de reprise précoce
 - Nouvelle commotion et prolongement du syndrome post-commotionnel
 - Syndrome du second impact : surtout le jeune de moins de 20 ans qui a eu une 1^{ère} commotion dans les 8 jours. Pronostic catastrophique : décès dans 50% des cas.
 - Susceptibilité commotionnelle
 - Persistance des symptômes neurologiques : céphalées, vertiges, fatigue, troubles du sommeil, troubles de la concentration, troubles de la mémoire, anxiété, intolérance au bruit...
- Complications tardives des commotions :
 - Insuffisance antéhypophysaire
 - De la démence pugilistique à l'encéphalopathie chronique post traumatique (*concept de 1996, maladie neurodégénérative*)
 - Dépression
 - Troubles de la mémoire
 - Chronicité des problèmes neurologiques (*maux de tête, troubles visuels, troubles de l'équilibre...*)