

# **Course 10**

## **Santé spécifique selon les populations**

## Objectifs pédagogiques du cours

À l'issue de ce cours, l'étudiant sera capable de :

- Adapter la prévention et le suivi aux spécificités physiologiques de la femme sportive (cycle, triade, grossesse).
- Identifier les risques liés à la croissance et à la maturation chez l'enfant et l'adolescent.
- Proposer des activités adaptées aux sportifs vétérans (> 50-60 ans) en tenant compte des enjeux cardiovasculaires et articulaires.
- Connaître les précautions et bénéfices du sport chez les personnes souffrant de maladies chroniques (diabète, asthme, épilepsie, cardiopathies).
- Savoir orienter vers les professionnels de santé appropriés.

### Introduction :

Une même séance d'entraînement ne convient pas à tous. L'âge, le sexe, le statut hormonal, les antécédents médicaux et les pathologies chroniques imposent une adaptation individualisée.

L'entraîneur doit connaître ces spécificités pour :

- Prévenir les risques spécifiques (fractures de stress chez la femme, blessures de croissance chez l'enfant, accidents cardiovasculaires chez le vétéran).
- Promouvoir la santé à long terme.
- Travailler en collaboration avec les médecins traitants, gynécologues, pédiatres, endocrinologues.

## 1. Femme sportive

### 1.1 Spécificités physiologiques

Domaine	Particularité féminine	Implication pour l'entraînement
<b>Cycle menstruel</b>	Variations hormonales (œstrogènes, progestérone) sur 28 jours	Possible impact sur performance, risque augmenté de blessure ligamentaire (phase pré-ovulatoire)
<b>Masse musculaire</b>	Moindre qu'homme (testostérone plus basse)	Puissance et force maximales plus faibles à masse égale
<b>Densité osseuse</b>	Pic plus précoce, risque ostéoporose	Importance du sport en charge (course, saut)
<b>Fer</b>	Pertes menstruelles → risque de carence	Fatigue, baisse VO <sub>2</sub> max ; dépistage ferritine

## 1.2 Cycle menstruel et performance

Les œstrogènes auraient un effet protecteur musculaire (moins de dégâts) mais pourraient augmenter la laxité ligamentaire (théorie, encore débattue).

Certaines études montrent plus de ruptures du ligament croisé antérieur (LCA) en phase pré-ovulatoire (œstrogènes élevés).

### Conseils :

- Ne pas stigmatiser les règles ; normaliser la discussion.
- Proposer des adaptations si symptômes gênants (douleurs, fatigue).
- Encourager le suivi du cycle (applications).

## 1.3 Triade de l'athlète et RED-S (déjà vu Axe 8)

**Triade : troubles alimentaires + aménorrhée + ostéoporose.**

RED-S (Relative Energy Deficiency in Sport) : concept plus large incluant les hommes.

### Signes d'alerte chez la femme sportive :

- Absence de règles > 3 mois (hors contraception)
- Fractures de stress à répétition
- Perte de poids ou poids bas
- Obsession alimentaire

**Conduite :** bilan médical (dosages hormonaux, densitométrie osseuse), consultation nutritionniste, réduction de l'entraînement si nécessaire.

## 1.4 Grossesse et activité physique

### Recommandations (CNGOF, ACOG) :

Activité physique modérée recommandée (30 min/jour) si grossesse sans contre-indication.

**Bénéfices :** prévention diabète gestationnel, meilleur contrôle du poids, réduction lombalgies.

### Contre-indications à l'AP pendant grossesse :

**Absolues :** rupture des membranes, pré-éclampsie sévère, placenta praevia, travail prématuré.

**Relatives (avis médical) :** anémie sévère, cardiopathie non contrôlée, grossesse multiple à risque.

## Adaptations pour l'entraîneur (si encadrement d'une femme enceinte) :

- Éviter les sports à risque de choc (ski, équitation, sports collectifs avec contacts).
- Éviter les efforts en hyperthermie (pas de sport intense en chaleur).
- Éviter décubitus dorsal strict après 1er trimestre (retour veineux).
- Intensité modérée (poursuivre une conversation).
- Renforcement des muscles du plancher pelvien.
- **Reprise post-accouchement** : généralement vers 6 semaines (voie basse) ou 8-12 semaines (césarienne), avec rééducation périnéale préalable.

## 2. Jeunes sportifs (enfants et adolescents)

### 2.1 Spécificités physiologiques liées à la croissance

Particularité	Conséquence
<b>Cartilage de croissance (physis) présent</b>	Les lésions traumatiques peuvent toucher les plaques de croissance (ex. fracture de Salter-Harris)
<b>Immaturité neuromusculaire</b>	Coordination moins fine, risque de chute
<b>Tissu tendineux plus élastique</b>	Moins de tendinopathies, mais plus d'apophysites
<b>Thermorégulation moins efficace</b>	Risque d'hyperthermie plus élevé
<b>Système cardiovasculaire immature</b>	Adaptations à l'entraînement similaires aux adultes mais progression prudente

### 2.2 Pathologies spécifiques de l'enfant sportif (apophysites)

Pathologie	Localisation	Âge typique	Sport causal	Prise en charge
<b>Maladie d'Osgood-Schlatter</b>	Tubérosité tibiale antérieure (genou)	10-15 ans	Saut, foot, basket	Repos relatif, glace, renforcement ischio-jambiers
<b>Maladie de Sever</b>	Calcanéum (talon)	8-12 ans	Course, football, gymnastique	Talonnette, étirements du triceps sural
<b>Maladie de Sinding-Larsen-Johansson</b>	Pôle inférieur de la rotule	10-13 ans	Saut	Similaire Osgood

**Règle générale** : douleur à l'insertion tendineuse chez l'enfant = ne pas ignorer. Réduire la charge, consulter un médecin.

### 2.3 Risques de la spécialisation précoce

Spécialisation dans un sport unique avant 12-14 ans augmente le risque de blessures de surmenage et d'épuisement psychologique.

#### Recommandations internationales :

Multi-sports jusqu'à l'adolescence.

Encourager au moins 2 sports complémentaires.

**Limiter le volume** : pas plus d'heures d'entraînement par semaine que l'âge en années (ex. 12 ans → 12 h/semaine max).

### 2.4 Prévention des traumatismes crâniens

Chez l'enfant, la commotion cérébrale guérit plus lentement.

Protocoles de retour au jeu plus stricts (repos cognitif prolongé, reprise médicale impérative).

## 3. Sportifs vétérans (> 50-60 ans)

### 3.1 Bénéfices de l'activité physique chez le vétéran

Bénéfice	Preuve
Maintien de la masse musculaire et osseuse	Prévention sarcopénie, ostéoporose
Réduction du risque cardiovasculaire	↓ mortalité toutes causes
Amélioration de l'équilibre	↓ chutes, fractures
Santé mentale	Maintien des fonctions cognitives, lutte contre la dépression

### 3.2 Risques spécifiques

Risque	Cause	Prévention
Événement cardiovasculaire aigu	Athérosclérose sous-jacente	Bilan cardiologique pré-reprise (ECG, test d'effort)
Tendinopathies	Vieillesse tendineux (élasticité diminuée)	Renforcement excentrique progressif
Lésions méniscales/début arthrose	Usure articulaire	Sports portés (vélo, natation) ; éviter impacts excessifs
Chutes	Baisse de vision, proprioception, force	Travail d'équilibre, chaussures adaptées

### 3.3 Recommandations pour l'entraîneur

- Bilan médical préalable indispensable (recherche de cardiopathie, HTA, diabète).
- Progression très progressive (règle des 10% encore plus stricte).
- **Mix d'activités** : endurance (marche rapide, vélo) + renforcement (poids légers, élastiques) + souplesse/équilibre (yoga, tai-chi).
- **Écoute des signes** : douleur thoracique, essoufflement anormal, vertiges → arrêt et avis médical.
- **Récupération** : plus longue que chez le jeune (prévoir 48-72h entre séances intenses).

### 3.4 Faut-il limiter l'intensité ?

Non systématiquement. Un vétéran bien entraîné (ex. marathonien, cycliste) peut maintenir une intensité soutenue. Mais pour un débutant, rester sur du modéré (50-70% FCmax).

## 4. Sport et maladies chroniques

L'activité physique est bénéfique et recommandée dans la plupart des maladies chroniques, à condition d'adapter le type, l'intensité, et de respecter les précautions.

### 4.1 Diabète (surtout type 2, mais aussi type 1)

Bénéfices	Risques	Adaptations
↓ résistance à l'insuline	Hypoglycémie (type 1, insuline)	Contrôle glycémique avant/après. Avoir sucre rapide.
↓ HbA1c	Hyperglycémie post-effort (si stress)	Si type 1 : réduire insuline basale ou ajouter collation glucidique.
meilleur équilibre général		Sportif type 2 : surveillance moindre mais éviter hyperthermie.

**Conseils pratiques** : toujours avoir une source de sucre ; séances régulières plutôt qu'intenses irrégulières.

### 4.2 Asthme

- **Bénéfices du sport** : améliore la capacité respiratoire, réduit l'inflammation.
- **Risque** : asthme d'effort (bronchoconstriction post-exercice).
- **Prévention** :
  - Bon échauffement progressif (15-20 min).
  - Utilisation de bronchodilatateur (ventoline) 10-15 min avant si nécessaire.
  - Éviter l'air froid et sec (masque, écharpe).
  - Contrôle : si asthme non contrôlé, éviter les pics d'hyperventilation.

### 4.3 Épilepsie

Activité physique recommandée (améliore l'estime de soi, diminue les crises? pas clair mais bénéfique)

#### Précautions :

- Sports dangereux en cas de soudaine perte de connaissance : natation seule, escalade, plongée, seuls.
- Éviter les sports à haut risque de choc crânien (boxe, football américain).
- Informer l'entraîneur de la conduite en cas de crise (protocole vu axe 6).
- Nécessité d'un compagnon averti.

### 4.4 Cardiopathies (HTA, insuffisance cardiaque stabilisée, coronaropathie)

*Bénéfices majeurs (rehabilitation cardiaque).*

**Risque** : décompensation, angor, arythmie.

#### Recommandations :

- Avis cardiologique préalable, test d'effort maximal pour prescrire l'intensité.
- FC cible stricte (souvent 60-75% FCmax).
- Éviter les efforts statiques intenses (haltères lourdes, sports avec Valsalva).
- **Signes d'alerte** : douleur thoracique, dyspnée excessive, vertiges, palpitations → arrêt et bilan.
- **Sports à privilégier** : marche, vélo, natation (modéré).

### 4.5 Obésité

- Activité physique essentielle (avec diététique).
- **Risques** : blessures articulaires (genoux, hanches), fatigue cardiorespiratoire.
- **Adaptations** :
  - Débuter en non porté (natation, vélo, aquagym) pour protéger articulations.
  - Progresser très lentement.
  - Renforcement musculaire pour améliorer le métabolisme de base.
  - Éviter les impacts et les sauts.

#### 4.6 Autres pathologies (équipe pluridisciplinaire)

- a) **Cancer sous traitement** : activité légère recommandée (lutte contre asthénie, cachexie). Demander avis à l'oncologue.
- b) **Polyarthrite rhumatoïde** : activité douce (natation, yoga) ; éviter lors des poussées.
- c) **Insuffisance rénale** : activité modérée bénéfique, mais éviter déshydratation et protéines excessives.

#### 5. Tableau récapitulatif pour l'entraîneur – adaptations par population

Population	Principales précautions	Recommandations
<b>Femme enceinte</b>	Éviter chocs, hyperthermie, décubitus dorsal	AP modérée, écouter son corps
<b>Jeune (croissance)</b>	Apophysites, cartilages de croissance, commotion	Multi-sports, volume modéré, prévention
<b>Vétéran</b>	Cardiopathie sous-jacente, chutes	Bilan médical, progression lente, mix endurance+force+équilibre
<b>Diabétique</b>	Hypoglycémie	Avoir sucre, surveiller glycémie
<b>Asthmatique</b>	Asthme d'effort	Ventoline, échauffement, éviter froid
<b>Épileptique</b>	Crise pendant sport dangereux	Éviter sports seuls à risque, former témoins
<b>Cardiophage</b>	Arrêt cardiaque, angor	Bilan médical, FC cible, signes d'alerte
<b>Obèse</b>	Articulations	Sports portés, progression lente

#### Points clés à retenir

- ✓ **Femme sportive** : surveiller le cycle menstruel (aménorrhée = alerte), prévenir la triade/RED-S, adapter la pratique pendant grossesse.
- ✓ **Jeunes** : attention aux apophysites, à la spécialisation précoce, et à la protection du cartilage de croissance.
- ✓ **Vétéran** : bilan cardiologique préalable indispensable, progression lente, mix équilibre + force + endurance.
- ✓ **Maladies chroniques** : le sport est bénéfique dans presque toutes, mais avec des adaptations spécifiques. L'entraîneur doit connaître les précautions et les signes d'alerte.
- ✓ **Travail pluridisciplinaire** : médecin traitant, spécialiste, nutritionniste sont des alliés.