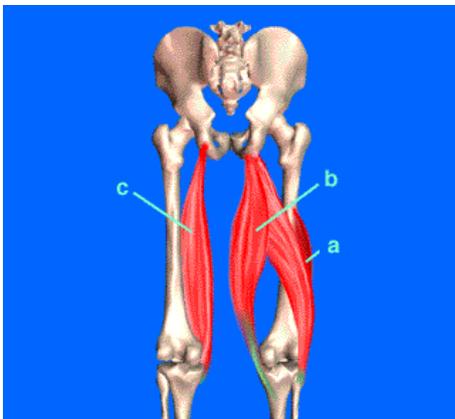


# LA PREVENTION DES BLESSURES AUX ISCHIOS JAMBIERS

Avant de rentrer dans le vif du sujet, il nous paraissait important de donner quelques **définitions** et **considérations** sur le sujet.

Les **ischios-jambiers** sont situés à l'arrière de la cuisse. Ils sont composés de **trois faisceaux** différents : le long biceps crural, le demi-tendineux et le demi-membraneux. Sur la figure 1, nous observons qu'ils ont une origine et une terminaison mettant en jeu plusieurs articulations (genou/hanche) c'est un groupe de muscle « poly articulaires » qui provoque une extension de la hanche (figure 2) et une flexion du genou (figure 3).



muscles ischio-jambiers-vue postérieure  
 a: biceps - b: demi-tendineux  
 c: demi-membraneux

Figure 1 : muscles ischio jambiers

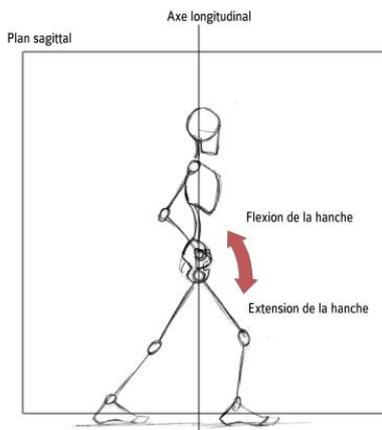


Figure 2 : Flexion/extension de hanche

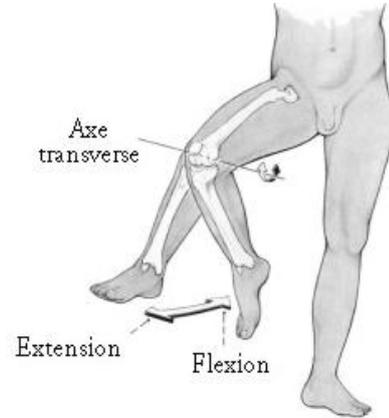


Figure 3 Flexion/extension du genou

La **prévention** représente l'ensemble des mesures à prendre pour éviter qu'une situation ne se dégrade, ou ne survienne. Van Mechelen et al (1992) ont proposé une méthode de recherche scientifique afin de progresser dans le domaine de la prévention des blessures. Nous suivrons les étapes suivantes pour notre article.

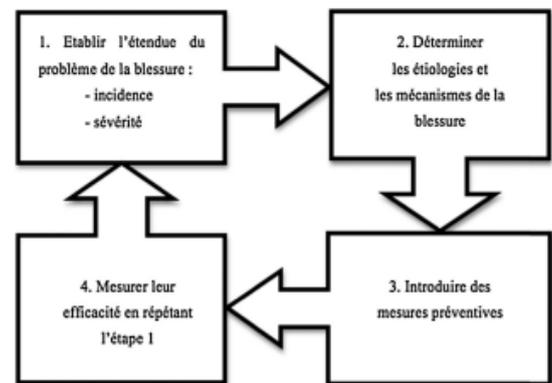


Figure 4 Séquence de prévention des blessures d'après Van Mechelen et al (1992)

## 1. ETABLIR L'ETENDUE DU PROBLEME DE LA BLESSURE

La blessure peut survenir de deux façons différentes: soit une gêne qui nous empêche de continuer soit un stop immédiat. Même si la survenue de la blessure conditionne la gravité, la

première étape lorsque l'on soupçonne une blessure est de réaliser une évaluation clinique (rendez-vous chez le médecin).

Celle-ci va avoir plusieurs objectifs :

1. Localisation de la lésion
2. Evaluer la gravité de la lésion
3. Indication de l'imagerie
4. Protocole de soins
5. Temps d'indisponibilité.

On définit 4 stades de blessure :

Stade 0 : Courbature (Stoller) « DOMS » Delayed Onset Muscle Soreness Douleur en post-effort immédiat (excentrique ++), cédant en quelques heures.

Stade 1 : « Elongation » Quelques fibres musculaires sont rompues, simple gêne, discret œdème, limitation mineure de l'amplitude à l'étirement passif, pas, ou peu, de perte de force, pas d'hématome visible à l'imagerie

Stade 2-3 : « Claquage, déchirure » Douleur et limitation de l'étirement passif marqués par une franche perte de force, signes francs à l'imagerie, avec hématome visible

Stade 4 : « Rupture et/ou désinsertion » Rupture importante, voire totale du corps musculaire, visible ou palpable cliniquement.

Délai entre jour de blessure et reprise du sport au niveau antérieur.

<b>STADE 1</b>	2 semaines
<b>STADE 2</b>	4 semaines
<b>STADE 3</b>	6 semaines
<b>STADE 4</b>	Supérieur à 8 semaines

Figure 5 Stade des blessures aux ischios jambiers

Attention, il est possible que le temps soit augmenté : si le sport pratiqué sollicite énormément la zone lésée, dépend aussi de l'orientation de la déchirure.

## 2. MECANISMES ET FACTEUR DE RISQUES DE BLESSURE AUX ISCHIO-JAMBIERS

Connaître et comprendre le retentissement des lésions musculaires au niveau des ischios jambiers est indispensable pour pouvoir orienter vers des exercices de prévention. Les ischio-jambiers ont un rôle d'extension de hanche et de flexion du genou.

Lors de la course ces deux mouvements peuvent être réalisés simultanément, ce qui peut entraîner des sources de grandes tractions sur les ischios-jambiers (Edouard et al 2016). Lors de la foulée c'est particulièrement durant la phase terminale du mouvement de la jambe libre et au moment de l'appui au sol que les ischio-jambiers sont sollicités. De plus au moment de l'appui, les ischios vont passer d'un mode de contraction excentrique à concentrique qui peut rendre vulnérable le muscle (Edouard et al 2016).

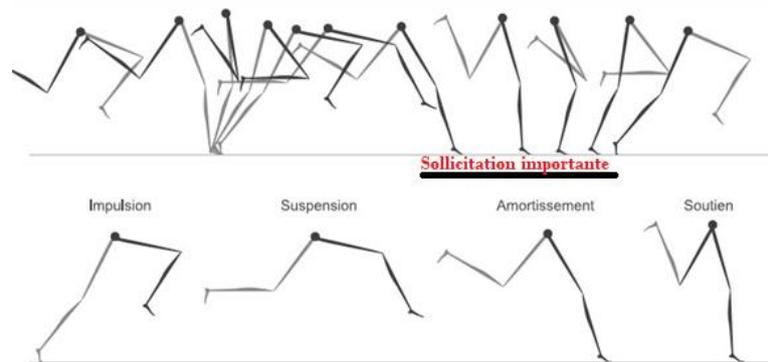


Figure 6 Suivi du membre libre lors de la course à pied

Les facteurs de risques que nous pouvons retrouver dans la littérature scientifique les plus réguliers sont (Edouard et al 2016) :

- Blessure en début de saison
- Récidive pour les athlètes ayant eu une lésion de stade 2
- Déséquilibre de force musculaire entre le quadriceps et l'ischio-jambiers et/ou entre le côté droit et le côté gauche (Il est possible de passer un test iso cinétique pour avoir un ratio des ischio-jambiers et quadriceps. Lorsqu'il est inférieur à 60% à une vitesse de 180°/s il existe un risque important de blessure !!!)
- Raideur passive des ischios-jambiers très importante

### 3. INTRODUIRE DES MESURES DE PREVENTION

---

Après la survenue de lésion (stade 1-2-3-4) le protocole le plus facile à mettre en place est nommé « GREC » :

- GLACE : 5min sur la zone
- REPOS : ne pas solliciter le muscle
- ELEVATION : surélever légèrement la jambe (position assise ou coucher)
- COMPRESSION (bandage/Cuissarde).

Cela va permettre de drainer plus rapidement l'hématome

En fonction de la lésion il sera possible de ré introduire des exercices de renforcement et d'étirement pour reprendre en force et amplitude sur la zone ayant eu une lésion. Le moment de reprise et les consignes d'exécution des exercices lors de la reprise sont conseillés par un kinésithérapeute.

Notre but en tant que coach sportif est de limiter la survenue de ces blessures. Voici nos conseils :

- Réintégrer et ce dès la reprise un volume progressif d'exercice de renforcement musculaire et étirement sur 3 à 4 semaines mettant en jeu les ischios jambiers sans déplacement du bassin.
  - o Intégrer premièrement des exercices en isométrie puis en excentrique
- Une fois le renforcement musculaire réalisé sur 3 à 4 semaines il est nécessaire d'y intégrer du « renforcement fonctionnel » avec déplacement du bassin ou réaliser des tests de force
  - o pour la course inclure des exercices incluant un déplacement de plus en plus ample avec par exemple : déroulé de pied/ skipping/ jambes tendues/ passage au dessus de haie/ course en plot/ foulées bondissantes
  - o Réaliser un test de force pour comparer la symétrie droite/gauche des ischios-jambiers.

- o Réaliser un test de force pour comparer le ratio de force quadriceps/ ischios-jambiers

- A haut niveau il sera aussi possible de réaliser des courses avec plus d'amplitude notamment en descente (survitesses pour habituer le muscle à s'étendre plus que la normale). Attention ce type d'exercice est à introduire à dose homéopathique et après un renforcement musculaire adéquat amenant vers ce type d'entraînement (exemple : excentrique avec charge)!
- Accorder une place importante au renforcement à distance des compétitions puis réduire le volume en période de compétition mais en le maintenant toute l'année.
- Avant une séance intense finissez votre échauffement en augmentant progressivement la qualité de vos appuis avec des gammes athlétiques et des mouvements balistiques.
- Pour les athlètes ne touchant pas leurs pieds en position debout, accorder du temps en dehors de vos entraînements habituels des assouplissements de vos ischios-jambiers (30" à 1minutes/ exos à répéter 2 à 3 fois).

***Pour retrouver des exercices d'appuis et renforcement fonctionnel de l'ischio jambier, suivez notre page Winphys.***

***Ref : P. Edouard et al. Journal de traumatologie du Sport 33(2016) 34-42***

*Renaud Rosière  
Préparateur physique et entraîneur  
www.winphys.com*

## ECHAUFFEMENT

Talon fesses	Montée de genoux	Course jambes tendus	Foulées bondissantes
			
30 appuis à 40 appuis par exercices à réaliser 2 à 3 fois			

## RENFORCEMENT AVEC POIDS DE CORPS

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
		
2 exercices possibles : -isométrie :4x15 à 30" / pieds -excentrique : retenir 10 descente/pied	Soulever votre bassin pour l'aligner avec le genou 3 à 4 fois 10s (pour commencer puis lorsque cela est facile 20 puis 30secondes)	Réaliser 3 à 4 fois 10 répétitions. Attention cet exercice est à réaliser par les athlètes confirmé et expert

## RENFORCEMENT AVEC CHARGE ADDITIONNELLE OU DESEQUILIBRE

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
		
Réaliser 3 à 4 séries de 10 répétitions par jambe	Allonger avec une jambe ramener avec deux jambes le ballon 3 à 4 x6 rep par jambes	Lever avec deux jambes retenir avec une jambe 3 à 4 séries de 6 répétitions par jambes

## ETIREMENTS/ ASSOUPLESSEMENTS

Debout	A genoux	Au sol	Balistique
			

Image de référence :



Photo : [www.antibodywear.com/hamstring-injuries-symptoms-treatment](http://www.antibodywear.com/hamstring-injuries-symptoms-treatment)