



CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIE DU SPORT

Dr Victor PACORET

Chirurgie genou – hanche
Chirurgie du sport – Arthroscopie



N° RPPS : 10101442522

N° FINES : 051014777

Protocole de rééducation Syndrome / instabilité / chondropathie fémoro-patellaire

(basé sur recommandations sociétares et consensus internationaux : ESSKA, SFA/SOFCOT, JOSPT, 2018 PFP consensus)

Principes généraux (rappels essentiels)

- **La rééducation active (programme d'exercices ciblés) est le traitement de première intention pour la plupart des PFP et pour la rééducation après luxation non opérée :** renforcement des extenseurs (avec attention au vaste médial), renforcement des muscles de hanche (abducteurs / rotateurs externes) et work-on-functional tasks.
- **Pour l'instabilité (luxation/subluxation) :** la physiothérapie est un élément essentiel de la prise en charge non opératoire; le port d'attelle n'a pas montré de bénéfice à long terme, la décision chirurgicale dépendra de facteurs anatomiques/biomécaniques (TA-GT, dysplasie trochléenne, rupture MPFL).
- **Pour la chondropathie / chondromalacie :** l'objectif est la réduction des forces compressives sur la trochlée (gestion d'activité), optimisation de l'alignement dynamique (corriger valgus fonctionnel) et renforcement global ; les modalités conservatrices (exos, orthèses, éducation) sont prioritaires avant chirurgie/cartilage repair selon la taille et la symptomatologie.

Évaluation initiale (avant rééducation)

- Douleur (VAS), localisation (réalisation en flexion, montée d'escaliers, position assise prolongée).
- Amplitude de genou, présence d'épanchement, test de compression patellaire (grind), apprehension test, glide/tilt.
- Force isométrique/diagnostique : quadriceps (surtout VMO), abducteurs/rotateurs externes hanche.
- Contrôle moteur: squat, step-down, single-leg squat (qualité du mouvement).
- Facteurs anatomiques à connaître (si disponibles) : antéversion, valgus, TA-GT, hauteur rotulienne, dysplasie trochléenne — ces éléments influencent la stratégie et l'indication opératoire.

Objectifs de rééducation

1. Diminuer la douleur et l'inflammation.
 2. Améliorer le contrôle moteur de la chaîne cinétique (hanches → genou → cheville).
 3. Renforcer le quadriceps (en particulier contrôle du vaste médial) et les muscles de la hanche.
 4. Réduire les facteurs compressifs/valgus dynamiques (technique, chaussures, activité).
 5. Rétablir endurance et fonction (marche, escaliers, course, sport).
-

Structure du protocole — phases (exemples de progression time+criteria)

Progression **critère-based** : on avance si douleur contrôlée, pas d'aggravation d'œdème, bonne qualité de mouvement, amélioration de la force.

Phase A — Contrôle aigu & activation (S0 → S2–4)

Objectifs : diminuer douleur, initier activation musculaire sans provoquer surcharge PFJ.

Mesures :

- Éducation patient : éviter positions / activités compressives (montées d'escaliers excessives, longue position assise sans pause, squats profonds).
- Modalités passives : glace, électro-thérapie si utile, AINS si indiqué par médecin.
- **Exercices** (quotidien) :
 - **Activation quadriceps** : quad sets, SLR (attention au quadriceps lag), mini-squat partiel (0–30°), heel slides.
 - **Hanche** : abduction en décubitus, clam shells (rot extern), pont fessiers isométrique.
 - **Proprioception de base** : appui bipodal, équilibre eyes-open.
- **Modifications d'activité** : réduire courses / sauts, revoir chaussures, taping patellaire si améliore symptômes à court terme.

Phase B — Renforcement ciblé & contrôle moteur (S2–6)

Objectifs : augmenter charge progressivement, corriger valgus dynamique, renforcer hanche + quadriceps.

Exercices :

- Progression des **exercices du quadriceps** : de l'isométrique → concentrique → excentrique (leg press léger, step up 10–20 cm).
- **Renforcement hanche** : band walks (marche latérale élastique), single-leg deadlift léger, monster walks, adductions/abductions en résistance.
- **Contrôle moteur** : single leg squat progressif, step-down (contrôlé), travail sur plan instable + feedforward (anticipation).
- **Aides** : tape patellaire temporaire si diminue douleur; semelles/orthèses si pronation/biomécanique du pied contributive.
- **Cardio** : vélo, piscine, elliptique sans douleur.
Evidence : les programmes centrés sur hanche + quadriceps améliorent douleur et fonction.

Phase C — Reconditionnement fonctionnel (S6 → S12)

Objectifs : endurance musculaire, réintégration des activités sportives à basse contrainte, retravailler technique du geste.

Exercices :

- Travail excentrique + plyométrie progressive (plyométrie basse → plyométrie directionnelle).
- Entraînement des tâches spécifiques : montée/descente escalier, montée en charge progressive, sauts verticaux courts.
- Tests fonctionnels : single leg hop, triple hop, Y-Balance pour évaluer asymétrie.
- Si instabilité antérieure (sensation d'appréhension) : renforcement proprioceptif intensif et évaluation chirurgicale si échec conservateur.

Phase D — Retour au sport (≈ > 3 mois selon progression)

Critères pour reprise course/jeu pivot :

- Douleur minimale / absence d'œdème après séance.
 - Force quadriceps ≥ ~90% côté sain (objectiver si possible par isocinétique).
 - Tests fonctionnels (hop tests) avec déficit < 10–15 % selon activité.
 - Qualité de mouvement (single leg squat, drop jump) sans valgus excessif.
Ces critères s'alignent sur les recommandations récentes : décisions **critère-based** plutôt que strictement temporelles.
-

Particularités selon situation clinique

Si instabilité (luxations / subluxations répétées)

- Rééducation plus axée sur **proprioception** et renforcement excentrique.
- Orthèse fonctionnelle peut aider temporairement pour la reprise sportive mais **n'a pas prouvé d'effet long terme pour éviter chirurgie** ; bilan anatomique (TA-GT, trochlée) indispensable.

Si chondropathie fémoro-patellaire significative / antérieure

- Réduire forces compressives : limiter profondeur de flexion et sauts au début ; privilégier exercices en chaîne ouverte et isométries initialement.
 - Si lésion chondrale focales importantes (>1 cm² dans zone portante), discussion sur réparation/greffe selon taille et symptôme (référence ESSKA pour prise de décision chirurgicale).
-

Conseils pratiques pour le kiné (séances types & HEP)

- Fréquences : 2-3 séances/sem pendant la phase initiale (4-8 semaines), HEP quotidien.
 - Échelle d'intensité : augmenter charge/volume si douleur post-séance < 2/10 et pas d'aggravation prolongée.
 - Mesures complémentaires : réévaluer la course (talk test, 10-20 min progressif), analyser biomécanique du saut (video), corriger technique (cadence, longueur de pas, atterrissage).
-

Signes d'échec / indications de réévaluation chirurgicale

- Échec après 3 mois de programme intensif (douleur persistante limitant activité significative).
 - Luxations récidivantes malgré rééducation et brace/tx correctif → bilan anatomo-radiologique (TA-GT, dysplasie trochléenne) pour envisager MPFL/TTO/trochleoplastie.
 - Chondropathie évolutive avec blocage mécanique ou douleurs nocturnes importantes → imagerie et avis orthopédique.
-

Résumé pratique (fiche courte à donner au patient)

- But : diminuer douleur → renforcer hanche + quadriceps → corriger mouvement → reprendre activité.
 - Exemples d'exos : quad sets / SLR / mini-squat / band walks / step-up / single-leg balance / vélo / piscine.
 - Éviter : squats profonds, sauts et descentes rapides d'escaliers jusqu'à amélioration contrôlée.
 - Revoir si blocage, ressaut, sensation d'instabilité ou douleur croissante.
-

Citations clés (pour appuyer les points majeurs)

1. L'exercice (quadriceps + renforcement de la hanche) est la pierre angulaire du traitement conservateur du PFP.
2. La physiothérapie est recommandée comme complément essentiel en cas de première luxation ; le bracing n'a pas d'avantage clair à long terme.
3. Les programmes multimodaux (éducation, chaussage, renforcement hanche) ont montré une amélioration fonctionnelle à moyen terme.
4. Pour la chondropathie, il faut réduire les forces de compression et favoriser l'alignement dynamique ; les réparations chirurgicales sont discutées pour lésions volumineuses.
5. Décisions de reprise sportive doivent être **critère-based** (force, tests fonctionnels, qualité du geste) plutôt que purement temporelles.