



Course à pied et santé des genoux



Veillez prendre note que ce module éducatif en ligne vise à fournir un bref aperçu de la recherche en lien avec la course à pied et la santé des genoux. Une liste de références détaillée est fournie à la fin du module.

Le but de ce module n'est pas de fournir un plan de traitement. Si vous avez des douleurs au genou, consultez un professionnel de la santé qualifié.

Nous remercions et apprécions la contribution de multiples coureurs, non-coureurs et professionnels de la santé ayant aidé à développer ce module éducatif.

- Les auteurs

Jean-Francois Esculier PT, PhD (University of British Columbia, Canada)
Manuela Besomi PT, MSc (University of Queensland, Australia)
Danilo De Oliveira Silva PT, PhD (La Trobe University, Australia)
Anthony Teoli PT, MSc (McGill University, Canada)
Christian Barton PT, PhD (La Trobe University, Australia)
Bill Vicenzino PT, PhD (University of Queensland, Australia)
Marienke van Middelkoop PT, PhD (Erasmus Medical Centre, The Netherlands)
Rich Willy PT, PhD (University of Montana, USA)
Matthew Harkey AT, PhD (Tufts Medical Centre, USA)
Michael Callaghan PT, PhD (Manchester Metropolitan University, United Kingdom)
Michael Rathleff PT, PhD (Aalborg University, Denmark)
Alison Hoens PT, MSc (University of British Columbia, Canada)
Michael A. Hunt PT, PhD (University of British Columbia, Canada)

Leaders du projet



Collaborateurs



QU'EST-CE QUE L'ARTHROSE DU GENOU?

La condition articulaire **la plus commune** et une cause majeure de **douleur et incapacité**. Elle affecte les os, les cartilages, les ligaments et les muscles.

L'arthrose du genou affecte actuellement **240 millions** de personnes à travers le monde.



COMMENT L'ARTHROSE AFFECTE-T-ELLE LA VIE QUOTIDIENNE?



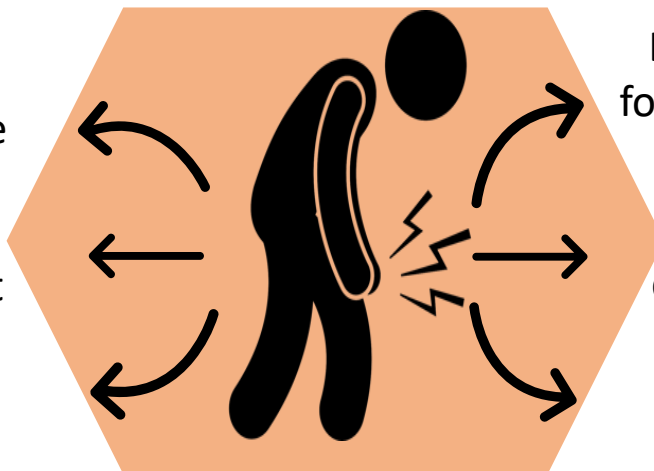
Impact physique et psychologique



Douleur articulaire

Enflure, gonflement

Raideur



Limitations fonctionnelles

Peur de bouger et d'empirer la condition

Diminution de la qualité de vie



Références

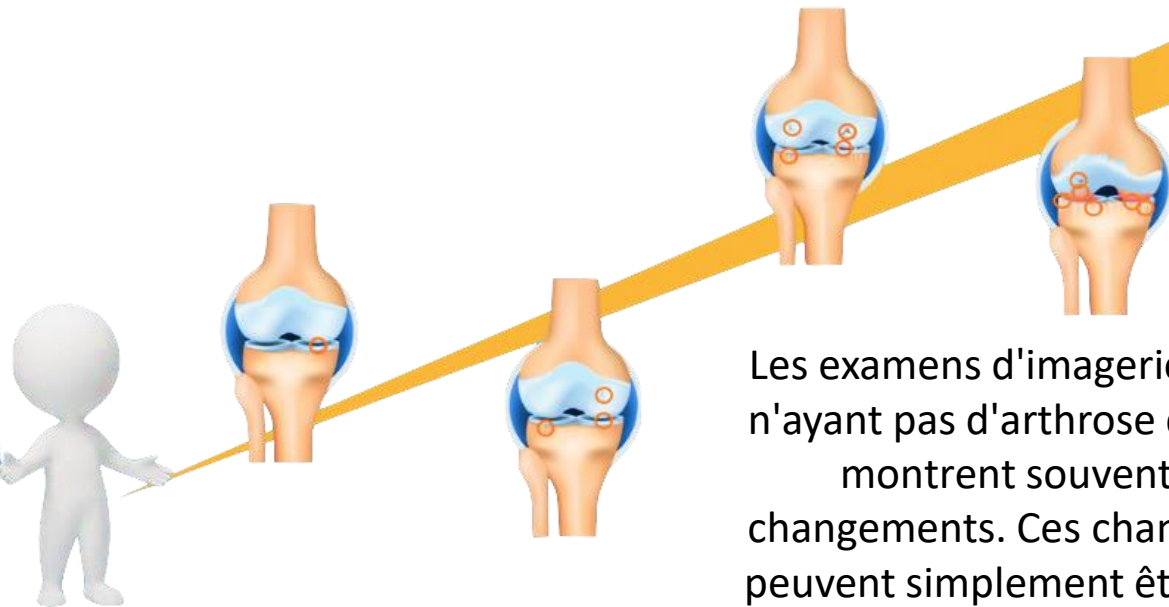
Osteoarthritis Research Society International (2019), Wallis et al. (2019)





DEVRAIS-JE M'INQUIÉTER À PROPOS DE MES RÉSULTATS D'EXAMENS D'IMAGERIE MÉDICALE?

Les résultats d'examens d'imagerie médicale (ex: radiographie) ne sont **pas nécessairement reliés** à la douleur. Jusqu'à 14% des adultes de moins de 40 ans et 43% des adultes de plus de 40 ans ont de l'arthrose du genou sur imagerie, mais pas de douleur!



Les examens d'imagerie de gens n'ayant pas d'arthrose du genou montrent souvent des changements. Ces changements peuvent simplement être causés par le **vieillessement normal**.

Références

Culvenor et al. (2019), Finan (2013)



LA PROBABILITÉ DE DÉVELOPPER DE L'ARTHROSE DU GENOU EST PLUS ÉLEVÉE CHEZ LES GENS QUI...



Ont 50 ans et plus



Sont de sexe féminin

Probabilité **2 fois plus** élevée que les hommes



Ont subi une blessure grave au genou

Probabilité **3 fois plus** élevée



Sont en surpoids ou obèses

Probabilité **3 fois plus** élevée



Ont de l'arthrose dans leur famille



Ont pratiqué des sports de haut niveau

Références

Driban et al. (2017), Silverwood et al. (2015)



COURIR, C'EST BON POUR LA SANTÉ GÉNÉRALE!



Taux de mortalité due aux maladies cardiovasculaires, infections et cancers



Santé mentale: amélioration du sommeil, des symptômes de dépression, des fonctions psychologiques, etc.



Capacité de contrôle du **poids**
Mieux pour la santé des genoux



Capacité aérobie,
du coeur et des poumons



Capacités physiques



Références

Pedisic et al. (2019), Eime et al. (2013), Hespanhol et al. (2015), Kalak et al. (2012), Szabo & Ábrahám (2013), Oja et al. (2015)



LA COURSE CAUSE-T-ELLE L'ARTHROSE DU GENOU?

PAS NÉCESSAIREMENT!



10 sur 100

individus sédentaires
(non-coureurs)
ont de l'arthrose du genou



3 sur 100

coureurs récréatifs
ont de l'arthrose du genou

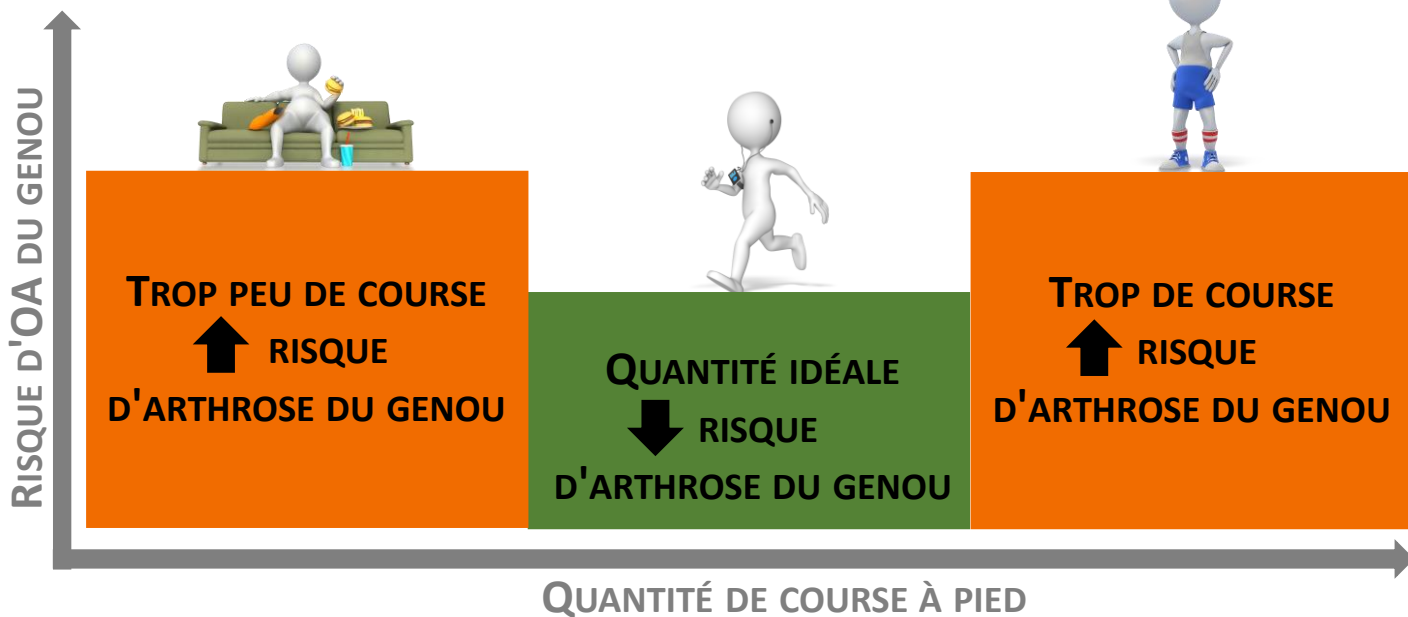
**Récréatif signifie
Non-professionnel ou Amateur*



13 sur 100

coureurs élités
ont de l'arthrose du genou

**Élite signifie de niveau
Professionnel ou International*



LE SAVIEZ-VOUS?



Courir pourrait avoir un **effet protecteur**. Les coureurs semblent avoir **54% moins** de risques d'avoir besoin d'une chirurgie de remplacement de genou.



Références

Alentorn-Geli et al. (2017), Timmins et al. (2017)

ET SI COURIR RENDAIT VOS GENOUX PLUS FORTS?

Courir peut avoir des **effets positifs** sur le **genou** lorsque les charges idéales (quantité d'activité) sont appliquées.

Augmentation de la densité **osseuse** (os solides)

Augmentation de la capacité **musculaire**

Moins d'**inflammation** dans le genou en santé

Cartilage plus robuste

Des os, muscles et cartilages en santé peuvent aider à maintenir des genoux en santé! Notez que les **charges idéales varient** en fonction de plusieurs facteurs (âge, habitudes, sommeil, etc.) et sont **différentes d'une personne à l'autre**.

Références

Horga et al. (2019), Hylldahl et al. (2016), Van Ginckel et al. (2010)



EST-IL MAUVAIS DE COURIR POUR LES GENS QUI ONT DÉJÀ DE L'ARTHROSE DU GENOU?



L'exercice est **bénéfique** pour les gens avec de l'arthrose du genou.



L'exercice avec **impact modéré** ne cause **pas de dommage** au cartilage du genou.



LE SAVIEZ-VOUS?



La course récréative chez les personnes ayant de l'arthrose du genou...



Ne semble PAS augmenter les symptômes



Ne semble PAS endommager les structures du genou



Pourrait nécessiter plus de temps de repos après une course



Les coureurs ayant de l'arthrose au genou devraient considérer ajuster leurs entraînements en fonction des symptômes. Exemple: diminuer les distances et la vitesse de course, éviter les pentes descendantes.



Références

Bricca et al. (2019), Esculier et al. (2019), Lo et al. (2018)

EN RÉSUMÉ, LA COURSE À PIED POURRAIT ÊTRE BÉNÉFIQUE POUR LA SANTÉ DES GENOUX!



1

L'arthrose du genou est une cause **fréquente** de douleur et d'incapacité



2

La **course** est bénéfique pour la **santé physique, psychologique** et des **genoux**

3

L'arthrose du genou est **moins fréquente** chez les **coureurs récréatifs** que chez les gens sédentaires et les coureurs élités

4

La course récréative pourrait avoir un **effet positif** sur la santé des genoux en solidifiant les **os, cartilages** et **muscles**

5

L'**exercice** est **bénéfique** pour les gens ayant de l'arthrose au genou. La course représente une option simple et peu coûteuse de maintenir une vie active

**Plus d'études sont nécessaires afin de fournir des lignes directrices claires sur les paramètres de course optimaux.*



RÉFÉRENCES

1. **Alentorn-Geli E. et al. (2017)**. The association of recreational and competitive running with hip and knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 47(6):373-390.
2. **Bricca A. et al. (2019)**. Impact of exercise on articular cartilage in people at risk of, or with established, knee osteoarthritis: a systematic review of randomised controlled trials. *British Journal of Sports Medicine* 53(15):940-947.
3. **Culvenor A.G. et al. (2019)**. Prevalence of knee osteoarthritis features on magnetic resonance imaging in asymptomatic uninjured adults: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine* 53(20):1268-1278.
4. **Driban J.B. et al. (2017)**. Is participation in certain sports associated with knee osteoarthritis? A systematic review. *Journal of Athletic Training* 52(6):497-506.
5. **Eime R.M. et al. (2013)**. A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for adults. *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity* 10:135.
6. **Esculier J.F. et al. (2019)**. Cartilage recovery in runners with and without knee osteoarthritis: a pilot study. *The Knee* (In press).
7. **Finan P.H. (2013)**. Discordance between pain and radiographic severity in knee osteoarthritis: Findings from quantitative sensory testing of central sensitization. *Arthritis & Rheumatism* 65(2):363–372.
8. **Hespanhol Junior L.C. et al. (2015)**. Meta-analyses of the effects of habitual running on indices of health in physically inactive adults. *Sports Medicine* 45(10):1455-1468.
9. **Horga L.M. et al. (2019)**. Can marathon running improve knee damage of middle-aged adults? A prospective cohort study. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine* 5: e000586
10. **Hyldahl R.D. et al. (2016)**. Running decreases knee intra-articular cytokine and cartilage oligomeric matrix concentrations: a pilot study. *European Journal of Applied Physiology* 116(11-12):2305-2314.
11. **Kalak N. et al. (2012)**. Daily morning running for 3 weeks improved sleep and psychological functioning in healthy adolescents compared with controls. *Journal of Adolescent Health* 51(6):615-622.
12. **Lo G.H. et al. (2018)**. Running does not increase symptoms or structural progression in people with knee osteoarthritis: data from the osteoarthritis initiative. *Clinical Rheumatology* 37(9):2497-2504.
13. **Oja P. et al. (2015)**. Health benefits of different sport disciplines for adults: systematic review of observational and intervention studies with meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine* 49(7):434-440.
14. **Osteoarthritis Research Society International (OARSI) 2019**: <http://www.oarsi.org>
15. **Pedisic Z. et al. (2019)**. Is running associated with a lower risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and is the more the better? A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine* (early online)
16. **Silverwood V. et al. (2015)**. Current evidence on risk factors for knee osteoarthritis in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis & Cartilage* 23(4):507-515.
17. **Szabo A. & Ábrahám J. (2013)**. The psychological benefits of recreational running: a field study. *Psychology, Health & Medicine* 18(3):251-261.
18. **Timmins K.A. et al. (2017)**. Running and knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Sports Medicine* 45(6):1447-1457.
19. **Van Ginckel A. et al. (2011)**. Functional adaptation of knee cartilage in asymptomatic female novice runners compared to sedentary controls. A longitudinal analysis using delayed Gadolinium Enhanced Magnetic Resonance Imaging of Cartilage (dGEMRIC). *Osteoarthritis & Cartilage* 18(12):1564-1569.
20. **Wallis J.A. et al. (2019)**. Experience of living with knee osteoarthritis: a systematic review of qualitative studies. *BMJ Open* 9(9):e030060.