



La Mutuelle Familiale s'engage contre l'arthrose :

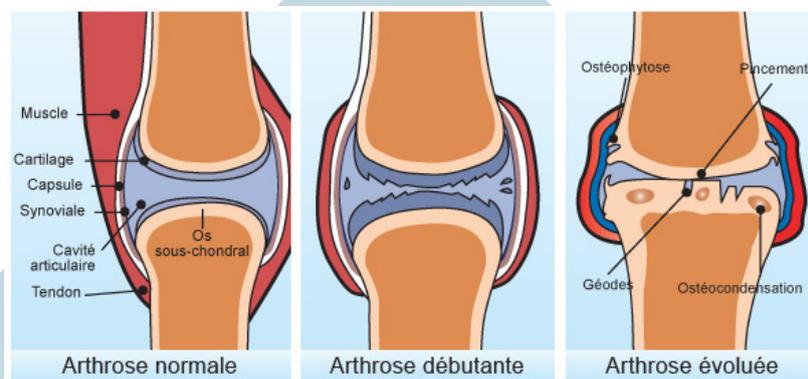
Soutien au projet de recherche mené
par le professeur Cohen-Solal

En France, l'arthrose concerne près de **10 millions de personnes**. Il s'agit de la maladie des articulations la plus fréquente chez les personnes âgées. Particulièrement douloureuse, elle est liée à une perte du cartilage, mais également à des modifications de l'os sous-jacent.

Face à cet enjeu de santé publique, la **Mutuelle Familiale** s'est rapprochée, dès 2010, de la **Fondation de l'Avenir** pour faire avancer la recherche médicale et empêcher l'évolution de la maladie.

A l'aide d'un appel à projets initié par la Fondation, le programme de recherche du **professeur Cohen-Solal** a été retenu pour bénéficier du soutien financier de la Mutuelle Familiale.

Les avancées du professeur Cohen-Solal doivent permettre de cartographier les micro-fractures de l'os sous-chondral dans le genou, afin d'ouvrir de nouvelles pistes thérapeutiques.



**Porteur du projet :**

Professeur Martine
COHEN-SOLAL,
médecin
rhumatologue -
Hôpital Lariboisière

Titre du projet :

Arthrose : Etude des microfractures
de l'os sous-chondral

Objectif du projet :

Explorer le rôle du tissu osseux
dans la survenue de l'arthrose

Le Professeur Martine COHEN-SOLAL est membre de l'unité Inserm 1132 « Biologie de l'os et du cartilage », spécialisée dans les pathologies osseuses : épidémiologie, physiopathologie des pertes osseuses, modèles animaux, cellules souches osseuses.

Ce laboratoire a développé une thématique originale concernant l'étude de l'interaction entre le tissu osseux et cartilagineux, avec l'identification des voies de communication et l'impact des modifications osseuses sur le cartilage.

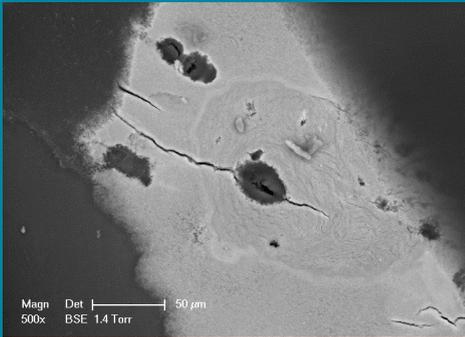
Résultat attendu :

Identifier et caractériser la présence de micro-fractures visibles dans l'os sous le cartilage, appelé os sous-chondral, sur une articulation portante, par exemple l'articulation reliant le genou avec le tibia.

Ces microfractures, favorisant le passage de molécules entre le tissu osseux et le cartilage, ont été identifiées comme étant une des causes de l'arthrose.

Moyens mis en œuvre :

A partir de 20 genoux fournis par l'institut d'anatomie de Paris, des échantillons ont été prélevés et analysés par un microscope confocal. Cette analyse a pour résultat de permettre l'observation de micro-fractures de l'os sous-chondral. Les lésions ont été confirmées par une analyse histologique.



À gauche, un exemple de microfractures partant du tissu osseux vers le cartilage en microscopie confocal et à droite, en histologie (tissu biologique)

Premiers résultats :

Il a été constaté que les microfractures sont rares dans ces zones portantes en dépit d'une perte de cartilage.

Cette première période de recherche met en évidence l'interaction forte entre les ostéocytes (cellules qui participent au maintien de la matrice osseuse), les cellules osseuses incluses dans la matrice osseuse, et les couches les plus profondes du cartilage.

Nouvelles perspectives :

La théorie initiale stipulant que les microfractures sont plus fréquentes en regard des zones de perte de cartilage n'a pas été confirmée.

La présence des ostéocytes suggère un rôle important de ces cellules comme médiatrices de l'arthrose.

Ces résultats ouvrent la voie à de nouvelles pistes de recherche. Le projet se poursuit actuellement par l'analyse technique des prélèvements afin de réaliser l'analyse statistique des données.

