



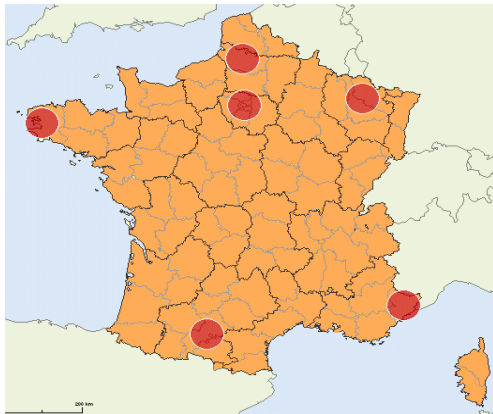
# Cohorte KHOALA

*Knee and Hip Osteo-Arthritis Long-term Assessment*  
(suivi au long cours de l'arthrose du genou et de la hanche)

## Lettre d'information n° 9 - Novembre 2020

Chers participants de la cohorte KHOALA,

Wikipédia, dictionnaire probablement le plus consulté au monde, nous informe que le KOALA est aussi appelé le  **paresseux australien**. Afin de nous distinguer de ce sympathique petit marsupial, nous avons rajouté un H au nom de notre étude pour bien marquer notre différence, car nous ne sommes ni australien, ni paresseux.



En effet, cette étude est bien française puisqu'elle regroupe les équipes de rhumatologie et des chercheurs des villes **d'Amiens, Brest, Nancy, Nice, Paris, et Toulouse** dont les services ont recruté des patients arthrosiques provenant de nos **anciennes régions : Picardie, Bretagne, Lorraine, Provence-Alpes- Côte d'Azur, Midi-Pyrénées** devenues depuis : **Hauts de France, Bretagne, Grand Est, Provence-Alpes- Côte d'Azur et Occitanie**.

Notre KHOALA n'est pas non plus un paresseux, car au dévouements des patients qui nous ont donné de leur temps et de leur sang, est venu s'ajouter le travail et les efforts de 16 médecins, ceux de nombreux techniciens, assistants de recherche clinique, secrétaires, qui ont géré l'étude et celui d'autres encore, soignants et chercheurs, qui ont exploité les données pour faire bénéficier le monde scientifique et médical des nouvelles connaissances acquises grâce à vous. C'est ainsi que ce travail collectif a permis la publication de 29 articles scientifiques dans des revues internationales de haut niveau et plus de soixante communications ont été effectuées en congrès dans le monde entier.

Nous en sommes arrivés à dix ans de suivi pour tous les patients de cette cohorte dont le premier a été recruté le 2 avril 2007. Bien sûr, des 878 patients du départ, c'est un peu plus de la moitié des vétérans seulement qui a répondu présent au dernier questionnaire, à 10 ans, ce qui est tout à fait honorable comme persistance après une décennie riche en consultations, questionnaires et examens radiologiques.



Suivi des patients (% de patients vus en consultations ou ayant retournés l'auto questionnaires / inclus)										
Inclusions	année 1	année 2	année 3	année 4	année 5	année 6	année 7	année 8	année 9	année 10
<b>Total/année</b>	<b>91%</b>	<b>84%</b>	<b>84%</b>	<b>72%</b>	<b>76%</b>	<b>65%</b>	<b>67%</b>	<b>60%</b>	<b>53%</b>	<b>53%</b>
<b>878</b>	801	738	741	631	667	575	592	524	466	461

En effet, vous avez bien voulu vous rendre à **2 879 de nos consultations**, répondre à **7 074 questionnaires** portant sur votre arthrose des genoux ou des hanches, passer **3 672 radiographies des hanches**, **8 446 radiographies des genoux** et **463 radiographies des mains**.

Durant cette décennie, l'équipe scientifique de KHOALA a mis un point d'honneur à vous tenir informés du déroulement de l'étude par la rédaction annuelle d'une lettre d'information, comme celle-ci, par la création également d'un blog (sur lequel, à la demande de la CNIL nous avons rajouté une rubrique « protection des données personnelles »), et, pour marquer d'un évènement sympathique la décade, par la réalisation d'un concours de témoignages de patients (nous tenons à féliciter à nouveau la patiente qui a remporté le prix et remercier le jury indépendant qui a évalué les témoignages).

La vraie origine du nom de l'étude KHOALA vient de l'acronyme de « Knee and Hip OsteoArthritis Long term Assesment », en français : évaluation au long cours de l'arthrose du genou et de la hanche qui est l'intitulé de notre étude. L'enjeu de notre recherche est en effet de mieux comprendre les mécanismes conduisant à cette atteinte articulaire si fréquente, douloureuse, invalidante qu'est l'arthrose et d'en évaluer les conséquences sur la qualité de vie de nos patients.

Il y a très peu de cohortes, c'est-à-dire de groupe de patients arthrosiques suivis pendant plusieurs années, dans le monde et particulièrement en France et nous sommes fiers d'avoir pu mener ce projet à son terme. Mais notre travail est loin d'être terminé, de nombreuses recherches sont actuellement en cours sur les données que nous avons pu collecter grâce à votre participation.

Nous ne vous disons pas adieu mais simplement au revoir car nous ne manquerons pas de revenir vers vous et vous solliciter à nouveau. Encore une fois, au nom de toute l'équipe de KHOALA, un grand merci à toutes et à tous.

Au nom du Conseil Scientifique  
Professeur Patrice Fardellone



## Quelques publications récentes de la cohorte KHOALA

### Chondrocalcinose du genou et risque de progression de l'arthrose

**La chondrocalcinose articulaire (CCA)**, définie par des calcifications intra- ou extra-articulaires caractéristiques, est la manifestation radiographique de la maladie à dépôts de pyrophosphate de calcium. Elle est particulièrement fréquente au genou, à la hanche, au poignet, aux métacarpo-phalangiennes (MCP) et à la symphyse pubienne : sa prévalence tous sites cumulés est estimée à 13,7% dans la population générale. Par ailleurs, plusieurs maladies métaboliques comme l'hyperparathyroïdie, l'hémochromatose génétique ou l'hypomagnésémie étant associées au risque de CCA, la maladie à dépôts de pyrophosphate de calcium est considérée comme une pathologie systémique. **Nous avons mené une étude sur l'impact de la présence d'une CCA du genou sur le risque de prothèse articulaire à 5 ans chez des patients ayant une gonarthrose symptomatique.**

Cette étude confirme plusieurs points : la **chondrocalcinose (CC)** du genou est fréquente chez les patients présentant une arthrose symptomatique du genou ; la présence de **CC est associée à l'âge et à la durée de la maladie** et non pas à la gravité de l'arthrose du genou au départ ; **le risque de prothèse articulaire à 5 ans était similaire** pour les patients souffrant d'arthrose du genou et de CC que pour les personnes souffrant uniquement d'arthrose ; et **l'évolution était similaire en termes de douleur, de fonction et de sévérité radiologique**. Dans l'ensemble, ces résultats suggèrent que la chondrocalcinose du genou n'est pas un facteur pronostique dans l'arthrose symptomatique du genou.

**Chondrocalcinosis of the Knee and the Risk of Osteoarthritis Progression: Data from the Knee and Hip Osteoarthritis Long-term Assessment Cohort**. Latourte A, Rat AC, Ngueyon Sime W, Ea HK, Bardin T, Mazières B, Roux C, Guillemin F, Richette P. *Arthritis Rheumatol.* 2020 May;72(5):726-732.

### Comparaison entre un questionnaire vidéo et un questionnaire papier sur la limitation fonctionnelle des membres inférieurs

Les limitations fonctionnelles sont habituellement évaluées par des tests de performance physique et des questionnaires auto-administrés. Les tests physiques permettent d'appréhender la capacité fonctionnelle du patient dans son quotidien, mais leur réalisation demande du temps pour le patient et pour le clinicien ou le chercheur. Les auto-questionnaires sont plus facilement réalisables et sont peu chers, mais la compréhension et le ressenti des différentes questions sont variables selon la culture des patients.

Une solution pourrait être l'« **Animated Activity Questionnaire** » (AAQ) : montrer au patient des vidéos de l'exécution de différentes activités fonctionnelles avec plusieurs degrés de difficulté, afin que ce dernier puisse renseigner son état, sans l'influence de ses références personnelles et culturelles. Nous avons mené une étude dont **l'objectif était d'évaluer l'effet de l'ordre d'administration des questionnaires (AAQ et questionnaire papier).**

200 patients répondant aux critères d'inclusion ont été tirés au sort et répartis dans deux groupes : un groupe de patients qui complètent en premier le AAQ et ensuite l'auto-questionnaire papier et un autre groupe où les patients complètent d'abord le questionnaire papier et ensuite le AAQ.

**En conclusion : les scores obtenus montrent une plus forte concordance des réponses entre les deux types de questionnaires (AAQ et questionnaires papier) dans le groupe de patients ayant complétés en premier l'Animated Activity Questionnaire que dans le groupe de patients qui ont commencé d'abord par le questionnaire papier.**

**Comparison of a vidéos versus paper questionnaire on functional limitation in lower limb osteoarthritis**. Dubouis L, Ngueyon-Sime W, Peter W, Vallata A, Epstein J, Rat AC, Agrinier N, Terwee CB Guillemin F. *BMC Musculoskelet Disord.* 2019 Nov 3 ; 20(1) :507



## Analyse de la trajectoire combinant la douleur et la fonction physique chez les personnes atteintes d'arthrose du genou et de la hanche

L'arthrose est une affection courante et une cause majeure de douleur et d'invalidité. L'évolution de l'arthrose est longue et fluctuante, et pas seulement une aggravation progressive.

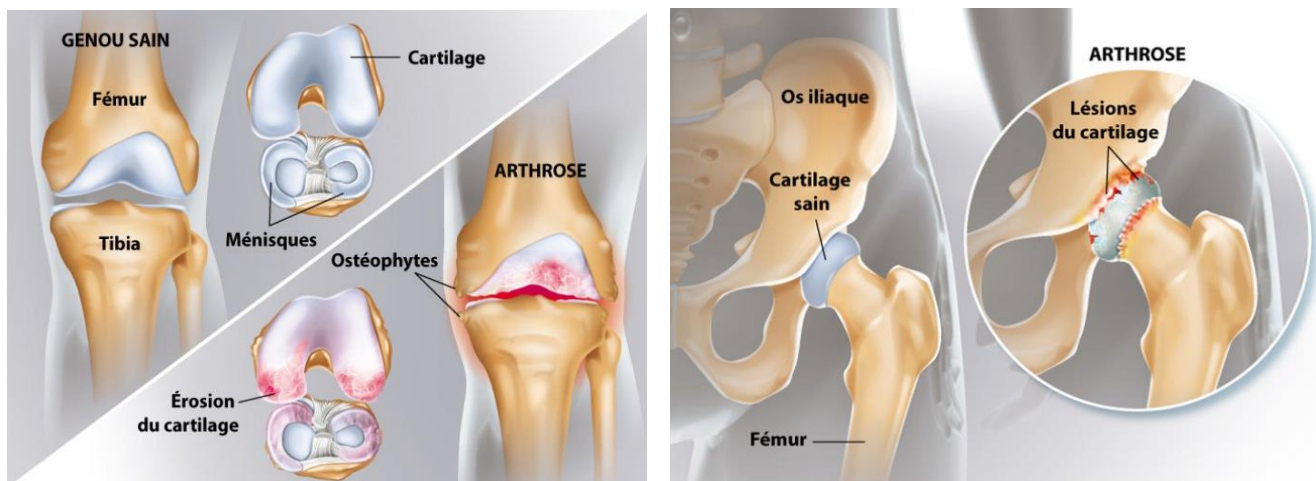
De nombreuses études visant à identifier des sous-groupes homogènes de patients atteints d'arthrose avec des trajectoires distinctes d'évolution clinique ont été publiées. Toutefois, aucune n'a modélisé des trajectoires multivariées combinant plusieurs résultats. **Cette approche innovante pourrait contribuer à mieux comprendre les relations entre plusieurs symptômes cliniquement importants et obtenir ainsi une image multidimensionnelle de l'évolution de la maladie.**

C'est dans ce contexte qu'une étude a été menée **pour identifier des sous-groupes homogènes de patients atteints d'arthrose du genou et/ou de la hanche avec des trajectoires distinctes de combinaison de la douleur et de la fonction physique PF dans le temps et aussi pour déterminer les facteurs communs associés à ces trajectoires.**

Cette étude a utilisé les données de la cohorte KHOALA. La douleur et la fonction physique ont été mesurées annuellement par auto questionnaires auprès des patients.

**Conclusion :** Sur 5 ans, nous avons identifié quatre sous-groupes homogènes de patients avec les niveaux de douleur et de limitation fonctionnelle suivants : intense, modérée, faible et aucune. La gestion du poids, de la fatigue, de la détresse psychosociale ainsi que la pratique d'une activité physique, semble importante pour maintenir la fonction physique et limiter la douleur chez les patients atteints d'arthrose des membres inférieurs. Les résultats suggèrent que certaines personnes peuvent vivre l'arthrose comme une maladie chronique plutôt que progressive.

**Trajectory analysis combining pain and physical function in individuals with knee and hip osteoarthritis : results from the French KHOALA cohort** Maud Wiecek, Christine Rotonda, Joël Coste, Jacques Pouchot, Alain Saraux, Francis Guillemin, Anne-Christine Rat [Rheumatology \(Oxford\). 2020 May 6; keaa148. doi: 10.1093/rheumatology/keaa148](#)



### Membres du comité scientifique :

Joël Coste, Liana Euler-Ziegler,  
Patrice Fardellone, Bruno Fautrel,  
Francis Guillemin, Bernard Mazières,  
Jacques Pouchot, Anne-Christine Rat,  
Christian Roux, Alain Saraux,  
Jérémy Sellam

### Coordination de la cohorte :

CHRU de Nancy  
CIC 1433 Epidémiologie  
Clinique  
Contacts : 03.83.85.12.98

### CHU Centres investigateurs :

Amiens, Brest, Nancy, Nice,  
Paris, Toulouse