

République algérienne démocratique et populaire
l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Ministère de
Université
Amar thelidji-laghout
Faculté de médecine
Département de médecine



Mémoire de fin de l'étude pour l'obtention du diplôme de
docteur en médecine

La qualité de vie chez les patients atteints de la gonarthrose

Présenté par:

- KOUIDRI HAYAT

- ZIANE ASMAA

Encadré par: Dr.HAMMACHE M

2023-2024

DEDICACES ET **REMERCIEMENTS**

DEDICACE 1 :

A mes chers parents

Je dédie ce travail à mes parents en témoignage de mon profond respect, grand amour et toute notre gratitude pour les sacrifices qu'ils ont consenti.

Puisse le tout puissant vous accorder meilleure santé et longue vie.

Aucun de mes mots ne saurait exprimer l'ampleur de ma reconnaissance.

A ma chère famille

A tous les membres de ma familles, je dédie ce travail à tous ceux qui ont participé à ma réussite.

Merci pour votre soutien.

A mes amis :

Je tiens à témoigner ma gratitude à mes amis et surtout mon chère binôme ZIANE ASMAA , et toute personne qui occupe une place dans mon cœur pour leur soutien sans fin et leurs précieux conseils.

DEDICACE 2 :

Je dédie ce modeste travail au meilleur des pères ZIANE RAMDANE et à ma très chère maman SAGHI NADIA qu'ils trouvent en moi la source de leur fierté qui ne cesse de me donner avec amour le nécessaire pour que je puisse arriver à ce que je suis aujourd'hui.

Que Dieu les protège et que la réussite soit toujours à ma portée pour que je puisse vous combler de bonheur.

À ma sœur AYA et mes frères YASSER ET WALID

À toute ma famille et surtout ma tante Dr. ZIANE AICHA pour le soutien moral, l'encouragement et l'aide qu'elle m'a toujours accordée .

À la mémoire de ma grande mère FATIMA que Dieu elle garde dans son vaste paradis.

À mon cher binôme HAYAT KOUIDRI et à tous mes amis et collègues

À tous ceux qui me sont chers, aux personnes qui m'ont aidé et encouragé de près ou de loin, qui étaient toujours à mes côtés et qui m'ont accompagné durant mon chemin d'études..

REMERCIEMENTS :

A notre chère encadrante : maitre assistante : DR. HAMMACHE.M

Par votre altruisme, votre générosité, votre patience

Vous avez impacté positivement une partie importante de notre carrière d'étude universitaire.

Vous avez toujours été présente pour nous orienter, nous conseiller avec tact et nous insuffler tout le courage nécessaire pour mener à bon port ce travail.

Avec toute notre gratitude, nous vous disons merci du fond du cœur.

A nos chers Pr. BENLAHRECH .M DOYENNE de la faculté de médecine et Pr. BENYAGOUB .M le VICE DOYEN :

Pour votre bienveillance et figure parentale que vous avez et prenez toujours l'attention, la générosité et la gentillesse de représenter et que nous apprécions et reconnaissons profondément en vous

Ainsi qu'à tous nos chers professeurs et maitres assistants de la faculté de médecine de LAGHOUAT.

Au président et aux membres du jury

nous remercions **Dr.TASFAOUT** d'avoir accepté la présidence du jury de cette thèse.

Nos respects et nos remerciements vont ensuite aux membres du jury, et Monsieur le maître assistant **Dr.BOUALI NACEUR** qui nous font l'honneur d'examiner et de juger notre travail.

**Au Mr le directeur de l'hôpital mixte EL AKID LOTFI 240
LITS de LAGHOUAT : Dr MOKHTARI M**

Pour votre gentillesse, aide précieuse, travail rigoureux, les conseils et professionnalisme.

Nous vous remercions énormément...

Nous remercions aussi tous le personnel médical et paramédical

PLAN DE TRAVAIL

Revue de la littérature

- I. Introduction
- II. Epidémiologie
- III. Définition
- IV. Rappel anatomique
- V. Physiopathologie
- VI. Facteurs de risque
- VII. Formes cliniques de la gonarthrose
- VIII. Diagnostic clinique
- IX. Evolution
- X. Evaluation et retentissement de la gonarthrose
- XI. Prise en charge
- XII. Prévention

Partie pratique

I. CHAPITRE 01 : Méthodologie

- 1. Présentation du problème
- 2. Type d'étude et choix de la méthode qualitative
- 3. Cadre et période d'étude
- 4. Description de la population d'enquête et ces caractéristiques
- 5. Collecte de données
- 6. Saisi et analyse des données
- 7. Considération éthique

II. CHAPITRE 02 : Présentation et discussion des résultats

REVUE DE LA **LITTERATURE**

I. Introduction :

La gonarthrose est un motif fréquent de consultation, elle représente le premier motif de consultation dans les cabinets de médecine générale après les maladies cardiovasculaires, et la première cause de handicap chez les personnes de plus de 40 ans, Malgré sa fréquence élevée, la gravité et l'évolution de la gonarthrose sont mal déterminées ; c'est une pathologie génératrice de douleurs invalidantes et de restriction d'autonomie chez nos patients qui souhaitent, légitimement, une amélioration de leur état.

Nous avons fait le constat de l'ampleur de ce problème de santé publique qui touche de façon symptomatique environ 25% de la population algérienne. Elle a des répercussions sur leur qualité de vie en effectuant une revue de littérature.

Ce travail est un mémoire de fin d'étude pour l'obtention du doctorat en médecine, type d'étude qualitative transversale. Les conséquences et le retentissement de la gonarthrose ont été très peu étudiés en Algérie. Etude cas-témoins ayant porté sur 50 patients, le recrutement des cas de gonarthrose a été fait sur la base d'une gonarthrose clinique et radiographique. En ce qui concerne l'organisation, ce travail comportera une partie théorique et une partie pratique dans laquelle on retrouvera la méthodologie, la présentation ; l'analyse des résultats et la discussion des résultats, on terminera par la conclusion et les perspectives d'avenir.

Epidémiologie :

La gonarthrose est l'arthrose la plus fréquente du membre inférieur. Son incidence est quatre fois plus élevée que la coxarthrose et environ 3 millions de personnes en sont atteintes en Algérie, C'est la 2eme cause d'invalidité après les maladies cardiovasculaires. (1) Sa prévalence dépend de l'âge : 2,5% (40-45ans), 17% (>70ans), son Incidence est de 2,5 sur 1000 habitants chaque 1 an *, on note une prédominance féminine après 50 ans (fréquence égale avant 50 ans). (1) Il existe plusieurs formes cliniques d'arthrose du genou selon sa localisation, arthrose fémoro-patellaire : 35%, arthrose fémoro-tibiale interne : 45-50%, arthrose fémoro-tibiale externe : peu fréquente, arthrose fémoro- patellaire + fémoro-tibiale (notamment interne) : 15-20 %.

II. Définition :

L'arthrose est une affection impliquant les articulations mobiles. Elle se caractérise par un stress cellulaire et par la dégradation du cartilage dû à des micro- et des macro-traumatismes responsables de réponses inflammatoires inadaptées. L'arthrose se manifeste d'abord par un dysfonctionnement moléculaire (métabolisme anormal des tissus de l'articulation), suivi par un dysfonctionnement anatomique et/ou physiologique (caractérisé par la dégradation du cartilage, le remodelage osseux, la formation d'ostéophytes, l'inflammation des articulations et la perte de la fonction articulaire). Ces dysfonctionnements aboutissent à la maladie arthrosique. (2) Elle est la plus fréquente des arthroses du membre inférieur et la première cause de gonalgies mécaniques après 50ans. La gonarthrose est définie par LACR par la présence de 3 des 4 critères : (2)

- Age >50ans
- Douleurs mécaniques du genou
- Ostéophytes ou pincement de l'interligne fémoro-tibial ou fémoro-patellaire
- VS < 20mm

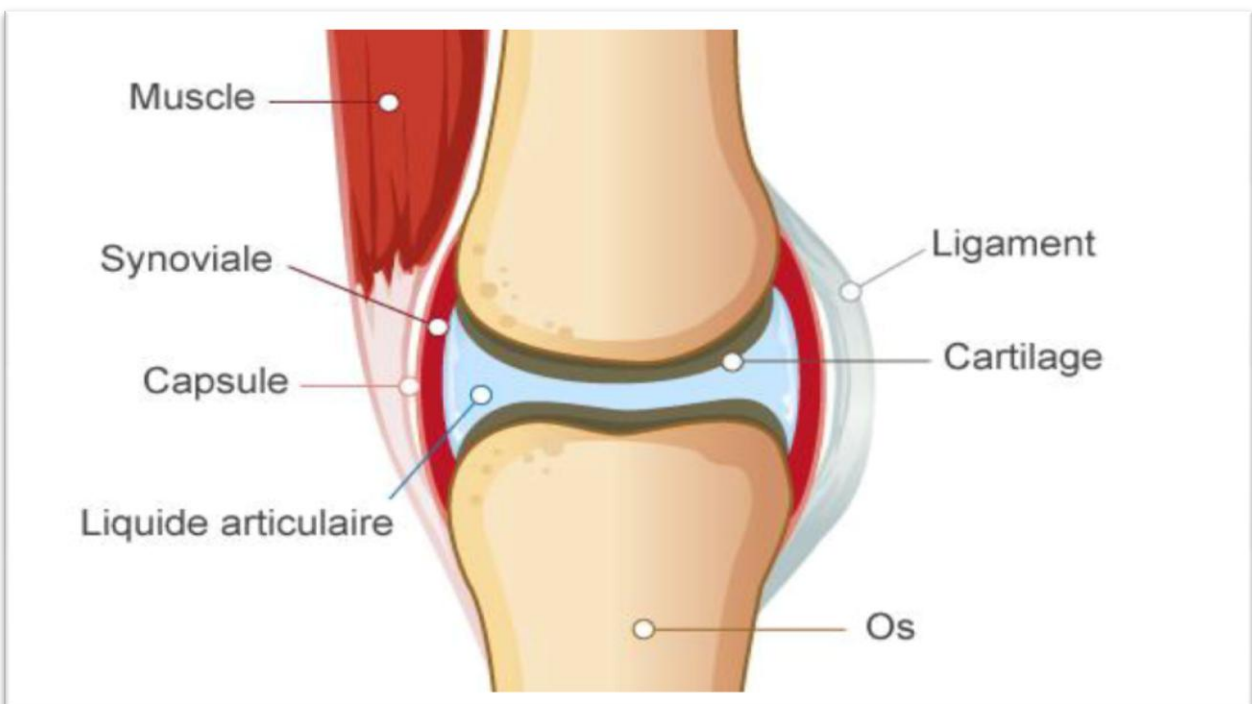
III. Rappel anatomique :

Le genou qui sert de point de connexion entre trois os du membre inférieur, à savoir le fémur, la rotule et le tibia, forme une articulation complexe. Positionnée entre la hanche et la cheville, cette articulation joue le rôle d'intermédiaire dans la structure globale de la jambe. Le complexe du genou se compose de deux articulations, chacune remplissant une fonction distincte. La première articulation, appelée articulation fémoro-tibiale (F-T), relie l'épiphyse distale du fémur à l'épiphyse proximale du tibia. Cette articulation bi condylienne est chargée de supporter le poids du corps, ce qui la rend de nature porteuse. (3) (4)

La deuxième articulation du complexe du genou est l'articulation fémoro-patellaire (F-P) , qui implique l'interaction entre le fémur et la rotule. Cette articulation particulière forme une trochlée, ajoutant à la complexité de la structure du genou. (3) (4)

Le genou comporte deux fibrocartilages, les ménisques, situés entre les condyles fémoraux et le plateau tibial. Ils s'insèrent tous deux au niveau de la région inter condylienne du tibia. Le ménisque médial est également attaché à la capsule articulaire, tandis que le ménisque latéral en est indépendant. Ils favorisent l'amortissement des contraintes, améliorant la répartition de ces contraintes et la consistance des surfaces de joint. Malgré ces ménisques, le genou n'est ni cohérent ni parfaitement aligné. (3) (4)

En raison de ce manque de consistance, le complexe du genou comprend un système ligamentaire important pour assurer sa stabilité. Ce système ligamentaire contient un pivot central situé dans la cavité articulaire et se compose du ligament croisé antérieur (LCA) et du ligament croisé postérieur (LCP) . Ils sont ainsi nommés car ils se croisent dans les plans sagittal et frontal. Ce système de pivot central assure la stabilité de l'articulation du genou dans les plans antéropostérieur et transversal. Les côtés du genou sont également renforcés, avec des ligaments collatéraux stabilisant le genou dans le plan frontal. (3) (4)



<http://public.larhumatologie.fr/grandes-maladies/arthrose/quest-ce-que-larthrose>

IV. Rappel physiopathologique :

Le processus arthrosique affecte toutes les structures de l'articulation, y compris le cartilage, l'os sous-chondral, les ligaments, la capsule, la membrane synoviale et les muscles péri articulaires. Un défaut de résistance du cartilage articulaire causé par des stimuli mécaniques ou biochimiques perturbe l'équilibre entre la réparation et la dégénérescence du cartilage, ce qui entraîne l'arthrose. (5)

Le chondrocyte va répondre à une agression principalement mécanique (obésité, surmobilité...), en produisant une première réponse anabolique. (5)

Une prolifération des chondrocytes qui commencent à produire de l'IL-1 et du TNF alpha, ainsi que de l'acide nitrique et des prostaglandines, est observée dès le début du processus arthrosique. Cela augmentera leur activité catabolique. La perte de protéoglycanes (PG) et d'eau provoque un déséquilibre entre la pression interne dépendante des PG et la tension exercée par le collagène de type II. Il y a alors une altération de l'orientation des fibres de collagène, ce qui entraîne une perte d'élasticité et de rigidité du cartilage. Le cartilage s'amincit et perd son effet amortisseur. (5)

En réponse à ces changements, une réaction cicatricielle granulaire (panus) en périphérie du cartilage, constituée principalement de fibroblastes et de collagène de type I, tente de combler et de réparer les fissures du cartilage. De plus en plus, le nombre de chondrocytes viables diminue, et une ostéosclérose avec une modification du remodelage de l'os sous-chondral se manifestent.

Lorsque le cartilage est complètement détruit, l'os est soumis à des contraintes de frottement lors des mouvements articulaires, ce qui entraîne des foyers de nécrose et de fibrose avec une hyper vascularisation de la surface osseuse. (5)

Les ostéophytes sont le plus important signe de l'arthrose. Ces derniers sont constitués d'os cortical et spongieux en continuité avec l'os adjacent recouvert de fibrocartilage. Leur pathogénie est incertaine. Ils pourraient résulter d'un effort pour stabiliser l'os au niveau de l'articulation. (5)

Dès le début du processus, on constate une hypertrophie villositaire, une augmentation de la vascularisation et un œdème péri-vasculaire. Une fibrose avec des agrégats péri-vasculaires de

lymphocytes est observée aux stades plus avancés de l'affection. La présence de petits fragments cartilagineux osseux à l'intérieur du synovial est la caractéristique de la synovite dendritique de l'arthrose sévère, avec une simple réaction macrophagique à l'histologie sans réaction inflammatoire réelle. Les surfaces articulaires sont altérées à mesure que la destruction cartilagineuse progresse, ce qui entraîne des déformations cliniques, des surcharges, des atteintes ligamentaires et une amyotrophie. (5)

V. Facteurs de risques :

1- L'âge :

C'est un facteur de risque majeur chez les personnes de plus de 65 ans et l'incidence de l'arthrose est fortement liée à l'âge. (6) (7)

2- Sexe :

La maladie de l'articulation du genou est plus fréquente chez les femmes ménopausées que chez les hommes et est causée par une diminution des œstrogènes qui accélère la dégradation du cartilage. (6) (7)

3- Hérité :

Des études sur la répartition de l'arthrose chez les jumeaux et des études de cas familiaux ont démontré une composante génétique de l'arthrose des mains et des genoux, mais aucune preuve scientifique n'a été trouvée pour d'autres articulations. (6) (7)

4- Les maladies métaboliques spécifiques :

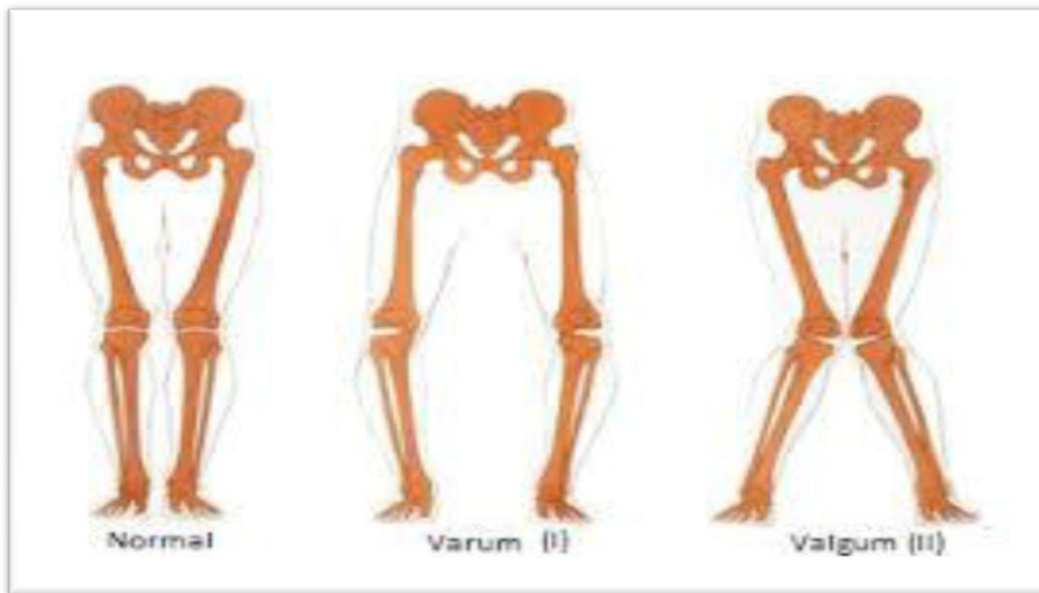
Comme le diabète, l'HTA ou les dyslipidémies. Il existe de nombreuses études épidémiologiques liant l'hypertension, le diabète et la dyslipidémie et peuvent avoir un impact physiopathologique indépendant sur le mécanisme de l'arthrose (peuvent donner l'ischémie de l'os sous chondral. (6) (7) (8)

5- L'obésité :

L'excès de poids entraîne des contraintes mécaniques plus importantes, notamment au niveau des genoux et des hanches (articulations porteuses). Plus vous pesez, plus vous risquez de développer une arthrose du genou plus tard dans la vie. Ainsi, perdre du poids peut réduire la survenue de l'arthrose ou soulager la douleur. (6) (7) (9)

6- Les anomalies architecturales :

Certaines anomalies morphologiques à la naissance (telles que la dysplasie ou la subluxation) peuvent conduire au développement d'une arthrose, notamment au niveau des articulations des membres inférieurs (hanche et genou). On trouve également la désaxation des membres en Genou varum ou valgum. (6) (7)



<http://www.institut-genou.com/causes-arthrose-genou.htm>

7- L'activité professionnelle :

Certaines professions nécessitent des flexions répétées du genou, ce qui peut créer des lésions microscopiques fragilisent les articulations (par ex : carreleurs) favorisant l'arthrose des genoux. (6) (7)

8- les activités sportives de haut niveau :

Certains sports peuvent exposer à un risque accru d'arthrose du genou en raison de traumatismes et d'une sollicitation excessive de ces articulations (comme le football). (6) (7)

9- Les traumatismes articulaires :

Les traumatismes majeurs, tels que les fractures et les luxations, ainsi que les accidents mineurs, peuvent entraîner un risque accru d'arthrose. Ainsi, pour le genou, des études ont montré que 5 à 10 ans après l'ablation méniscale, les arthropathies du genou survenaient beaucoup plus fréquemment du côté opéré. (6) (7)

VI. Formes de la gonarthrose :

IL existe 3 types d'arthrose du genou selon sa localisation :

- **Gonarthrose Fémoro-tibiale (F-T) interne** est plus fréquente que la gonarthrose fémoro-tibiale **externe**, et souvent favorisée par un genou valgum.
- **Gonarthrose Fémoro-patellaire (F-P)** : l'atteinte est au niveau de la face antérieure du genou.
- **Les formes mixtes** : les deux localisations sont intriquées. (10)

VIII. Diagnostic clinique :

SIGNES FONCTIONNELS

- La symptomatologie et la clinique sont souvent diffuses et la radiologie reste un examen clé. La douleur est le signe le plus caractéristique de la gonarthrose. (10)

Type de la douleur

- Douleurs mécaniques d'aggravation lente et progressive, aggravées par la marche, calmées par le repos.
- Sensation d'instabilité, de dérobements, de craquements.
- Réduction du périmètre de marche.

-Boiterie (flessum du genou).

-Evolution parfois émaillée de poussées inflammatoires (épanchement) et d'épisodes de blocage (liés à des corps étrangers intra-articulaire).

- L'examen bilatéral et comparatif retrouve une limitation douloureuse de la flexion du genou et distingue gonarthrose fémoro-tibial et gonarthrose fémoro-patellaire.

Le tableau clinique de la gonarthrose diffère selon les différentes formes anatomiques

- ❖ L'arthrose fémoro-patellaire
- ❖ L'arthrose fémoro-tibiale interne, externe ou global
- ❖ Les formes mixtes où les deux localisations sont intriquées

L'ARTROSE FÉMORO-PATELLAIRE

SIGNES CLINIQUES

-Douleurs antérieurs à la montée et, surtout, à la descente des escaliers, en station à genou, accroupie, ou assise prolongée (Signe du cinéma).

-Douleurs à l'extension contrariée du genou, à la percussion de la rotule, au toucher rotulien, avec signe de rabot.

EXAMEN PHYSIQUE

A L'examen on recherche des signes de souffrance dans le compartiment fémoro-rotulien

- A la percussion de la rotule sur le genou fléchi
- Au palper rotulien : palpation de la face profonde des facettes articulaires latérale et médiale de la rotule en la poussant transversalement
- A l'extension contrariée de la jambe

- A la manœuvre du rabot : douleur, craquement, et accrochage rotulien lors de mouvement de flexion extension avec la main de l'examineur posée sur la face antérieure du genou = signe de rabot
- A la manœuvre de Zohlen : douleur lorsque l'examineur s'oppose à l'ascension de la rotule lors de la contraction du quadriceps.

ETIOLOGIES

- Rarement primitive, plus fréquemment secondaire aux traumatismes
 - Microtraumatismes répétés (corps étranger, surmenage professionnel ou sportif)
 - Fracture de la rotule
 - Fracture d'un condyle fémoral
 - Luxation récidivante
 - Plaies articulaires

L'ARTHROSE FEMORO-TIBIALE

SIGNES CLINIQUES

- Douleurs latérales, lors de la marche en terrain plat ou accidenté.
- Douleurs à la palpation de l'interligne fémoro-tibial (interne ou externe)

L'EXAMEN PHYSIQUE

L'examen se fait en position debout, puis à la marche puis couché

Debout :

- Rechercher d'une déviation axiale des membres inférieurs, un genou varum, un genou valgum, un flessum réductible ou non, un recurvatum de profil, un kyste poplité parfois visible en postérieur

A la marche :

- Rechercher une majoration d'un trouble de la statique, une boiterie

En décubitus dorsal :

- Rechercher systématiquement un épanchement intra articulaire par la recherche d'un choc rotulien
- Etudier les mobilités du genou, l'existence d'un craquement audible et palpable traduisant une atteinte du cartilage articulaire. La flexion du genou est longtemps conservée dans la gonarthrose
- Tester les stabilités antéropostérieures (conservées) et latérales (recherche de laxités ligamentaires interne ou externe)
- Demander au patient de faire des mouvements d'extension et de flexion du genou à la recherche d'une douleur ou limitation de flexion.
- Rechercher une douleur à la palpation de l'interligne articulaire sur genou fléchi
- Rechercher d'une amyotrophie quadricipitale (mesure comparative du périmètre quadricipital)

+Examen des hanches et du rachis à la recherche des diagnostics différentiels.

ETIOLOGIES

▪ TROUBLES AXIAUX

- GENOU VARUM : favorise la survenue d'une gonarthrose fémoro-tibiale interne, la cause la plus fréquente, moins tolérée que le valgum
- GENOU VALGUM : Rare, Souvent primitif.

▪ Obésité

- Traumatismes : les lésions méniscales (traumatiques, ménisectomie) les lésions ligamentaires, l'activité professionnelle (port de poids lourds..), les flexions répétées ou une position accroupie prolongées favorisent la survenue d'une gonarthrose fémoro-tibiale

BIOLOGIE

- PAS de syndrome inflammatoire (10)
- En cas d'épanchement, la ponction articulaire retrouve un liquide mécanique stérile <2000 élément/mm

RADIOGRAPHIES

- La radiologie va permettre de caractériser la variété topographique de la gonarthrose. Les autres techniques d'exploration ne présentent pas d'intérêt dans le diagnostic de cette affection.

-Clichés prescrits en cas de suspicion d'arthrose du genou :

- ✓ Clichés des genoux de face
- ✓ Cliché à 30° de flexion (schuss) en charge
- ✓ Cliché d'incidence axiale des rotules
- ✓ Cliché de chaque genou de profil

-Critères radiologiques : (1)

- ✓ Un pincement articulaire (fémoro-tibial interne ou externe) surtout en schuss, fémoro-patellaire sur les incidences axiales et les clichés de profil ;
- ✓ Des ostéophytes en zone articulaire non portante, épines tibiales ;
- ✓ Une condensation osseuse dans les formes évoluées ;
- ✓ Des géodes osseuses sous-chondrales

Quelques radiographies de nos patients



Figure 1: Radiographie de profil de genou objectivant une arthrose fémoro patellaire



Figure 2 : Radiographie de face de genou objectivant une arthrose fémoro-tibiale intern



Figure 3 : Radiographie de face de genou objectif une arthrose fémoro-tibiale interne

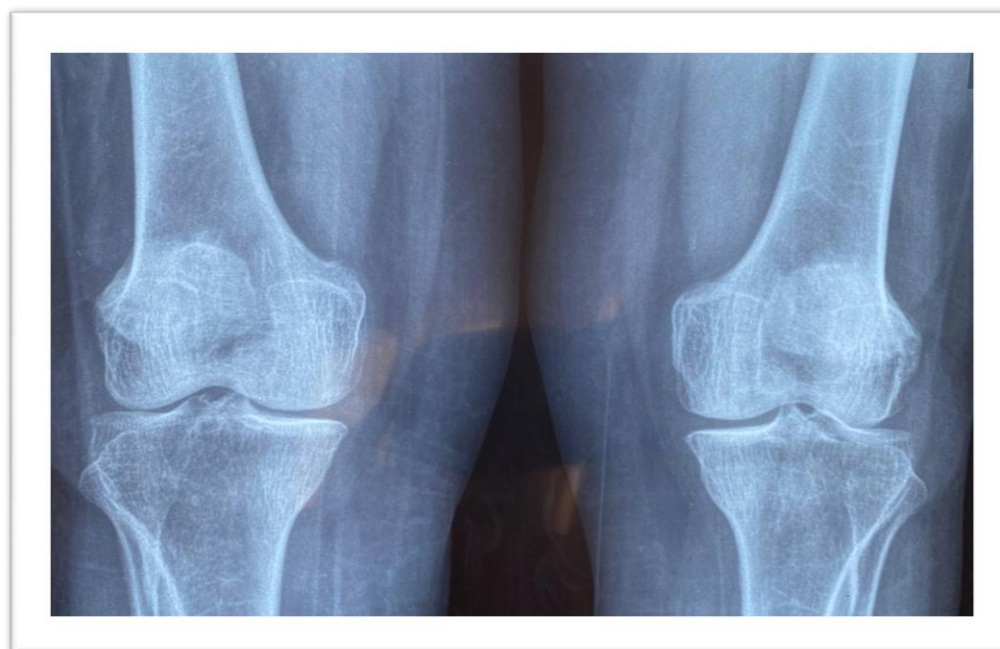
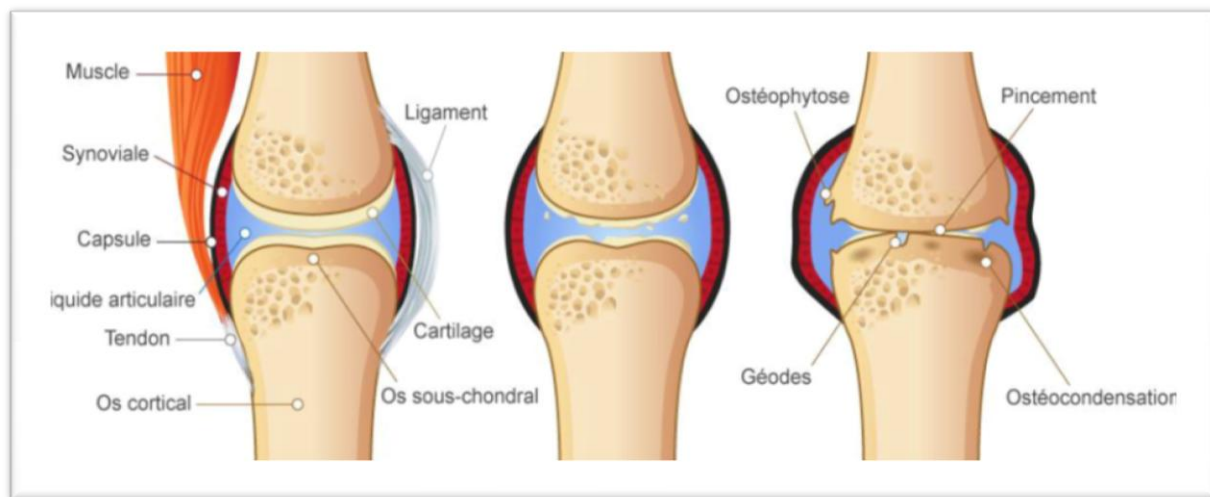


Figure 4: Radiographie de face de genou objectivant une arthrose bilatérale fémoro-tibiale externe

IX. Evolution :

L'arthrose du genou n'évolue pas de manière linéaire, mais plutôt par des poussées douloureuses fréquentes, accompagnées d'épanchements articulaires. (11)

L'articulation peut connaître de longues périodes de stabilité entre ces poussées, jusqu'au stade d'ulcération cartilagineuse. Ces lésions persistent et s'aggravent lorsque l'articulation n'est pas traitée et/ou mise au repos. Au stade d'ulcération cartilagineuse, le cartilage a disparu et une partie de l'os est nue, ce qui peut entraîner une douleur accrue. (12)



<http://public.larhumatologie.fr/grandes-maladies/arthrose/quest-ce-que-larthrose>

X. Evaluation et retentissements de la gonarthrose

L'arthrose du genou a de multiples conséquences sur la vie des personnes touchées, spécifiquement la douleur, qui est la première indication d'arthroplastie du genou, mais peut également entraîner une perte fonctionnelle et un handicap. (11) (13)

Ces conséquences s'accompagnent d'une diminution de la participation morale et spontanée aux activités, ce qui crée une distance entre les patients et leurs proches, ce qui réduit également leur performance au travail. (11) (13)

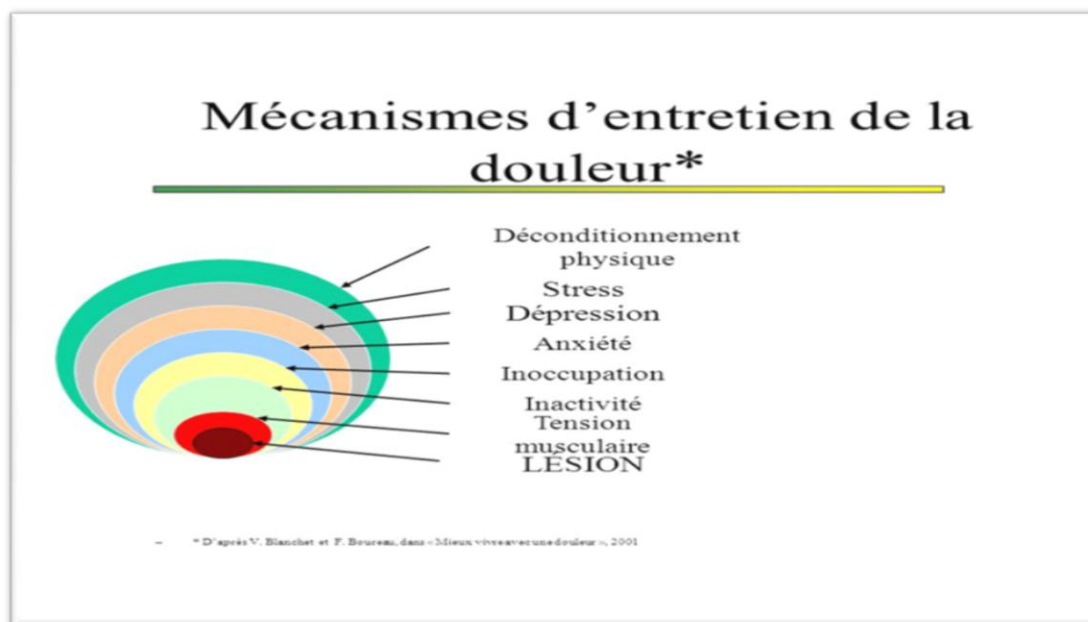
1- Sur la santé de l'individu :

La douleur :

La douleur physique entraîne des limitations physiques mais elle a également des conséquences négatives sur la santé mentale, car elle est une dimension importante du bien-être général. Celle-ci a un grand impact négatif sur la qualité de vie au niveau physique, mental et social mais elle a aussi un impact économique important et cela fait d'elle un problème de santé publique dont la reconnaissance est cruciale. Selon l'enquête de santé 2013. (13)

Les troubles du sommeil peuvent être le résultat d'une douleur chronique, qui peut également prolonger la douleur. C'est pourquoi il est important d'adopter une approche multidisciplinaire pour améliorer la qualité de vie des personnes souffrant de douleurs physiques. Ces douleurs peuvent provoquer des souffrances dans la vie du patient, elle le rend irritable, parfois même colérique, ce qui pourrait créer une distance entre lui et ses proches. (14)

Cela crée souvent un inconfort et donne lieu au sentiment que la vie ne vaut pas la peine d'être vécue. (14)



<https://www.google.com/imgres?q=MECANISME%20d%27entretien%20de%20la%20douleur&imgurl=https%3A%2F%2Fslideplayer.fr%2Fslide%2F3064954%2F11%2Fimages%2F10%2FM%25C3%25A9canismes%2Bd%25E2%2580%2599entretien%2Bde%2Bla%2Bdouleur%252A.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fslideplayer.fr%2Fslide%2F3064954%2F&docid=jMPMvqHaHsj-bM&tbnid=RWE4g2CIT1JTFM&vet=12ahUKEwiUjYumkJ-GAxVp2gIHHdpVB8QQM3oECBMQAA..i&w=960&h=720&hcb=2&ved=2ahUKEwiUjYumkJ-GAxVp2gIHHdpVB8QQM3oECBMQAA>

La douleur chronique entraîne des répercussions physiques et psychologiques : Insomnie, stress, démoralisation...

Ces réactions sont comme des cercles vicieux qui se poursuivent et aggravent la souffrance.

- Les principaux facteurs d'entretien de la douleur sont : (13) (14)

➤ Mécanismes de réflexes :

Lorsqu'il y a de la douleur, cela provoquera naturellement une contraction musculaire.

Il s'agit d'une contracture ou d'une tension musculaire.

➤ L'anxiété :

L'American Psychological Association en 2017 par une adaptation de "encyclopedia of psychology" définit l'anxiété comme étant une émotion caractérisée par des sentiments de tension, des pensées inquiètes et des changements physiques comme l'augmentation de la pression artérielle (15).

➤ La démoralisation et dépression:

Les signes de dépression peuvent apparaître par exemple : peu d'énergie, perte d'intérêt pour la vie, la tristesse, perte de l'estime de soi accompagnent souvent les douleurs.

Cette dépression est parfois méconnue par les malades (15).

➤ L'insomnie :

Un sommeil insuffisant ou de mauvaise qualité peut également contribuer à la douleur. (16)

➤ Le stress:

Les émotions associées au stress sont la colère, l'anxiété, la dépression avec les manifestations physiques tels que les tensions, les contractures musculaires... peuvent également accentuer la douleur créant un cercle vicieux (13)

- Pour évaluer la douleur , on utilise certains indice tels que :

➤ **L'indice algo-fonctionnel Lequesne:**

Fait partie des échelles d'évaluation les plus employées pour l'appréciation du retentissement d'une arthrose de hanche ou de genou. Il permet de mesurer de façon reproductible la douleur, le niveau d'activité supportable engageant le genou et le périmètre de marche. Son évaluation permet d'estimer la sévérité de l'atteinte, et éventuellement l'indication chirurgicale quand le score est supérieur ou égal à 10 (11)

- De 1 à 4 témoigne d'un handicap minime
- De 5 à 7 correspond à un handicap moyen
- De 8 à 10 reflète un handicap important
- De 11 à 13 traduit un handicap très sévère
- Plus de 14 correspond à un handicap extrême, insupportable

➤ **Indice de WOMAC:** (The Western Ontario and M.C. Master Universities Osteoarthritis Index)

Le questionnaire (25 items) est souvent utilisé dans l'arthrose: parmi les instruments spécifiques, il a été utilisé dans 38% des études de mise en place de prothèse de hanche ou de genou (11)

Il s'agit d'un instrument fonctionnel comportant 3 dimensions : **Douleur**, **Capacités fonctionnelles** et **la raideur**. Initialement, l'indice de WOMAC comportait une dimension sociale et une dimension santé mentale.

➤ **EVA douleur** (Échelle Visuelle Analogique)

Est une échelle générique permettant dans ce contexte d'évaluer la douleur globale du genou durant les 24 dernières heures, sur une échelle de 0 (aucune douleur) à 10 (douleur insupportable). (11)

2- Sur le plan physique :

La limitation des activités physiques de base au quotidien était le problème de l'arthrose. Il s'agit principalement de la réduction du périmètre de marche, la montée des escaliers, l'impossibilité de se baisser.

Les patients vivant avec l'arthrose avaient du mal à se pencher ou se mettre sur leurs genoux ce qui leur donnait un rythme de travail plus lent sur leur lieu de travail. (17) (13) (14)

3- Sur le plan psycho-social :

L'aspect psycho-social de cette problématique tient également une place importante étant donné les répercussions que cela engendre sur les relations des personnes atteintes par l'arthrose du genou avec leur entourage. Le fait de ne pas comprendre ou accepter cette situation peut, sembler-t-il, rendre agressif et distant vis-à-vis des autres. Dans certains cas la douleur peut parfois irriter les patients et les empêcher de se rendre disponibles pour l'une ou l'autre activité de peur d'avoir mal. Elle entraîne aussi une dégradation de l'image de soi. (15) (13) (14)

4- Sur le plan économique :

L'arthrose est liée aux coûts élevés. par coûts directs, nous entendons les traitements de la douleur à long terme, la chirurgie ainsi que la rééducation. Par coûts indirects, la perte de productivité (17) (13)

De nombreuses personnes souffrant d'arthrose du genou travaillent à temps plein et d'autres travaillent moins d'heures. (13) (14)

La qualité de leur sommeil est affectée, ce qui les rend fatigués pendant la journée et moins productifs au travail. (13)

XI. LA PRISE EN CHARGE :

Les objectifs du traitement médical de la gonarthrose sont les suivants :

- ✓ Amélioration des capacités physiques et de l'autonomie
- ✓ Diminution de la douleur
- ✓ Ralentissement de la dégradation du cartilage

Traitement non médicamenteux :

- **Education thérapeutique :**

L'éducation thérapeutique du patient a pour objectif de rendre le patient plus autonome en facilitant son adhésion aux traitements et en améliorant sa qualité de vie. Elle devrait être connue par les rhumatologues et les généralistes. Une personne ayant une maladie chronique voit une modification complète de son mode de vie et doit s'adapter, y compris avec les conséquences de sa maladie, l'éducation thérapeutique a pour but d'aider cette personne et sa famille à comprendre la maladie et le traitement, de coopérer avec le personnel soignant, vivre plus sainement et maintenir ou améliorer sa qualité de vie. Il faut une modification du mode de vie à la phase médical surtout pour ce qui est de la pratique d'une activité physique ou de la réduction pondérale. A la phase chirurgicale, elle a pour objectif de préparer la récupération et d'améliorer l'autonomie après l'intervention dans le but de faciliter le retour à domicile.

<< Le processus éducation dans la prise en charge de l'arthrose du genou débute lors de la prise en charge médicale initiale dès l'annonce du diagnostic et doit se poursuivre jusqu'à la prise en charge chirurgicale, en particulier au cours de la période préopératoire propice pour engager une démarche éducative>> COUDEYRE E. et ESCHALIER B ; 2013.

IL consiste à impliquer le patient dans la prise en de sa maladie, l'importance de la perte pondérale par des mesures hygiéno-diététique qui permettrait une

diminution de la douleur et une amélioration de la fonction articulaire, les mesures à suivre comme l'activité physique modérée et le repos, l'importance d'éviter le port de charges et les stations debout prolongées et de son traitement. (18) (19)

- Appareillages et aides techniques :

- Chaussures à semelle souple : améliorent la douleur, la qualité de vie et la fonction des patients.
- Port d'une canne: cannes à porter du côté controlatéral et le déambulateur dans la réduction de la douleur et la raideur articulaire (20)
- Orthèses adaptées (genou, pied) : L'intérêt des orthèses (orthèses articulées de stabilisation, de décharge unicompartimentale, orthèses avec dispositifs patellaire et les bandes rotuliennes)
- Soutien psychologique

- Traitement physique : Les exercices fonctionnels, les activités sportives, la marche, la natation, améliorent la qualité de vie et la condition physique générale, les exercices spécifiques ou analytiques centrés sur une articulation permettent d'améliorer la mobilité, la force musculaire et la réduction des contraintes sur le compartiment symptomatique.

Traitement médicamenteux :

- *Symptomatique rapide*

- Antalgiques du palier 1 ce sont : le paracétamol est globalement un traitement bien toléré, avec un rapport bénéfice-risque satisfaisant et des contre-indications rares. Il peut être pris jusqu'à 4g/j et lors de

périodes plus douloureuse ou lors d'un épanchement inflammatoire ou en cas de résistance au traitement antalgique.

En 2006 une revue de littérature de COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATICREVIEWS a confirmé son innocuité et son efficacité dans le soulagement de la douleur comparativement au placebo. Cependant cette innocuité a été récemment remise en question. Il est recommandé de l'utiliser à des posologies moins importantes et sur des durées plus courtes (risque de cytolyse hépatique et d'intolérance digestive).

- Anti-inflammatoires non stéroïdiens : sont prescrits sur une courte période, la prescription est recommandée par L4AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPEDIC SURGEONS (21), mais tout en prenant en considération les effets secondaires et les antécédents des patients, une étude menée en 2012 montre une nette augmentation du risque de complications gastro-intestinales, cardio-vasculaire et rénales par rapport au placebo. (22)
- Antalgiques du palier 2 : Il s'agit du tramadol et des associations paracétamol-codéine. Ils ont une efficacité modérée sur les symptômes, leur tolérance est moyenne et doivent être prescrit en deuxième intention lorsqu'il y a une résistance aux antalgiques usuels et aux AINS. L'utilisation de cette classe pharmaceutique doit être prudente car ses effets sur le système nerveux central sont associés à un risque accru de chutes.
- Les anti-arthrosiques symptomatiques d'action lente : Ce sont des médicaments utilisés afin de diminuer la progression du processus de destruction cartilagineuse au cours de l'arthrose.

Les insaponifiables d'huile d'avocat et de soja sont des molécules à base d'extrait d'huile d'avocat et de soja ayant une bonne tolérance

avec des propriétés anti-inflammatoires efficaces sur la douleur arthrosique, leur efficacité est incertaine sur les paramètres fonctionnelles et radiologiques

La glucosamine et la chondroïtine sont des constituants de glucosaminoglycanes du cartilage et du liquide synovial. Leur efficacité est controversée selon les études, ceci pourrait être liée à une différence dans la qualité des produits et à un processus de randomisation inadéquat (les études impliquant l'industrie sont susceptibles de conclure à des résultats positifs)

Selon une étude publiée dans LE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE PAR GAIT, la glucosamine et la chondroïtine seules ou en association ne diminuent pas la douleur chez les patients atteints de la gonarthrose. (23) (24)

La diacerheine est un dérivé de l'anthraquinone ayant une action inhibitrice de la sécrétion des métalloprotéase sans altérer la sécrétion des prostaglandines et sans toxicité gastroduodénale (21). La dose recommandée de diacerheine est de 100mg/jour soit 2 comprimés de 50mg/jour, ajustée en cas d'insuffisance rénale.

Des essais ont comparé le pourcentage des patients non progressifs du pincement articulaire au cours de la gonarthrose sous diacerheine par rapport à un groupe placebo. Les résultats étaient statistiquement non significatifs.

- **Traitement local**

- Application d'un gel anti-inflammatoire
- Infiltration péri-articulaire de corticoïdes

- **Infiltration intra-articulaire de corticoïdes** : elles soulagent la douleur modérée à sévère ne répondant pas aux traitements oraux surtout en présence de signes inflammatoires locaux.

Une revue de la littérature publiée dans LE COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATIC REVIEWS souligne les effets bénéfiques à partir de la première injection sur la douleur pendant quatre semaines (25)

Pour avoir une efficacité sur la fonction, les auteurs recommandent l'association des infiltrations au traitement physique. Le nombre d'infiltrations est de trois à quatre injections par an.

L'intervalle entre chaque injection est variable, certains praticiens préfèrent espacer les infiltrations pour couvrir toute l'année, d'autres rapprochent les infiltrations à un geste par semaine afin d'obtenir l'effet thérapeutique escompté.

- **Infiltration intra articulaire d'acide hyaluronique** : C'est un composant important du liquide synovial permet d'améliorer la viscoélasticité du liquide synovial (26), ce qui diminue la douleur et améliore la mobilité articulaire.

L'effet est retardé mais plus prolongé (quatre à treize semaines post injection) que celui de corticoïdes

- **Traitement par plasma riche en plaquettaires** : il consiste à injecter un concentré de plaquettes après centrifugation de sang total dans le but de réparer les lésions cartilagineuses. Plusieurs études plaident en faveur de l'efficacité de l'injection du PRP avec des résultats satisfaisants sur la douleur et même sur la fonction évaluée par le score Womac.

- Lors des poussées congestives : responsables de chondrolyse plus ou moins rapide le traitement doit être institué rapidement et combine différentes techniques afin de rompre le cercle vicieux de la dégradation cartilagino-synoviale. Il comprend :

- ✓ Mise en décharge du genou.
- ✓ Une ponction évacuatrice, avec injection intra-articulaire de corticoïdes.
- ✓ Lavage articulaire.

La rééducation :

Elle a pour objectif de maintenir la trophicité musculaire, par la rééducation isotonique et isométrique, qui améliore la tolérance fonctionnelle et diminue la douleur. Elle permet également de ré-axer la rotule en cas de déséquilibre entre les vastes internes et externes.

Traitement chirurgical :

-Ostéotomie tibiale de varisation ou valgisation : envisageable chez les patients jeunes, physiquement actifs présentant des symptômes importants de gonarthrose uni-compartimentale, permettant de retarder la pose d'une prothèse articulaire

-Arthroplastie du genou :

- ✓ La prothèse unicompartmentale : elle est indiquées devant une atteinte unicompartmentale fémoro-patellaire ou fémoro-tibiale du genou.
- ✓ Prothèse totale du genou PTG : la première PTG a été mise en 1982 par JHON INSALL, la principale indication de la PTG est la présence d'une gonarthrose globale, sévère invalidante. Les résultats sont très satisfaisants avec une efficacité sur la douleur et la fonction articulaire. Les complications pouvant survenir en per ou postopératoire sont les sepsis, l'allergie aux composants de la prothèse, l'instabilité, les fractures péri-prothétiques, la douleur antérieure du genou et la douleur neuropathique cicatricielle.

XII. Prévention :

- ✓ Une perte de poids en cas de surcharge pondérale ou d'obésité couplé à l'activité physique

- ✓ Un traitement hormonal est indiqué chez les femmes ménopausées chez qui l'arthrose du genou est plus fréquente par rapport aux hommes et cela est causé par la baisse des hormones ostéogéniques qui accélèrent la dégradation du cartilage
- ✓ Les activités sportives pratiquées de manière intensive et prolongée sont déconseillées.
- ✓ Un traumatisme articulaire (par ex traumatisme du genou qui serait responsable d'une lésion du cartilage qui est susceptible de favoriser l'apparition ultérieure d'une arthrose doit être traité rapidement.

PARTIE PRATIQUE

I. CHAPITRE 01 METHODOLOGIE

1- Présentation du problème :

-La gonarthrose est un problème de santé publique vu son impact considérable sur la qualité de vie des patients. Elle affecte la vie quotidienne des personnes qui en souffrent, conduisant souvent à l'arrêt de l'activité professionnelle et peut également avoir un impact considérable sur la gestion de l'hygiène quotidienne. Elle engendre également un coût élevé relié aux soins, mais aussi à l'arrêt de l'activité professionnelle temporaire ou définitif, la douleur chronique peut entraîner des répercussions physique et même psychologique.

2- Type d'étude et choix de la méthode qualitative :

-C'est une étude transversale descriptive et prospective menée auprès des patients suivis pour gonarthrose. La méthode utilisée est qualitative. Elle permet de cerner la réalité telle que les personnes incluses dans l'étude la définissent et prend en compte également les expressions non verbales les gestes, postures, respiration profonde, mimiques, silence...

3- Cadre et période d'étude :

-Les lieux de notre étude sont : L'EPSP GUELLOUMA et l'EPSP KSAR ELHIRAN à LAGHOUAT

-La période d'étude de Septembre 2023 à Avril 2024

4- Description de la population d'enquête :

-Nous avons inclus dans l'étude :

Echantillon de 50 patients, personnes adultes hommes et femmes souffrant de gonarthrose, ayant 40 ans et plus.

5- Collecte des données :

Fiche d'exploitation

Pour le recueil des données, on a adopté une fiche d'exploitation (annexe1)

Les données générales :

- ❖ Age et sexe
- ❖ Les données anthropométriques : Le poids, la taille et l'indice de masse corporelle IMC
- ❖ Le niveau socio-économique et la profession
- ❖ L'activité sportive
- ❖ Les antécédents personnels :
 - Comorbidités HTA et DIABETE
 - Désaxation des membres genou varum ou valgum
 - Maladies rhumatismales inflammatoires
 - Traumatisme articulaire
 - Rupture du ligament croisé antérieur
 - Résection des ménisques
- ❖ Antécédents familiaux en relation avec l'arthrose
- ❖ L'histoire de la maladie :
 - Délai diagnostique
 - Suivi de la maladie
 - Type de la gonarthrose

L'évaluation de la qualité de vie :

- ✓ **La douleur :**
 - L'intensité : évaluée par l'échelle visuelle analogique, on distingue 4 classes de sévérité croissante :
 - ✓ Douleur légère : 0-3
 - ✓ Douleur modérée : 4-5
 - ✓ Douleur intense : 6-7
 - ✓ Douleur extrêmement intense : 7-10
 - La fréquence
 - La difficulté à s'endormir
 - La fréquence des réveils nocturnes
 - Mobilité réduite
 - La diminution du périmètre de marche
- ✓ **L'indice algo-fonctionnel Lequesne:**

Fait partie des échelles d'évaluation les plus employées pour l'appréciation du retentissement d'une arthrose de hanche ou de genou. Il permet de mesurer de façon reproductible la douleur, le niveau d'activité supportable engageant le genou et le périmètre de marche. Son évaluation permet d'estimer la sévérité de l'atteinte, et éventuellement l'indication chirurgicale quand le score est supérieur ou égal à 10

 - De 1 à 4 témoigne d'un handicap minime

- De 5 à 7 correspond à un handicap moyen
- De 8 à 10 reflète un handicap important
- De 11 à 13 traduit un handicap très sévère
- Plus de 14 correspond à un handicap extrême voir insupportable
- ✓ **Les démentions psychologiques**
Tels que le stress, l'anxiété, la dépression, l'insomnie avec les manifestations physiques tels que les tensions,
- ✓ **Astuces mises en place pour s'adapter :**
Faire des pauses, réduire ses activités, demande d'aide, adaptation aux situations, médication, matériel de soutien de l'articulation

6. Saisie et analyse des données :

La saisie des données est faite et traitée sur la plateforme logicielle IBM SPSS

7. Considération éthique :

- Une autorisation d'interroger les patients est reçue du médecin traitant
- L'obtention d'un consentement éclairé avec un accord oral était indispensable pour tous les patients ayant participé à cette étude
- Les données du patient étaient analysées sans enregistrement du nom ni des coordonnées du patient.

RESULTATS

I. Données socio-professionnelles :

1. Répartition selon l'âge :

L'âge de nos patients varie entre 45 et 85 ans, avec une moyenne d'âge de 65ans, on note dans notre échantillon une prédominance des patients ayant l'âge allant de 45 aux 65 ans dont 72% (Figure 1)

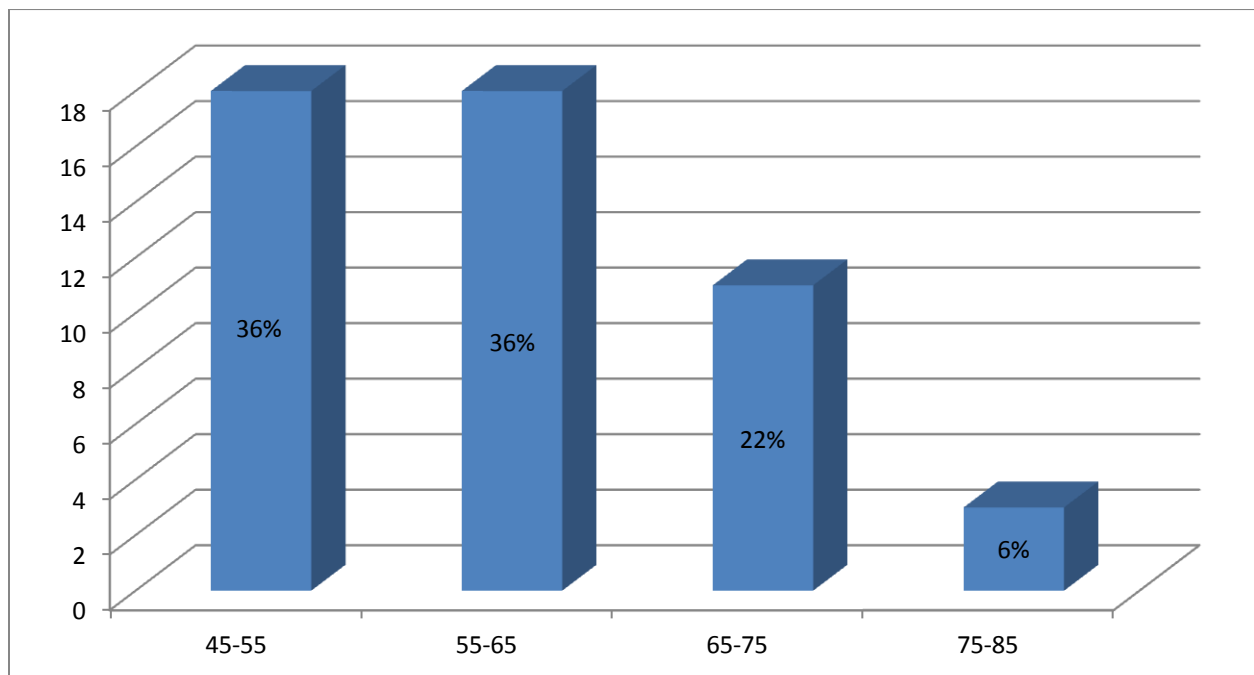


Figure 1 : répartition des patients selon l'âge

2. Répartition selon le sexe :

Dans notre échantillon, on note une prédominance du sexe féminin avec 42 femmes (82%) Et 9 hommes (18%) et une sex-ratio homme/femme de 1/5 (Figure2)

Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
-----------	---------	---------------	--------------------

M	9	18.0	18.0	18.0
F	41	82.0	82.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Tableau 1: Répartition selon le sexe

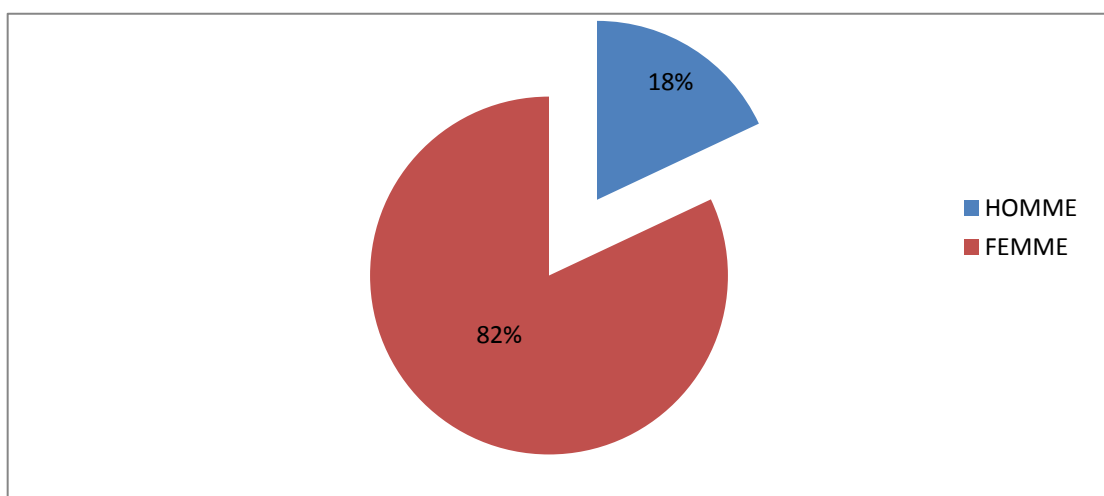


Figure 2 : la répartition en pourcentage des patients selon le sexe

3. La profession :

80% des patients sont des femmes au foyer, suivi par d'autres professions, répartition comme suit (Figure 3)

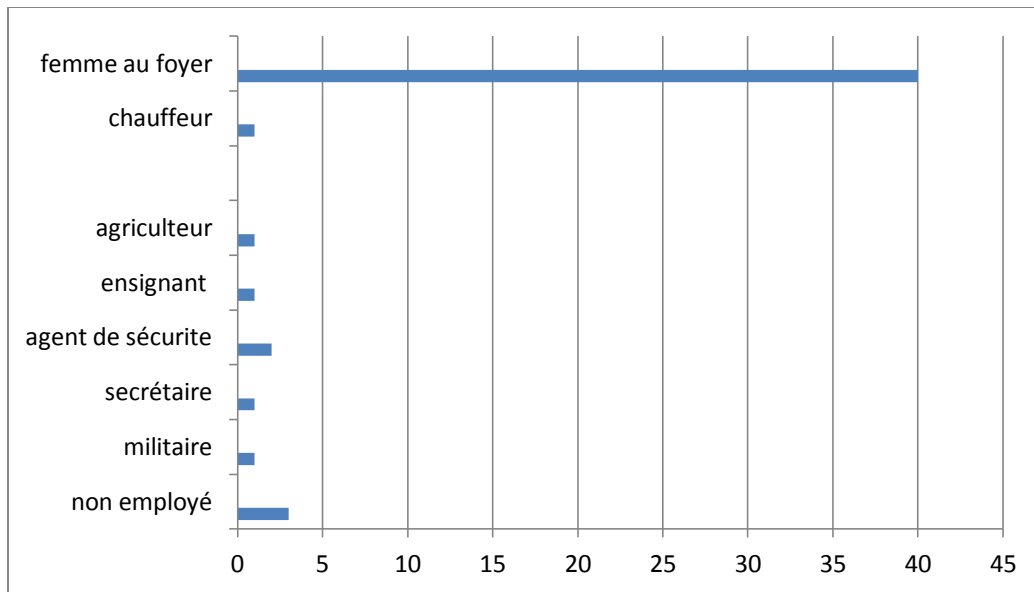


Figure 3 : la répartition des patients selon la profession

II. Données cliniques et radiologiques :

1. L'indice de la masse corporelle

La moyenne de l'indice de masse corporelle (IMC) chez nos patients est de 30,5 (Figure 4)

46% des patients ayant une obésité modérée

- [18-25] poids idéal
- [25-30] Surpoids
- [30-35] Obésité modérée
- [35-40] Obésité sévère
- >40 obésité morbide

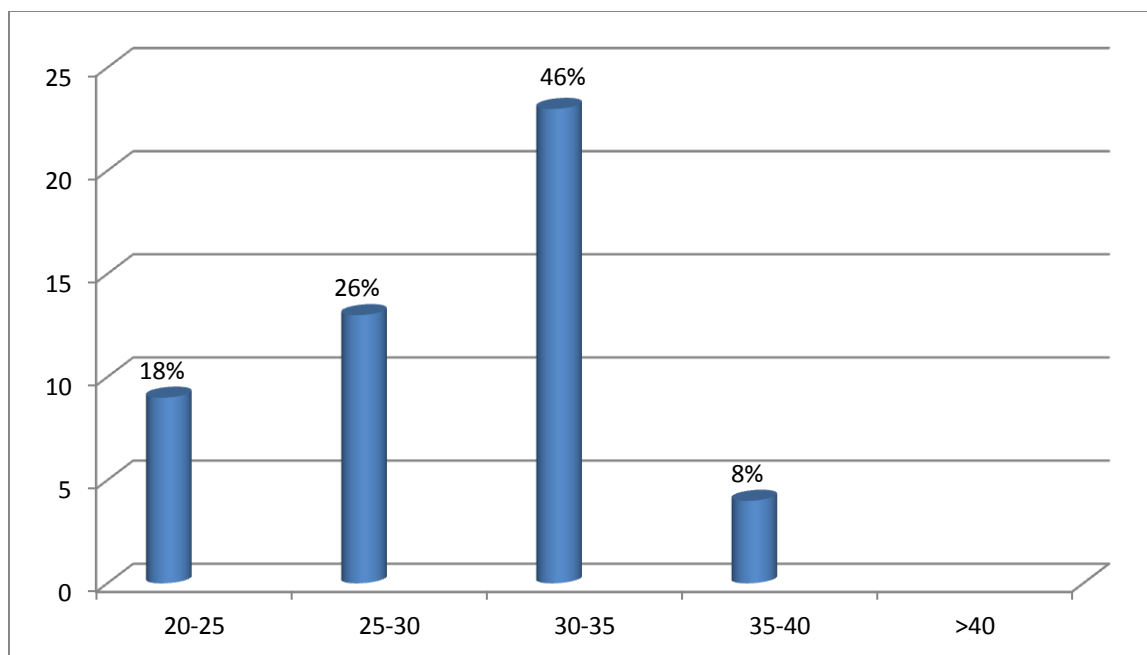


Figure 4 répartition des patients selon l'IMC

2. L'activité sportive :

80% des patients ne pratiquaient pas une activité physique régulière comparée à 20% de nos patients qui ont adopté une activité physique

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Ne pratiquaient pas une activité sportive	40	80.0	80.0	80.0
Pratiquaient une activité sportive	10	20.0	20.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Tableau 2: Répartition des patients selon l'activité physique

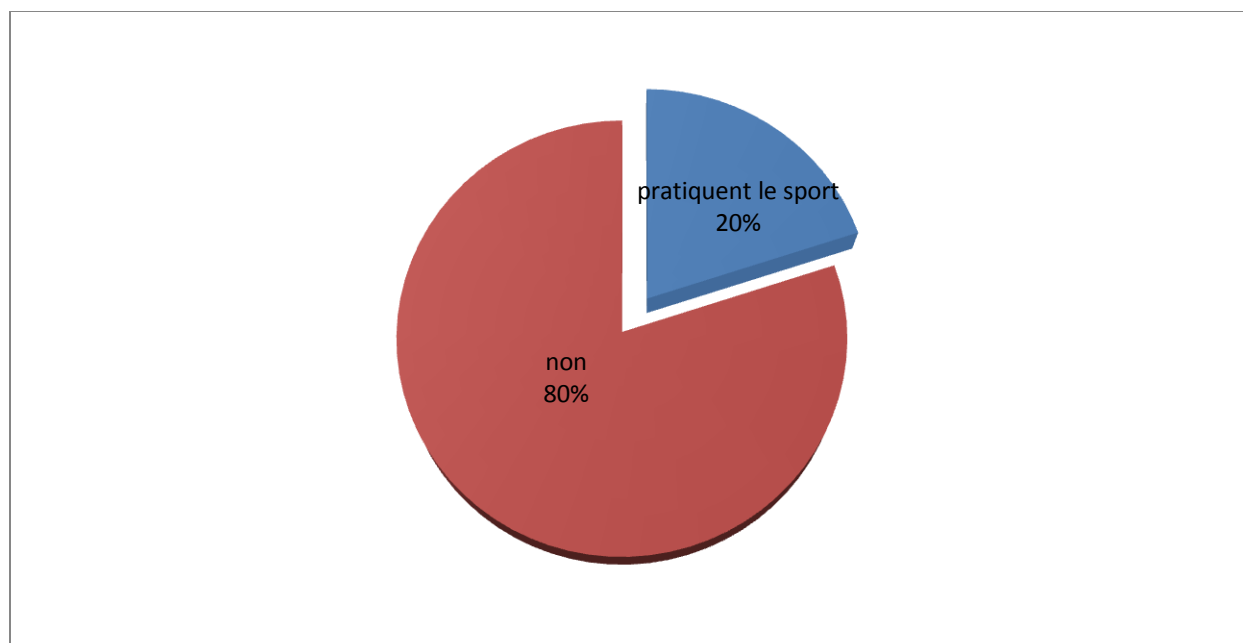


Figure 5 : la répartition des patients selon l'activité physique

3. Désaxation des membres

20% des patients ont un genou varum, et 2% ont un genou valgum, alors que le reste de patients (88%) ont un axe normal du genou

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Normo-axé	39	78.0	78.0	78.0
Genou varum	10	20.0	20.0	100.0
Genou valgum	1	2.0	2.0	2.0
Total	50	100.0	100.0	100.0

Tableau 3 : Répartition des patients selon l'axe du genou

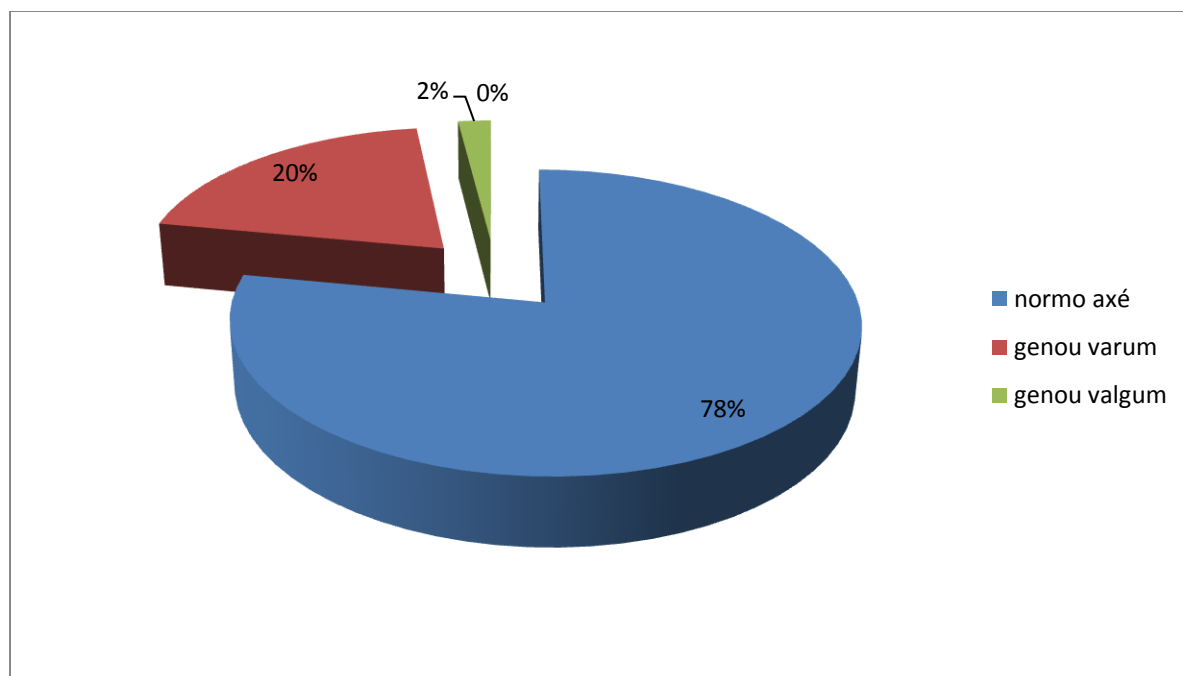


Figure 06 : répartition des patients selon l'axe du genou

4. Arthroses périphériques

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Epaule	26	52.0	52.0	52.0
Rachis	29	58.0	58.0	100.0
Mains	16	32.0	32.0	32.0
Hanche	3	6.0	6.0	100.0
Pieds	5	10.0	10.0	100.0

Tableau 4 : Répartition selon les arthroses périphériques

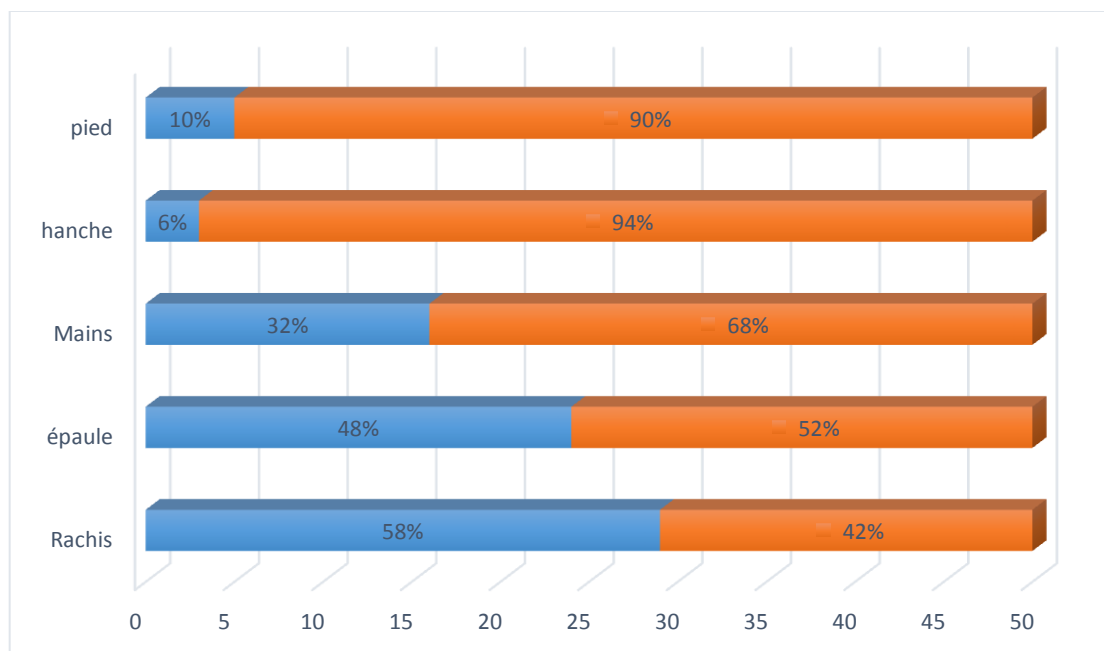


Figure 7: les arthroses périphériques

III. Les Antécédents

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Diabète	12	24.0	24.0	24.0
HTA	28	56.0	56.0	100.0
Maladies rhumatismales inflammatoires	13	26.0	26.0	100.0
Traumatisme articulaire	14	28.0	28.0	100.0
Rupture du LCA	1	2.0	2.0	100.0
Résection des ménisques	1	2.0	2.0	100.0
ANTCDS familiaux	28	56.0	56.0	100.0

Tableau 5: Répartition selon les antécédents

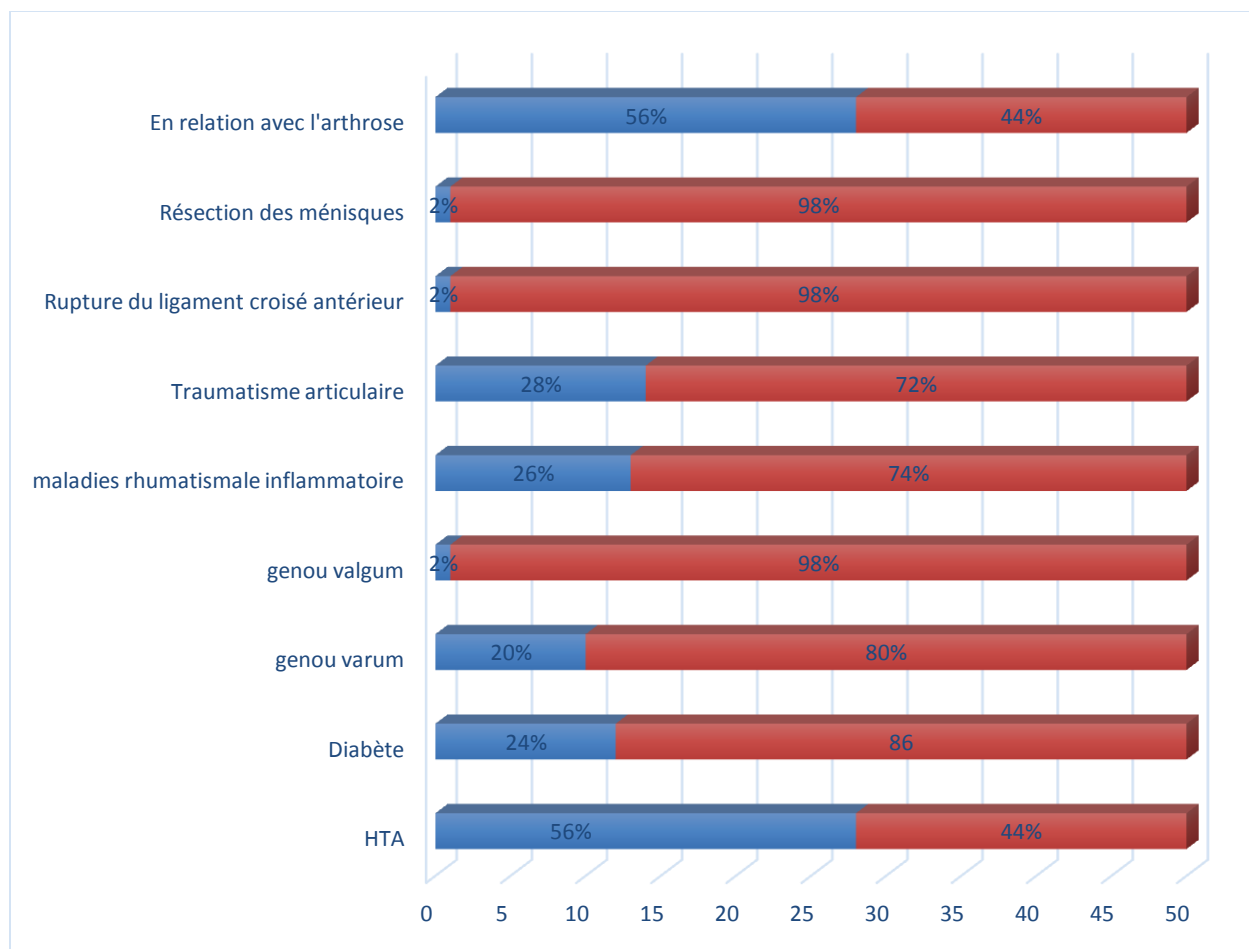


Figure 8 : la répartition des patients selon les antécédents

IV. Histoire de la maladie

Délai diagnostique et Suivi :

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
moins d'un an	6	12.0	12.0	12.0
1an à 5ans	25	50.0	50.0	62.0
Plus de 5ans	19	38.0	38.0	100.0
Bien suivi	33	33.0	33.0	
Mal suivi	17	34.0	34.0	34.0

Tableau 6: Délai diagnostique et suivi

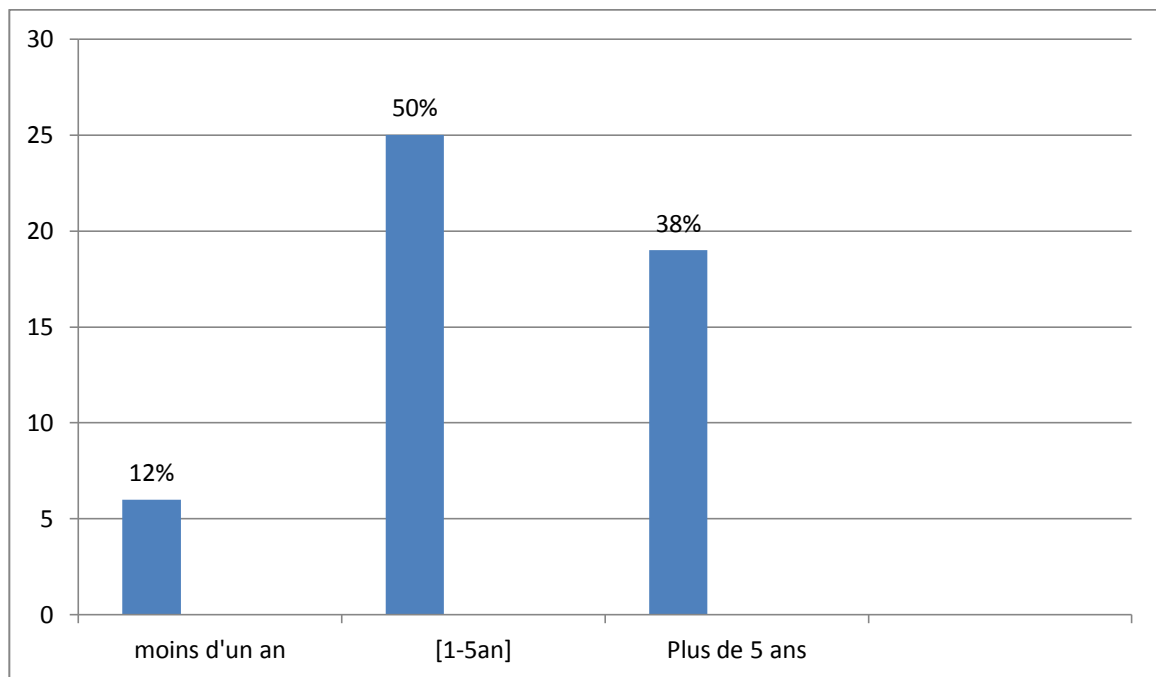


Figure 9: Délai diagnostique

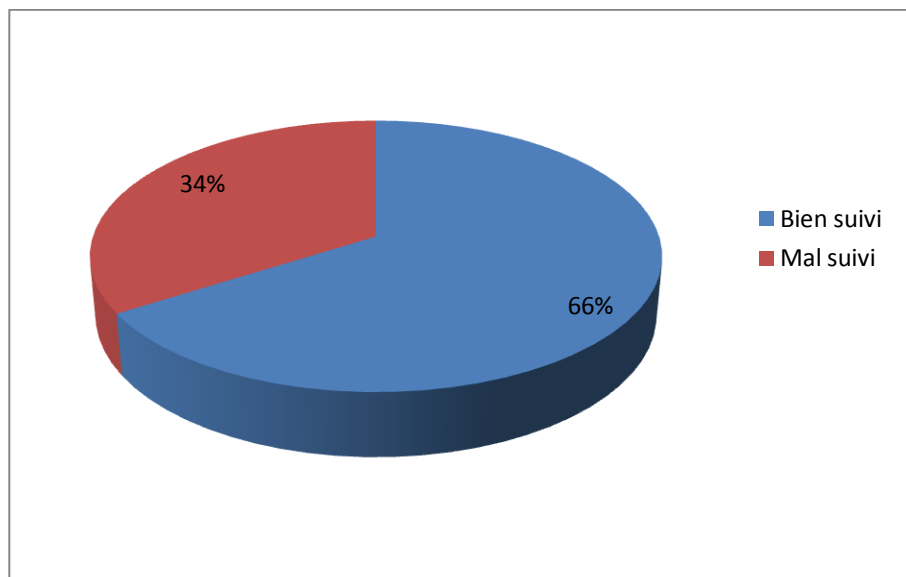


Figure10: Le suivi

Les formes de la gonarthrose :

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Femoro-tibiale	39	78.0	78.0	100.0
Femoro - tibiale interne	37	74.0	74.0	100.0
Femoro- tibiale externe	3	6.0	6.0	100.0
Fémoro- patellaire	28	56.0	56.0	100.0

Tableau 7: Formes cliniques de la gonarthrose

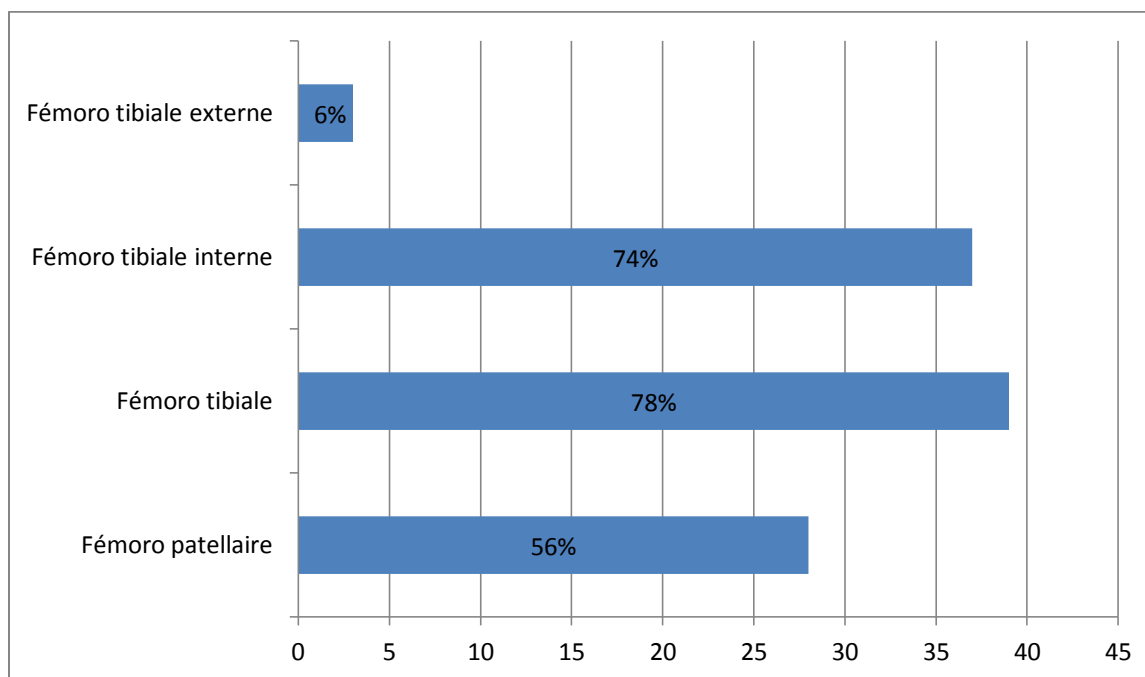


Figure 11 : la répartition selon la forme de la gonarthrose

V. L'évaluation :

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Boiterie	25	50.0	50.0	50.0
Réduction du périmètre de marche	49	98.0	98.0	100.0
instabilité	14	28.0	28.0	100.0
Limitation douloureuse de la flexion	38	76.0	76.0	100.0
Sensation de dérobage	30	60.0	60.0	100.0
Sensation de craquement	44	88.0	88.0	100.0

Tableau 8: Evaluation Clinique

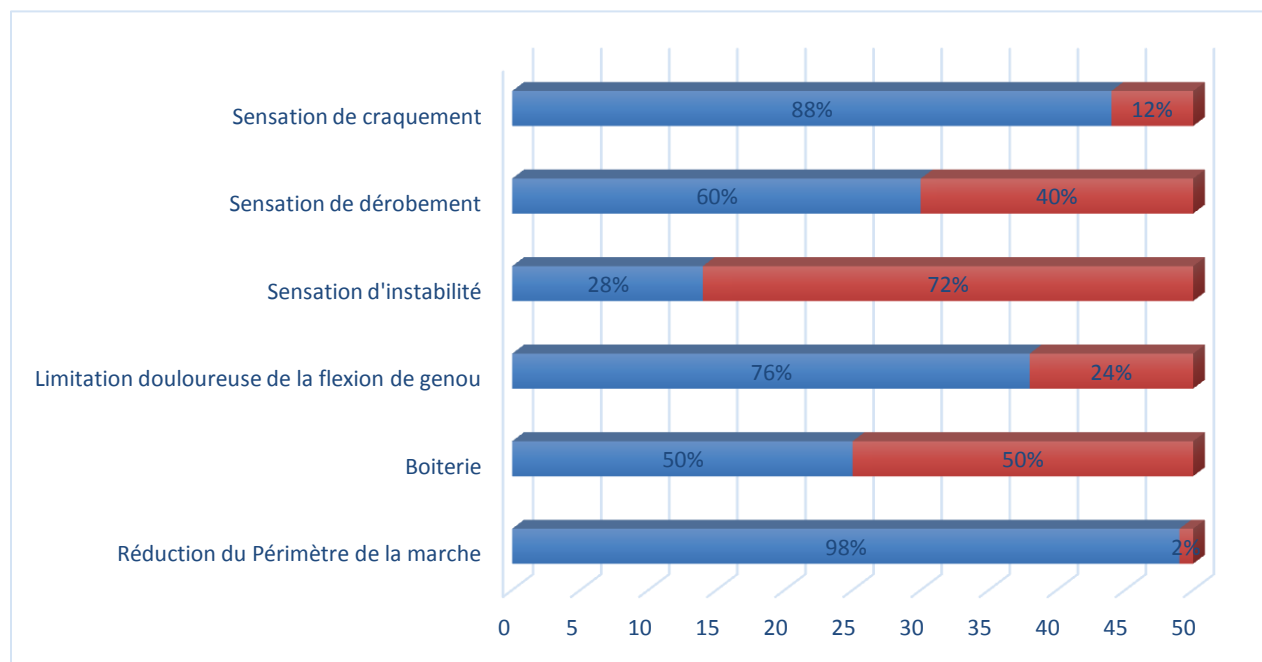


Figure 12 : Evaluation clinique

La douleur

54% Patient ont une douleur extrêmement sévère selon l'EVA (échelle visuelle analogique), avec une moyenne de 4,5 (Figure 10)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
3.00	1	2.0	2.0	2.0
4.00	1	2.0	2.0	4.0
5.00	7	14.0	14.0	18.0
6.00	8	16.0	16.0	34.0
7.00	6	12.0	12.0	46.0
8.00	15	30.0	30.0	76.0
9.00	10	20.0	20.0	96.0
10.00	2	4.0	4.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Tableau 9 : L'évaluation de l'intensité de la douleur selon l'EVA

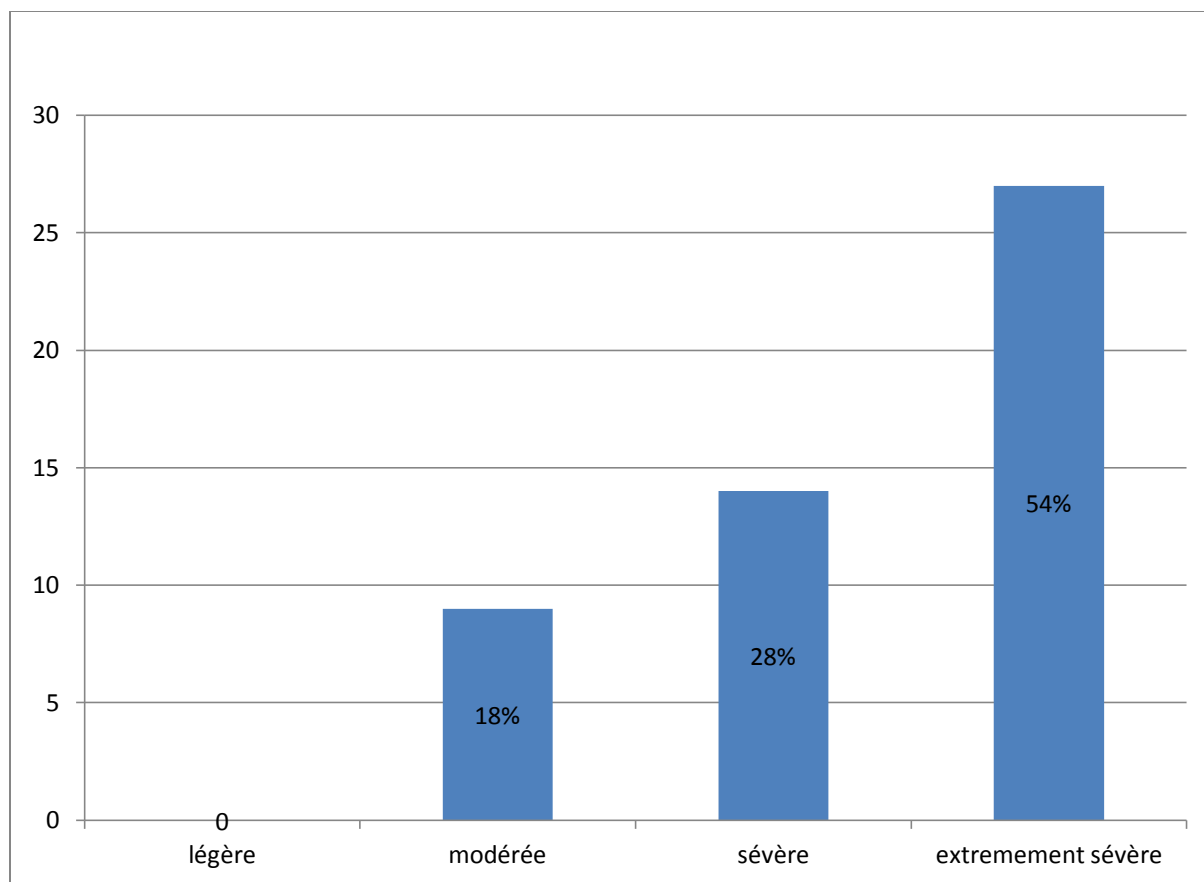


Figure 13 : l'intensité de la douleur selon l'EVA

L'indice de Lequesne :

36% de nos patients ont un handicap extrême (Figure 11)

- [0-4] Handicap minime ou pas d'handicap
- [5-7] handicap moyen
- [8-10] Handicap important
- [11-13] Handicap sévère
- >14 Handicap très sévère

0-4	5-7	8-10	11-13	≥14
0%	8%	28%	36%	28%

Tableau 10 : selon l'indice de Lequesne

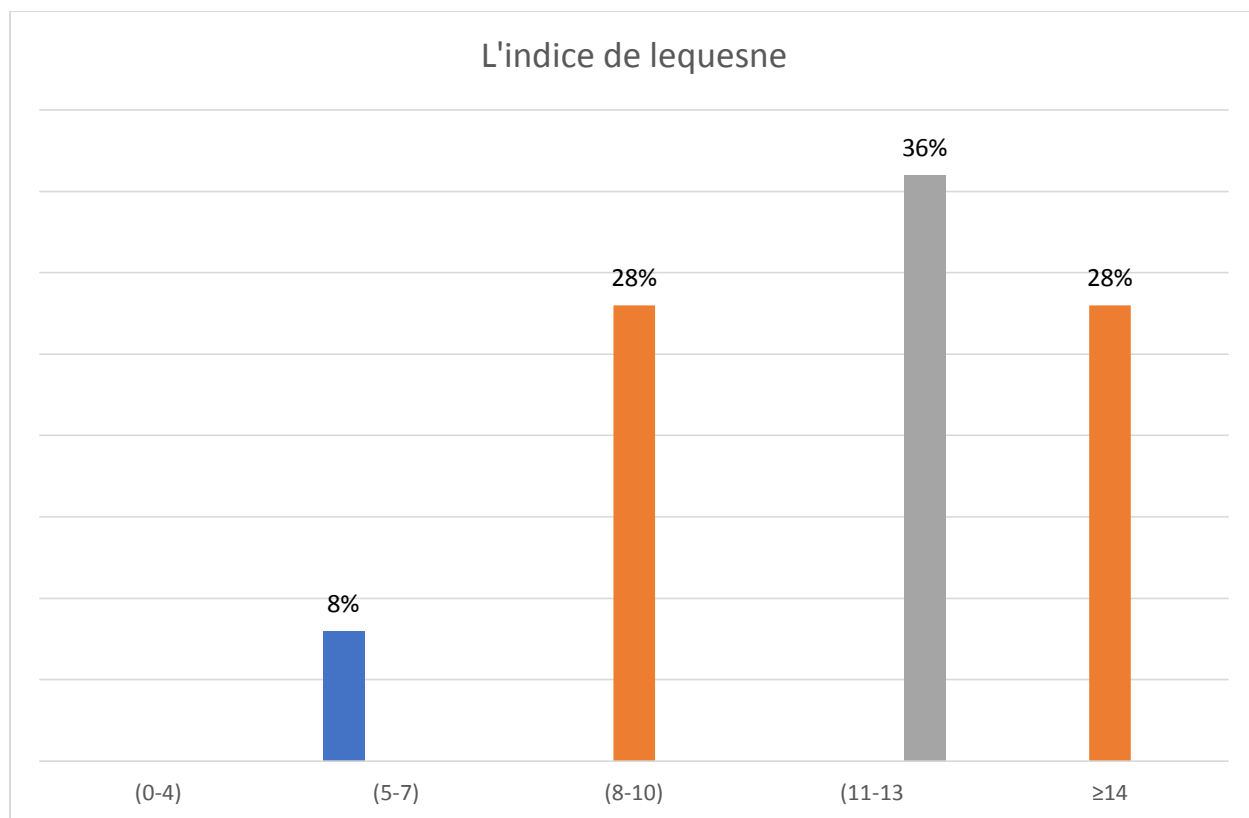


Figure 14 : la répartition selon l'indice de Lequesne

L'évaluation psychologique

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Stress	38	76.0	76.0	100.0
Anxiété	25	50.0	50.0	100.0
Démoralisation, depression	16	32.0	32.0	100.0
Insomnie	21	42.0	42.0	100.0

Tableau 11: L'évaluation psychologique

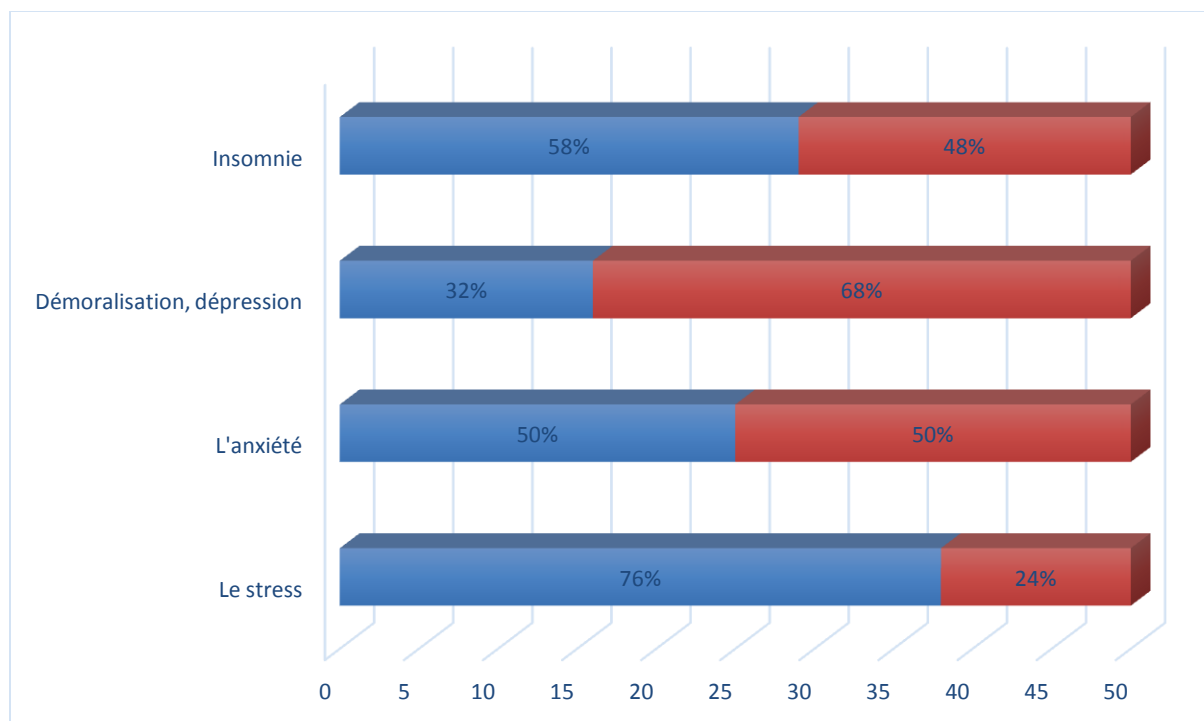


Figure 15 : la répartition selon le plan psychique

L'évaluation socio-économique

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Cotation avec difficulté	33	66.0	66.0	100.0
Perte de productivité	48	96.0	96.0	100.0
Travail à temps plein	5	10.0	10.0	100.0
Travail de plus courtes journées	22	44.0	44.0	100.0

Tableau 12 : L'évaluation socio-économique

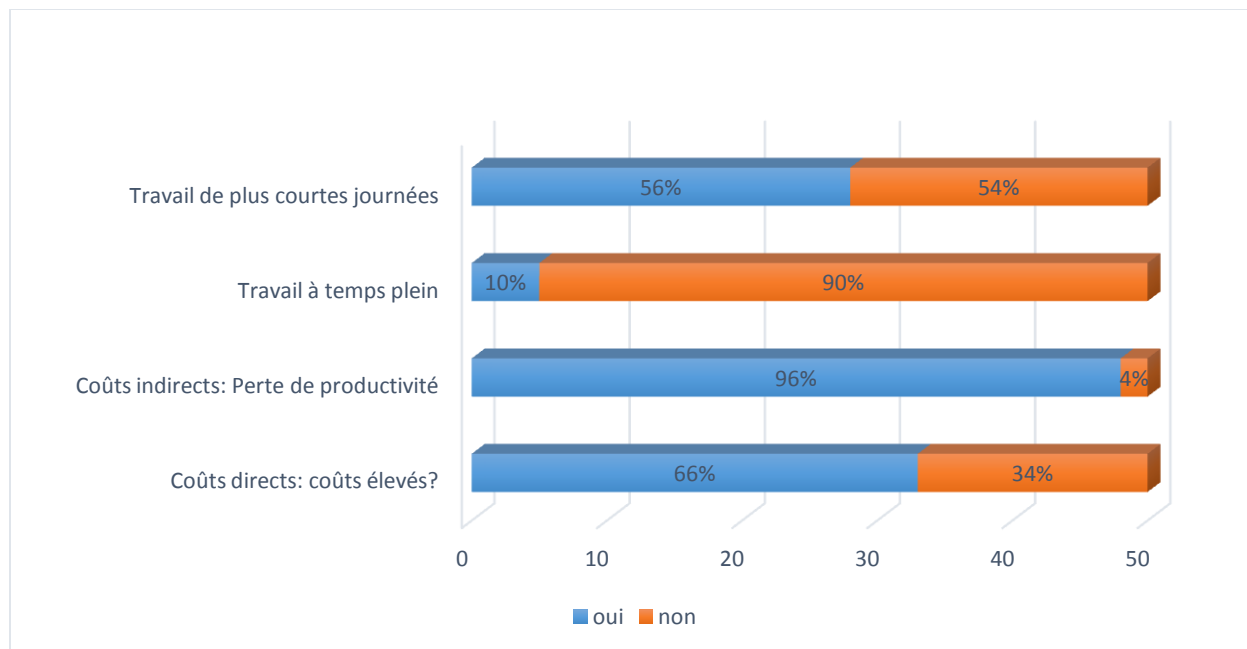


Figure 16 : la répartition selon le plan socio-économique

VI. Le traitement :

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Paracétamol	50	100.0	100.0	100.0
AINS	50	100.0	100.0	100.0
Infiltration des corticoïdes	9	18.0	18.0	100.0
AASL	50	100.0	100.0	100.0
Injection d'acide hyaluronique	2	4.0	4.0	100.0
Rééducation	15	30.0	30.0	100.0

Tableau13: Le traitement

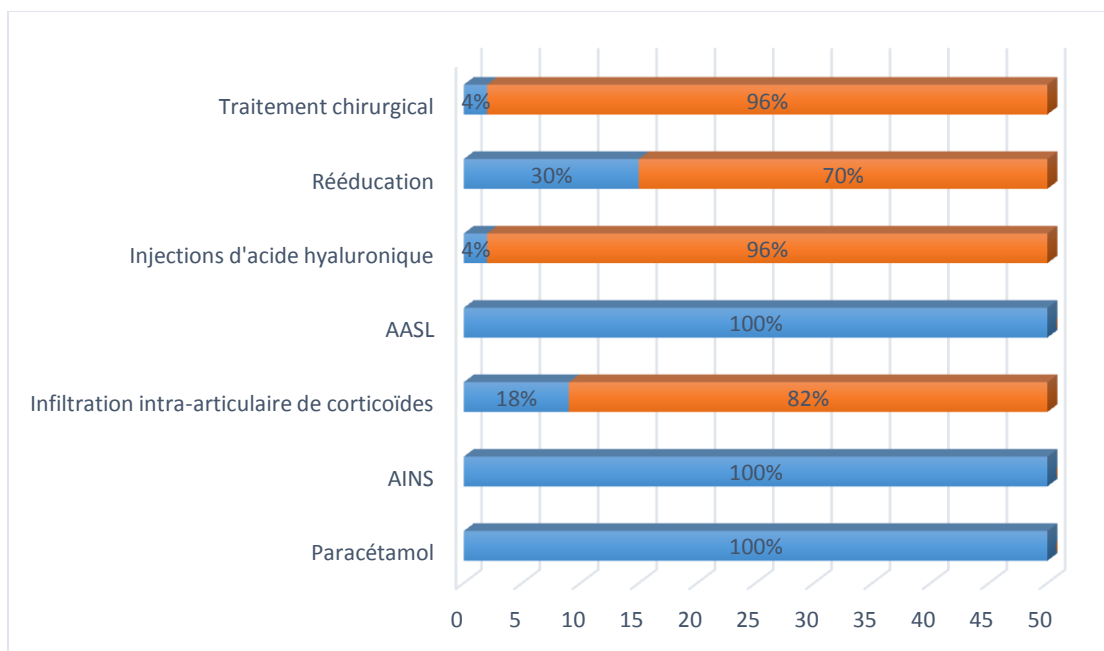


Figure 17 : le traitement

DISCUSSION

Nous avons mené une étude descriptive (transversale, analytique) chez des patients atteints de la gonarthrose

- **Facteurs favorisant de la gonarthrose :**

1. **L'âge et sexe :**

- 82% sont de sexe féminin concordant avec les données nationales (étude de El-Hakim, revue médicale Algérienne) et mondiale.
- Tranche d'âge allant de 45 à 85 ans et la moyenne d'âge est de 65 ans.

	Série Oualguouch (Fès) (53 cas)	Méta analyse Vitaloni (24.706 cas) [60]	Série ELJAMILI et al (Marrakech) (100 cas)[10]	Notre étude
Moyenne d'âge (an)	59	64	56,9	65

Tableau14 : Moyenne d'âge selon les différentes études

2. **Indice de masse corporelle (IMC) :**

- L'incidence de la gonarthrose est associée à plusieurs facteurs y compris la surcharge pondérale, la précocité de l'obésité est aussi un facteur de gonarthrose symptomatique.
- 46% de nos patients sont en obésité modérée et la moyenne IMC de notre série est de 30,5 comparable à celle décrite au Maroc l'étude de Rostoum et el Rabat est 30,1.

3. **L'activité physique :**

- Dans notre étude seulement 20% de nos patients adhéraient à une activité physique régulière.
- Ce taux est beaucoup moins élevé que celui retrouvé dans la série décrite au Maroc l'étude de Hasna EDDAOUALLINE 52,6%.

- La méta analyse de Welland AI, a montré l'efficacité de l'exercice physique dans la réduction de la douleur, et l'amélioration de la mobilité à condition d'une fréquence raisonnable et d'une intensité progressive.

4. Désaxation des membres :

- Parmi les facteurs de risque on retrouve également la désaxation des membres en genou varum ou valgum.
- 20% de nos patients ont un genou varum et 2% ont un genou valgum.

5. HTA et diabète :

- Il y a de nombreuses études épidémiologiques liant l'HTA et diabète à l'arthrose dont l'explication physiopathologique est l'ischémie de l'os sous chondral.
- 56% de nos patients sont hypertendus et 24% sont atteints de diabète comparable à celle décrite au Maroc série de Aouzi et el fès : Dans 30% des patients hypertendu et dans 12% des patients diabétiques.

	% des patients hypertendus	%des patients diabétique
Notre étude	56	24
étude AZZOUZI et al. Fès (105 cas) [70]	30	12
Série Oualguouh et al. Fès (53 cas) [61]	17	34

Tableau 15 : Prévalence du diabète et de l'hypertension artérielle chez les patients des différentes séries

6. Type de gonarthrose :

- La gonalgie était bilatérale dans 84% des cas dont la gonarthrose était : fémoro-tibiale est de 78%, fémoro-patellaire est de 56%.
- La gonarthrose la plus fréquente chez nos patients était la gonarthrose fémoro-tibiale interne (74% des cas).

- **Qualité de vie :**

En ce qui concerne la qualité de vie qui représente une mesure composite de bien-être physique, mental et social perçu par chaque individu ou groupe d'individus, englobant le bonheur, la satisfaction et les gratifications de la vie comme la santé qui se rapporte aux aspect physiques, psychologiques et sociaux, les éléments suivants sont évoqués : la réduction du périmètre de la marche et de la mobilité, cessation des activités, la douleur .

Indice algo-fonctionnel de LEQUESNE :

Dans notre étude l'indice algo-fonctionnel de lequesne moyen est de 11,5 +/- 3 comparable à celui décrit au Maroc (Marrakech) étude de Oualgouh et Al [61] la moyenne était de 7,8+/- 3,1 en 2019.

	Année	L'indice de lequesne
Notre étude	2024	11,5 +/- 3
Oualgouh et Al [61] Maroc	2019	7,8 +/- 3,1
Lamini et Al [75] Congo	2015	9,8 +/- 3,6

Tableau16 : Comparaison de l'indice de Lequesne entre les différentes séries

Conclusion :

L'arthrose du genou est une affection impliquant les articulations mobiles. Elle se caractérise par un stress cellulaire et par la dégradation du cartilage dû à des micro- et des macro-traumatismes responsables de réponses inflammatoires inadaptées. Elle se manifeste d'abord par un dysfonctionnement moléculaire (métabolisme anormal des tissus de l'articulation), suivi par un dysfonctionnement anatomique et/ou physiologique (caractérisé par la dégradation du cartilage, le remodelage osseux, la formation d'ostéophytes, l'inflammation des articulations et la perte de la fonction articulaire). Ces dysfonctionnements aboutissent à la maladie arthrosique. Elle est la plus fréquente des arthroses du membre inférieur et la première cause de gonalgies mécaniques après 50ans avec prédominance féminine. Nous présumons qu'une augmentation de l'espérance de vie est une augmentation spectaculaire de l'indice de masse corporelle (IMC) en sont largement responsables. Le manque d'activité physique, la désaxation du genou, et certains antécédents jouent également un rôle important. Selon la clinique de la gonarthrose le diagnostic est essentiellement clinique. En ce qui concerne la qualité de vie depuis le diagnostic de la gonarthrose, les éléments suivants sont évoqués : la douleur, la mobilité réduite, réduction/cessation des activités et la réduction d'autonomie. Nous comprenons par cela que la gonarthrose a eu des répercussions sur la vie de ces patients. La douleur physique entraîne des Limitations physiques mais elle a également des conséquences négatives sur la santé mentale. Car elle a une dimension importante du bien-être général. Celle-ci a un grand impact négatif sur la qualité de vie au niveau physique, mental et social mais elle a aussi un impact économique Important et cela fait d'elle un problème de santé publique.

Résumé :

Objectif :

Le but de notre étude de mettre en lumière les répercussions de la gonarthrose dans la vie quotidienne des patients en souffrant, et de guetter d'éventuels les facteurs de risques tout en explorant les profils thérapeutiques.

Patients et méthode :

Il s'agit d'une étude transversal, d'une durée totale de 8mois (du septembre2023 au avril 2024) ayant concerné 50 patients ; Suivis pour une gonarthrose au niveau de l'EPSP GUELLOUMA et KSAR ELHIRAN, Une fiche d'exploitation contenant les paramètres socio démographiques, anthropométrique, l'indice de l'equesne afin d'évaluer le retentissement sur la fonction et la douleur a été utilisé.

Résultats et discussion :

Sur nos 50 patients, la grande majorité était des femmes (82%), la moyenne d'âge était 65ans, seulement 18% avaient un poids idéal et 20% pratiquaient une activité sportive régulière. La moyenne EVA douleur chez nos patients était de 4,5 et la moyenne de l'indice de lequesne chez eux était de 11,5. La totalité de de nos patients (100%) prenaient des antalgiques et AASL, beaucoup plus moins ont bénéficié d'infiltration de corticoïdes (18%) et d'injection d'acide hyaluronique (4%), 30% de nos patients suivaient des séances de kinésithérapie.

En effet le genou est une articulation portante, alors qu'elle impacte la vie quotidienne des patients, non seulement par la limitation physique et la douleur mais aussi par son impact psychologique, sociale, et professionnel.

Dans les données que nous avons recueillies auprès de nos patients, la gonarthrose a des répercussions sur la qualité de vie des patients qui en sont atteinte, notamment la douleur intense qui est la principale indication de l'arthroplastie du genou, et la principale cause de troubles de sommeil, mais il y a également les répercussions physiques la perte de la fonction et l'incapacité, des répercussions psychologiques anxiété, insomnie, baisse de la morale, et de la spontanéité, au

fil du temps on observe un isolement social des patients, et celles-ci baissent également leur performance au travail et les rendent fatigué pendant la journée et moins productif. Cependant la gonarthrose est associées à des coûts élevés alors la dimension 'conditions économiques' est altérée.

Les patients ont mis en place certaines astuces pour se faciliter la vie au quotidien, afin de s'adapter à leur nouvel état, les besoins les plus évoqués par les patients sont les conseils diététiques, les conseils d'hygiène, les informations nécessaires sur leur pathologie, la prise en charge de leurs douleurs.

Afin d'améliorer la prise en charge des patients souffrants de la gonarthrose, une éducation thérapeutique est nécessaire avec une prise en charge adaptée.

Abstact :

Objective:

The aim of our study is to highlight the repercussions of gonarthrosis in the daily life of patients suffering from it, and to watch for possible risk factors while exploring therapeutic profiles.

Patients and method:

This is a cross-sectional study, of a total duration of 8 months (from September 2023 to April 2024) involving 50 patients; Follow-up for a gonarthrosis at the level of the EPSP GUELLOUMA and KSAR ELHIRAN, A farm return containing the socio-demographic parameters, anthropometric, the equesne index to assess the impact on function and pain was used.

Results and discussion:

Of our 50 patients, the vast majority were women (82%), the average age was 65, only 18% had an ideal weight and 20% practiced regular sports activity. The average EVA pain in our patients was 4.5 and the average lequesne index in them was 11.5. All of our patients (100%) were taking analgesics and AASL, much less received corticosteroid infiltration (18%) and hyaluronic acid injection (4%), 30% of our patients were undergoing physiotherapy sessions. Indeed the knee is a load-bearing joint, while it impacts the daily life of patients, not only by physical limitation and pain but also by its psychological, social, and professional impact. In the data we have collected from our patients, gonarthrosis has an impact on the quality of life of patients with it, including severe pain, which is the main indication of knee replacement, and the main cause of sleep disorders, but there are also physical repercussions loss of function and disability, psychological repercussions anxiety, insomnia, decrease in morale, and spontaneity,

Over time, patients experience social isolation, which also reduces their performance at work and makes them tired during the day and less productive. However, gonarthrosis is associated with high costs, so the 'economic conditions' dimension is altered.

Patients have put in place some tips to make their daily life easier, in order to adapt to their new condition, the needs most evoked by patients are dietary advice, hygiene advice, the necessary information on their pathology, the management of their pain.

In order to improve the management of patients suffering from gonarthrosis, therapeutic education is necessary with appropriate management.

Annexe 01 :

FICHE DE RENSEIGNEMENT DES PATIENTS ATTEINT DE LA GONARTHROSE

Description de la situation :

- Date de dossier :

- Nom et prénom :

- Sexe : H ☐ F ☐

- Numéro de téléphone :

- Age :

- Poids : la taille : IMC :

- Profession :

- Retraité oui ☐ , non ☐

- Activité sportive : oui ☐ , non ☐

LES ANTECEDENTS :

- PERSONNELS :

-HTA : ☐

- Diabète ☐

- Désaxation des MB : - genou varum ☐

- genou valgum ☐

- maladies rhumatismale inflammatoire ☐

- arthrose périphérique : - Rachis ☐

- Epaule ☐

- Main ☐

- Hanche ☐

- Pied ☐

- Traumatisme articulaire : oui ☐ , non ☐

- Rupture du ligament croisé antérieur ☐

- Résection des ménisques ☐

- Familiaux :

En relation avec l'arthrose oui ☐ , non ☐

HISTOIRE DE LA MALADIE :

- Diagnostiqué depuis : - moins d'un an ☐

- 1an à 5ans ☐

- Plus de 5ans ☐

- Bien suivi ☐ , mal suivi ☐

- Type : - unilatéral ☐ , bilatéral ☐

- Fémoro-tibial ☐ interne ☐ externe ☐

- Fémoro-patellaire ☐

Conséquences et retentissement :

➤ **Sur le plan physique :**

- L'impotence fonctionnelle :

➤ Réduction du Périmètre de la marche ☐

➤ Boiterie ☐

➤ Limitation douloureuse de la flexion de genou ☐

➤ Sensation d'instabilité ☐

➤ Sensation de dérobement ☐

➤ Sensation de craquement ☐

- La Douleur :

- Intensité 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

* L'indice de lequesne :

DOULEUR		points								
Nocturne aucune seulement aux mouvements et dans certaines postures même immobile, sans bouger	0 1 2	☐								
Dérouillage matinal aucun ou inférieur à 1 minute entre une et 15 minutes plus d'un quart d'heure	0 1 2	☐								
Rester debout ou piétiner sur place 1/2 heure augmente-t-il la douleur ? non oui	0 1	☐								
Douleur à la marche non seulement après quelque distance dès le début de la marche et de façon croissante	0 1 2	☐								
Souffrez-vous à la station assise prolongée (2 heures) avant de vous relever ? non oui	0 1	☐								
PÉRIMÈTRE DE MARCHÉ (quelle que soit la douleur) illimité limité mais supérieur à 1 km environ 1 km (environ 15 minutes) 500 à 900 mètres (environ 8 à 15 minutes) 300 à 500 mètres 100 à 300 mètres moins de 100 mètres une canne ou une béquille est nécessaire deux cannes ou deux béquilles sont nécessaires	0 1 2 3 4 5 +1 +2	☐								
AUTRES DIFFICULTÉS DE LA VIE QUOTIDIENNE <i>Pouvez-vous monter ou descendre un étage ?</i> <i>Pouvez-vous enfiler vos chaussettes par devant ?</i> <i>Pouvez-vous ramasser un objet par terre ?</i> <i>Pouvez-vous sortir d'une voiture, d'un fauteuil profond ?</i>	0 à 2 0 à 2 0 à 2 0 à 2	<table border="1"> <tr><td>☐</td><td>☐</td></tr> <tr><td>☐</td><td>☐</td></tr> <tr><td>☐</td><td>☐</td></tr> <tr><td>☐</td><td>☐</td></tr> </table>	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐									
☐	☐									
☐	☐									
☐	☐									
Cotation : 0 : sans difficulté ; 0,5 : assez facilement ; 1 : avec difficulté ; 1,5 : avec beaucoup de difficulté ; 2 : impossible										
TOTAL		<table border="1"> <tr><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr> </table>	☐	☐	☐	☐				
☐	☐	☐	☐							

Phrases en italique : différentes de l'indice de la gonarthrose

➤ Sur le plan psychique :

- Le stress ☐
- L'anxiété ☐
- Démoralisation, dépression ☐
- Insomnie ☐

➤ Sur le plan socio-économique :

- Coûts directs : coûts élevés ? Oui ☐ , Non ☐
- Coûts indirects :
 - Perte de productivité ☐
 - Travail à temps plein ☐
 - Travail de plus courtes journées ☐

- Traitement actuel :

- Paracétamol ☐
- AINS ☐ - Infiltration intra articulaire de corticoïdes ☐ - AASL ☐
- Injections d'acide hyaluronique ☐
- Rééducation ☐
- Traitement chirurgical ☐

Tableaux et Figures

Annexes

- Annexe 01 : fiche de renseignement des patients atteints de la gonarthrose

Liste des tableaux

- Tableau 01 : répartition des patients selon le sexe
- Tableau 02 : répartition des patients selon l'activité sportive
- Tableau 03 : répartition des patients selon l'axe du genou
- Tableau 04 : répartition des patients selon Les arthroses périphériques
- Tableau 05 : répartition des patients selon les antécédents
- Tableau 06 : répartition des patients selon délai diagnostique et le suivi
- Tableau 07 : répartition des patients selon les formes de la gonarthrose
- Tableau 08 : répartition des patients selon l'évaluation clinique
- Tableau 09 : L'évaluation de l'intensité de la douleur selon l'EVA
- Tableau 10 : répartition des patients selon l'indice de lequesne
- Tableau 11 : répartition des patients selon l'évaluation psychologique
- Tableau 12 : répartition des patients selon l'évaluation socio-économique
- Tableau 13 : répartition des patients selon le traitement
- Tableau14 : Moyenne d'âge selon les différentes études
- Tableau 15 : Prévalence du diabète et de l'hypertension artérielle chez les patients des différentes séries
- Tableau16 : Comparaison de l'indice de Lequesne entre les différentes séries

Liste des Figures :

- Figure 01 : répartition des patients selon l'âge
- Figure 02 : répartition des patients selon le sexe
- Figure 03 : répartition des patients selon la profession
- Figure 04 : répartition des patients selon l'IMC
- Figure 05 : répartition des patients selon l'activité sportive
- Figure 06 : répartition des patients selon l'axe du genou
- Figure 07 : répartition des patients selon Les arthroses périphériques
- Figure 08 : répartition des patients selon les antécédents
- Figure 09 : répartition des patients selon délai diagnostique
- Figure 10 : répartition des patients selon le suivi
- Figure 11 : répartition des patients selon les formes de la gonarthrose
- Figure 12 : répartition des patients selon l'évaluation clinique
- Figure 13 : L'évaluation de l'intensité de la douleur selon l'EVA
- Figure 14 : répartition des patients selon l'indice de lequesne
- Figure 15 : répartition des patients selon l'évaluation psychologique
- Figure16 : répartition des patients selon l'évaluation socio-économique
- Figure17 : répartition des patients selon le traitement

Liste des abréviations :

F-P : Fémoro-Patellaire

F-T : Fémoro-tibial

QDV : Qualité de vie

IMC : Indice de masse corporelle

EVA : Échelle Visuelle Analogique

AINS : Anti-inflammatoires non stéroïdiens

AASAL : Anti arthrosiques symptomatiques à action lente

PRP : Plasma Riche en Plaquettes

LCA : Ligament croisé antérieur

LCP : Ligament croisé postérieur

IL1 : Interleukine 1

TNF : Tumoral Necrosis Factor

PG : Protéoglycane

WOMAC : The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis index

HTA : Hypertension artérielle

VS : vitesse de sédimentation

Bibliographie

1. **DR.hammache.** *Cours magistral la gonarthrose 2023, faculté de médecine laghouat.* 2021.
2. **2016, IKB Rhumatologie.** *IKB Rhumatologie.* 2016.
3. - Gray H, Drake RL, Vogl AW, Mitchell AWM. *Gray's anatomie pour les étudiants.* Issy-les-Moulineaux, France: Elsevier Masson; 2015. xxiii+1102.
4. <https://www.chirurgie-hanche-genou.fr/anatomie-genou/>, -. [En ligne]
5. - François Rannou 1 2, Jeremy Sellam3, Francis Berenbaum 3 *Physiopathologie de l'arthrose : conceptions actuelles Pathophysiology of osteoarthritis: Updated concepts.*
6. [En ligne] - https://el-hakim.net/wp-content/uploads/2022/03/1_Facteurs_de_risque_de_la_gonarthrose.
7. - Murphy L, Schwartz TA, Helmick CG, Renner JB, Tudor G, Koch G, and al. *Lifetime Risk of Symptomatic Knee Osteoarthritis.* *Arthritis Rheum* 2008;59:1207–13. doi:10.1002/art.24021.
8. - Q. Zhuo, W. Yang, et J. Chen, *Metabolic syndrome meets osteoarthritis.* *Nat Rev Rheumatol* 2012;8:729–37.
9. - C. Eaton. *Obesity as a risk factor for osteoarthritis: mechanical versus metabolic.* *Med Health R I* 2004.
10. Collège Français des enseignants en rhumatologie. *7ème edition.* 2021.
11. <http://www.rhumato.info/cours-revues2/92-arthrose/1662-la-gonarthrose-mise-au-point#:~:text=Evolution,en%20moins%20de%204%20mois>. [En ligne]
12. <https://www.inserm.fr/dossier/arthrose/>. [En ligne]
13. - *Le grand livre de l'arthrose , le guide indispensable pour soulager efficacement les douleurs liées à l'arthrose , Jérôme Auger/ Pr Francis Berenbaum, édition 2016.*

14. **Lucrèce, MOUAFO MOUNGANG Sylvie.** *MEMOIRE LA GONARTHROSE : SES REPERCUSSIONS DANS LA VIE.* 2017-2018.
15. *American Psychological Association, (2017). Anxiety. [online] Available at:.* [En ligne]
16. *<https://www.sciencesetavenir.fr/sante/sommeil/troubles-dusommeil->.* [En ligne]
17. *Impact of osteoarthritis: results of a nationwide survey.*
18. **RES, J BONE MINER.** Melton LJ. How Many women have osteoporosis now. 1995.
19. **CELLBIOL, INT JBIOCHEM.** Phenotypic expression of osteoblast collagen in osteoarthritic bone . *production of type 1 homotrimer.* 2002.
20. **K., Atkinson.** Physiotherapy in orthopaedics, a problem solving approach. 2e édition. New York: Elsevier. 2005.
21. **bone, Phenotypic expression of osteoblast collagen in osteoarthritic.** Phenotypic expression of osteoblast collagen in osteoarthritic bone . 2018.
22. **Geusens P, Goldring SR, Briot K, Roux C.** The role of the immune system in the development of osteoporosis and fracture risk. In: Lorenzo J, editor. Osteoimmunology, interactions of the immune and skeletal systems, 2nd ed. Academic Press;. 2016.
23. **DR.BEGUIRET ABDELLATIF.** Evaluation du statut osseux chez les patients atteints de gonarthrose ou de coxarthrose sévère au stade de prothèse totale. 2021.
24. **J.G. Peyron (Ed.).** Lequesne M. La coxarthrose : critères de diagnostic ; étiologie sur 200 cas. Rôle de la dysplasie congénitale. *Epidemiology of osteoarthritis, Rueil Malmaison, Geigy.* 1981.
25. **Ghosh B, Pal T, Ganguly S, Ghosh A.** A study of the prevalence of osteoporosis and hypovitaminosis D in patients with primary knee osteoarthritis. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma.* 2014.
26. —. A study of the prevalence of osteoporosis and hypovitaminosis D in patients with primary knee osteoarthritis. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma.* 2014.

27. Evaluation de l'action de la mésothérapie sur la gonarthrose .

28. - *COFER (Collège Français des Enseignants en Rhumatologie). Abrégé de rhumatologie. Elsevier Masson, 7ème Edition.*

29. Impact of osteoarthritis: results of a nationwide survey.

