

UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

FES



Année 2013

Thèse N° 018/13

**PLACE DE LA MÉDECINE ALTERNATIVE ET COMPLÉMENTAIRE
CHEZ LES PATIENTS GONARTHROSIQUES MAROCAINS
(A propos de 105 cas)**

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 22/01/2013

PAR

Mlle. AZZOUZI HAMIDA

Née le 09 Août 1986 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Médecine alternative et complémentaire - Arthrose - Genou

JURY

M. NEJJARI CHAKIB.....	PRESIDENT
Professeur d'Epidémiologie clinique	
M. HARZY TAOUFIK.....	RAPPORTEUR
Professeur agrégé de Rhumatologie	
M. ER-RASFA MOURAD.....	JUGE
Professeur habilité de Pharmacologie	
M. ABOURAZZAK FATMA EZZAHRA.....	MEMBRE ASSOCIE
Professeur assistant de Rhumatologie	

Sommaire

ABREVIATION.....	3
INTRODUCTION	4
REVUE DE LITTERATURE	6
1. DEFINITION DE LA MEDECINE ALTERNATIVE ET COMPLEMENTAIRE (CAM).....	7
2. CLASSIFICATION DES MEDECINES ALTERNATIVES ET COMPLEMENTAIRES	9
a) Selon l'âge d'apparition	9
b) Selon la spécificité médicale	11
c) Selon le NCCAM	11
3. MEDECINE ALTERNATIVE DANS LE MONDE	13
a) Position de la CAM dans le monde	13
b) Prévalence de l'utilisation de la CAM dans le monde	15
4. MEDECINE ALTERNATIVE ET COMPLEMENTAIRE AU MAROC	17
5. MEDECINE ALTERNATIVE ET COMPLEMENTAIRE DANS LA GONARTHROSE	19
A. La phytothérapie	19
B. L'application de topiques	21
C. Les cures thermales (balnéothérapie)	22
D. La cupithérapie : cupping الحجامة.....	23
E. Acupuncture : الوخز بالإبر	24
F. Bains de sable	25
G. L'apithérapie	25
H. Points de feu	25
MATERIELS ET METHODES	26
I- Patients	27
II- Méthodes	27
1. Données sociodémographiques	28
2. Données sur la gonarthrose	28

3. Données sur la CAM	29
4. Etude statistique	30
RESULTATS	31
1. Caractéristiques générales des patients	32
2. Caractéristiques de la gonarthrose chez nos patients.....	34
3. Caractéristiques des patients utilisant la CAM	38
a. Données sur la population	38
b. Données sur la gonarthrose	38
c. Données sur la CAM	41
1) Début d'utilisation de la CAM	41
2) Raisons d'utilisation.....	42
3) Types de CAM	42
4) Evaluation de l'efficacité de la CAM	44
5) Connaissance des effets secondaires et des interactions médicamenteuses	46
4. Relation médecin-malade.....	48
5. Les raisons de la non utilisation de la CAM	49
6. Facteurs prédictifs de l'utilisation de la CAM	49
DISCUSSION	53
1. Prévalence de l'utilisation de la CAM.....	54
2. Caractéristiques des utilisateurs de la CAM	54
3. Caractéristiques de la CAM utilisée	57
4. Relation médecin-malade	59
5. Les limites de l'étude	59
CONCLUSION	61
RESUME	63
ANNEXE	69
BIBLIOGRAPHIE.....	75

ABREVIATION

%	: pour cent
AAAL	: anti-arthrosiques d'action lente
ACR	: American college of rheumatology
AINS	: anti-inflammatoires non stéroïdiens
CAM	: Complementary and alternative medicine
EVA	: échelle visuelle analogique
IMC	: Indice de masse corporelle
OAK	: osteoarthritis of the knee
MCP	: Médecine complémentaire
MNC	: Médecines non conventionnelles
MTR	: Médecine traditionnelle
NCCAM	: National center of complementary and alternative medicine
NIH	: National Institute of Health
OMS	: Organisation mondiale de la santé
P	: degré de signification
PM	: périmètre de marche

INTRODUCTION

La médecine traditionnelle (MTR) existe depuis des temps immémoriaux. Sa réputation pour son innocuité et efficacité ainsi que sa disponibilité et son coût abordable lui ont permis une grande popularité. Les pratiques de cette médecine traditionnelle varient grandement d'un pays à l'autre et d'une région à l'autre.

La médecine alternative et complémentaire (CAM) est actuellement la nomination proposée pour regrouper l'ensemble des systèmes de soins, de pratiques et de produits, en dehors de la médecine conventionnelle ou allopathique.

Pendant ces dernières années, le recours à la médecine traditionnelle s'est répandu partout dans le monde et a gagné en popularité. Non seulement continue-t-on à l'utiliser pour les soins de santé primaires des pauvres des pays en développement, mais on y a aussi recours dans les pays où la médecine conventionnelle ou biomédecine occupe une place prépondérante dans leur système de soins de santé national.

Au Maroc, elle est utilisée dans diverses pathologies, de rares études s'y sont intéressées.

La gonarthrose qui définit l'arthrose du genou est une pathologie dégénérative très fréquente. Elle affecte le cartilage articulaire et l'os sous chondral [1]. La nature chronique de l'arthrose, son caractère douloureux, son retentissement sur la fonction et la qualité de vie et l'absence jusqu'à ce jour de traitement curable expliquent le recours à l'utilisation de la médecine alternative et complémentaire.

Dans notre travail, nous avons étudié l'utilisation de la CAM par une population de patients souffrant de gonarthrose et suivis en consultation. Nous nous sommes intéressés, d'abord à la prévalence d'utilisation, aux types de thérapies utilisées, ainsi qu'aux raisons du recours à cette médecine, à la relation médecin-patient notamment l'existence et la qualité du dialogue concernant la médecine alternative, et aux facteurs associés à son utilisation.

REVUE DE LA LITTERATURE

1. DEFINITION DE LA MEDECINE ALTERNATIVE ET COMPLEMENTAIRE

(CAM):

La CAM, regroupe des pratiques et des soins de grande diversité, qui confèrent à sa relation avec la médecine conventionnelle un aspect ambigu et différent d'un pays à l'autre. Tenter de la définir ne s'avère pas être une tâche facile.

On la désigne par de nombreuses appellations qui regroupent une grande diversité d'approches trouvant leurs sources dans plusieurs théories, philosophies et religions. Aucune de ces appellations n'est pleinement satisfaisante, mais les plus couramment utilisées sont : médecine alternative, complémentaire, parallèle, douce, holistique, empirique, traditionnelle ou non traditionnelle selon les pays :

- Le terme « alternatif » implique le choix d'une approche différente de la santé et de la maladie que celle de la médecine conventionnelle,
- Alors que le terme « complémentaire » décrit une forme de thérapeutique qui est utilisée en plus de la médecine conventionnelle. On peut par exemple faire appel aux suppléments vitaminiques ou alimentaires, à la méditation, au magnétisme ou à l'astrologie, tout en prenant des remèdes de la médecine traditionnelle.
- Parler de « médecine parallèle » semble signifier qu'il y aurait deux conceptions de la médecine impliquant deux systèmes de soins fonctionnant indépendamment l'un de l'autre, avec le même degré d'efficacité et de scientificité.
- L'appellation « médecine douce » semble dénoncer les pratiques thérapeutiques considérées comme agressives et invasives de la médecine conventionnelle par opposition à celles que proposent et développent ces autres médecines.
- Le terme « holistique » indiquerait que la médecine conventionnelle s'attacherait à traiter un organe ou une fonction précise, ce qui est certes le

cas des spécialités médicales, mais pas systématiquement de la médecine en général [2].

Le National Institutes of Health (NIH) des États-Unis a regroupé les deux notions : alternatif et complémentaire sous le vocable de médecine complémentaire et alternative (CAM). Ce terme comprend de nombreuses approches différentes, parfois mutuellement incompatibles. Elles font l'objet d'un regroupement particulier parce qu'elles diffèrent des méthodes et traitements enseignés dans les facultés de Médecine.

Quant à l'OMS (organisation mondiale de la santé), elle différencie entre deux grandes entités [3]:

- Médecine traditionnelle (MTR) : la somme totale des connaissances, compétences et pratiques qui reposent sur les théories, croyances et expériences propres à chaque culture et qui sont utilisées pour maintenir les êtres humains en bonne santé ainsi que pour prévenir, diagnostiquer, traiter et guérir des maladies physiques et mentales.
- Médecine alternative, parallèle ou douce : Elles se rapportent alors à un vaste ensemble de pratiques, de soins de santé qui n'appartiennent pas à la tradition du pays et ne sont pas intégrées dans le système de santé dominant.

2. CLASSIFICATION DES MEDECINES ALTERNATIVES ET

COMPLEMENTAIRES :

Les CAM constituent un groupe très hétérogène de pratiques, de philosophies et de produits, variables d'un pays à l'autre, et en constante évolution : disparition de certaines pratiques et apparition de nouvelles.

Des pratiques traditionnelles variées ont été élaborées par diverses cultures dans diverses régions du monde, mais l'on n'a pas, dans le même temps, élaboré des normes internationales et des méthodes appropriées pour classer et évaluer ces pratiques.

L'OMS s'est intéressée plus particulièrement à la médecine traditionnelle, vu la part importante qu'elle monopolise parmi les CAM, et a lancé le 07 décembre 2010 le projet baptisé « Classification Internationale de Médecine Traditionnelle » qui devrait déboucher sur la mise en place d'une base internationale de données permettant d'organiser les pratiques de cette médecine, en répertoriant les terminologies et en proposant une classification des diagnostics et des méthodes d'intervention[4].

Des critères de classification ont été établis par Y.Barel et M.Butel dans leur ouvrage « les médecines parallèles : quelques lignes de force. » ce sont [5] :

a) Selon l'âge d'apparition :

Les auteurs ont classé les types de CAM selon leur âge d'apparition en six grandes catégories temporelles :

ü Préhistoire et antiquité : qui ont connu l'apparition de la médecine des plantes, l'acupuncture et l'Ayurveda (médecine traditionnelle indienne).

Ces trois médecines sont à la fois, les plus anciennes et les plus utilisées de nos jours.

- ü Moyen âge et temps modernes : ont vu l'apparition de la médecine alchimique et de la médecine populaire soit sous sa forme secondaire au christianisme médical (exorcisme et saints guérisseurs), ou sous une forme bien plus importante, avec les rebouteurs, magnétiseurs et autres panseurs de secrets. Le XVIII^e siècle verra aussi le développement du magnétisme avec les banquets de Messmer.
- ü XIX^e siècle : a vu la naissance de l'adventisme, le début de la naturothérapie, l'usage thérapeutique des métaux, et surtout l'homéopathie.
- ü Fin XIX^e siècle – début XX^e siècle : constitue selon les auteurs une période charnière pour les CAM correspondant à un élargissement de leurs champs d'intervention : développement de la naturopathie avec le thermalisme et de la thalassothérapie, l'apparition de l'iridologie et surtout des médecines manuelles avec l'ostéopathie et la chiropractie.
- ü L'entre-guerres : une période marquée par le retour des « sciences spirituelles » avec l'anthroposophie de Steiner et l'apparition de la psychanalyse jungienne et du drainage lymphatique.
- ü L'après-guerre et la période contemporaine : cette dernière a connu l'apparition de plus de la moitié des médecines des échantillons des auteurs, et a été surtout marquée par l'intensification de la recherche sur les médecines parallèles, le début d'intérêt pour l'électromagnétisme, l'apparition de l'auriculo-médecine, de la mésothérapie et de l'oligothérapie, ainsi que la recrudescence des sectes médicales et l'explosion des nouvelles psychothérapies.

b) Selon la spécificité médicale :

Quand on recense les approches complémentaires et parallèles, on constate qu'il en existe une grande variété. En effet, plus de 4000 pratiques ou disciplines ont été répertoriées. Les auteurs en distinguent les médecines spécifiques, dont le but est purement thérapeutique (ex : apithérapie, chiropraxie...) et les médecines non spécifiques qui s'inscrivent dans des philosophies plus larges (comme la médecine traditionnelle chinoise....)

Ces deux classements sont intéressants pour avoir une idée sur l'histoire des médecines alternatives, leurs origines et les différents paradigmes qui les déterminent, mais ne donnent pas une idée claire sur les modes d'action, les produits utilisés, et les pathologies concernées par ces médecines.

Pour s'y retrouver, la classification la plus courante a été élaborée par le National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) des États-Unis, une agence des National Institutes of Health (NIH) créée en 1999. Cet organisme subventionne la recherche sur les approches complémentaires et parallèles. A défaut d'une classification internationale, nous rapportons leur classification mise en ligne dans son site <http://nccam.nih.gov/>. [2].

c) Selon le NCCAM :

La classification du NCCAM n'est pas vraiment précise, mais elle est simple et peut s'avérer pratique : elle regroupe l'ensemble des CAM dans des grandes catégories. A noter que certaines pratiques peuvent s'inscrire dans plusieurs catégories à la fois. Ces catégories sont les suivantes :

- Systèmes médicaux parallèles

C'est des systèmes complets avec des fondements théoriques et pratiques.

Nous citons : l'Homéopathie, la naturopathie, la médecine traditionnelle chinoise, l'Ayurveda, etc.

- Approches corps-esprit

C'est l'utilisation de l'esprit pour agir sur les mécanismes de guérison, dans d'autres termes, utiliser la force de l'esprit pour agir sur le corps physique. Parmi ces pratiques on retrouve selon le NCCAM:

Les groupes de soutien, la méditation, la prière, l'art, la musique, la danse, la relaxation progressive et le t'ai chi, etc.

Le principe que l'esprit est important dans le traitement de la maladie fait partie intégrante de la médecine chinoise et ayurvédique et Hippocrate a également noté les aspects moraux et spirituels de la guérison.

- ü Le T'ai chi (TC) est une forme de médecine complémentaire ayant des similitudes avec les exercices d'aérobic englobant relaxation, techniques de respiration profonde et les mouvements lents. Le mécanisme d'action supposé du t'ai chi réside dans l'amélioration de la flexibilité, force et équilibre de l'articulation surtout chez les sujets âgés [6].

- Traitements à fondement biologique

En utilisant des substances trouvées dans la nature : Suppléments alimentaires, herbes, aliments thérapeutiques, vitamines, etc. La médecine conventionnelle s'est inspirée des vertus de plusieurs substances naturelles. L'efficacité de ses produits reste controversée.

- Systèmes axés sur le corps et la manipulation (Manipulative and Body-Based Practices)

Consiste en l'utilisation de la manipulation ou du mouvement d'une ou de plusieurs parties du corps. Comme exemple, l'ostéopathie, la chiropraxie, la massothérapie, etc.

- ü La massothérapie : englobe de nombreuses et différentes techniques.

Les gens utilisent les massages pour soulager la douleur, réduire le stress, l'anxiété et la dépression, et l'aide au bien-être général.

- Traitements énergétiques

Basés sur l'utilisation de l'énergie corporelle.

Exemples : Qi Gong, Reiki, etc. et puis les thérapies nouvelles comme : le Bio électromagnétisme, l'utilisation des champs énergétiques...

3. MEDECINE ALTERNATIVE DANS LE MONDE :

a) Position de la CAM dans le monde [7] :

Pendant des millénaires, des malades à travers le monde ont été soignés à l'aide de médicaments à base de plantes et de matière animale transmis de génération en génération.

En Afrique et en Asie, 80 pour cent de la population continue d'utiliser des médicaments traditionnels pour les soins de santé primaires.

Dans les pays développés, la MTR est de plus en plus populaire. Selon les estimations, jusqu'à 80 pour cent de la population s'est déjà essayé à des thérapies comme l'acupuncture ou l'homéopathie. Une enquête menée au début de l'année 2010 a établi que 74 pour cent des étudiants américains en médecine pensent que la médecine occidentale aurait intérêt à intégrer les thérapies et pratiques traditionnelles ou alternatives.

Le secteur de la MTR pèse lourd financièrement. En 2005, les ventes de médicaments traditionnels en Chine se sont élevées à 14 milliards US\$. En 2007, le Brésil a vendu des thérapies traditionnelles pour 160 millions US\$, et le marché mondial se chiffre à plus de 60 milliards US\$.

Dans de nombreux pays développés, le pourcentage de population ayant utilisé la médecine complémentaire (MCP) au moins une fois se chiffre à 48 en Australie, 70 au Canada, 42 aux États-Unis, 38 en Belgique et 75 en France.

L'OMS a publié une stratégie pour la médecine traditionnelle pour 2002-2005 dans laquelle L'organisme distingue les MTR, bien implantées dans les pays en voie de développement, des médecines non conventionnelles (MNC), présentes dans les pays où le système de santé prédominant est basé sur l'allopathie.

Elle reconnaît également les fortes réserves et souvent le scepticisme marqué quant aux bénéfices revendiqués par les MNC, notamment de la part des organismes de réglementation et des institutions de chacun des pays.

L'OMS a classé ses pays membres selon trois types de systèmes pour décrire dans quelle mesure la MTR/MNC est un élément des soins de santé officiellement reconnu:

ü système intégratif : la MTR/MCP est officiellement reconnue et intégrée dans tous les domaines de l'offre de soins de santé. Cela signifie que: la MTR/MCP est incluse dans la politique pharmaceutique nationale du pays concerné, les prestataires et les produits sont agréés et réglementés, les thérapies de MTR/MCP sont disponibles dans les hôpitaux et cliniques (publics et privés), le traitement par la MTR/MCP est remboursé par le système de sécurité sociale, la recherche appropriée est effectuée et l'enseignement de la MTR/MCP est disponible. A l'échelle mondiale, seuls la Chine, la République populaire démocratique de Corée, la République de Corée et le Vietnam peuvent être considérés comme ayant atteint un système intégratif.

ü système inclusif : reconnaît la MTR/MCP mais ne l'a pas encore entièrement intégrée à tous les aspects des soins de santé, qu'il s'agisse de l'offre de soins, de l'éducation et de la formation ou de la réglementation.

La MTR/MCP peut ne pas être disponible à tous les niveaux des soins de santé, la sécurité sociale peut ne pas couvrir le traitement par la MTR/MCP, l'éducation officielle en matière de MTR/MCP peut ne pas être disponible au niveau universitaire et la réglementation des prestataires et produits de MTR/MCP peut être absente ou seulement partielle. Ceci dit, un travail consacré à la formulation de politiques, à la réglementation, la pratique, la couverture d'assurance santé, la recherche et l'éducation est en cours. Les pays possédant un système inclusif comprennent les pays en voie de développement tels que la Guinée équatoriale, le Nigeria et le Mali qui ont une politique nationale relative à la MTR/MCP mais peu ou pas de réglementation des produits de MTR/MCP, les pays développés tels que le

Canada et le Royaume-Uni qui n'offrent pas d'enseignement significatif au niveau universitaire en MTR/MCP mais qui font des efforts concertés pour assurer la qualité et l'innocuité de la MTR/MCP. En dernière analyse, les pays utilisant un système inclusif atteindront probablement un système intégratif.

ü système tolérant : le système national de soins de santé est entièrement basé sur l'allopathie mais certaines pratiques de MTR/MCP sont tolérées par la loi.

b) Prévalence de l'utilisation de la CAM dans le monde :

Ces dernières années ont connu une nette augmentation de l'utilisation de la médecine alternative, partout dans le monde, y compris dans les pays développés. Selon l'OMS [8]:

Ø En Chine, les préparations traditionnelles à base de plantes représentent entre 30 et 50 % de la consommation totale de médicaments.

- Ø Au Ghana, au Mali, au Nigéria et en Zambie, le traitement de première intention pour 60 % des enfants atteints de forte fièvre due au paludisme fait appel aux plantes médicinales administrées à domicile.
- Ø En Europe, en Amérique du Nord et dans d'autres régions industrialisées, plus de 50 % de la population a eu recours au moins une fois à la médecine complémentaire ou parallèle.
- Ø A San Francisco, à Londres et en Afrique du Sud, 75 % des personnes vivant avec le VIH ou le SIDA font appel à la médecine traditionnelle, à la médecine complémentaire ou parallèle.
- Ø 70 % des Canadiens ont eu recours au moins une fois à la médecine complémentaire.
- Ø En Allemagne, 90 % des gens prennent un remède naturel à un moment ou à un autre de leur vie. Entre 1995 et 2000, le nombre de médecins ayant suivi une formation spéciale à la médecine naturelle a quasiment doublé pour atteindre 10 800.
- Ø Aux Etats-Unis d'Amérique, 158 millions d'adultes font appel à des produits de la médecine complémentaire et, d'après la « Commission for Alternative and Complementary Medicines », un montant de 17 milliards \$US a été consacré aux remèdes traditionnels en 2000.
- Ø Au Royaume-Uni, les dépenses annuelles consacrées à la médecine parallèle représentent 230 millions \$ US.
- Ø Le marché mondial des plantes médicinales, en expansion rapide, représente actuellement plus de US \$60 milliards par an.

4. MEDECINE ALTERNATIVE ET COMPLEMENTAIRE AU MAROC :

La médecine traditionnelle au Maroc existe depuis toujours : elle est la somme totale des connaissances, compétences et pratiques qui reposent, rationnellement ou non, sur les théories, croyances et expériences propres à notre culture.

Actuellement, le Maroc tente par le biais de son ministère de la santé de promouvoir l'état sanitaire et de faciliter l'accès aux soins, en s'engageant dans une politique de modernisation et de renforcement de ses infrastructures sanitaires. Néanmoins cette politique est exclusivement axée sur le développement de la médecine allopathique omettant la médecine traditionnelle qui garde une place importante dans le recours aux soins de la part des marocains en raison de [9] :

- ü son enracinement dans la culture locale ;
- ü sa proximité spatiale et socioculturelle ;
- ü son accessibilité ;
- ü son efficacité pour certaines maladies ;
- ü sa dimension irrationnelle en adéquation avec les croyances et les représentations de la maladie.

En effet, au Maroc, le domaine des CAM est dominé par la médecine traditionnelle qui tient ses sources de la médecine arabe classique et des expériences de la population locale. Cette médecine se base essentiellement sur l'utilisation des plantes médicinales et aromatiques et dans ce cadre, des enquêtes socio-économiques et ethnobotaniques réalisées sur la médecine traditionnelle au Maroc montrent que [10] :

- ü plus de 800 espèces de plantes médicinales sont d'usage courant et impliquées dans plus de 600 recettes.
- ü plus de 71% des marocains utilisent les plantes médicinales et aromatiques dans un but thérapeutique.

- ù Dans plusieurs échantillons de population, le pourcentage d'utilisations des plantes médicinales ; pour différentes pathologies rhumatismales ; est aux alentours de 20% de l'ensemble des pathologies.
- ù Dans ces mêmes échantillons, l'ignorance de la toxicité des plantes est aux alentours de 45% de la population.

En général, les thérapies traditionnelles sont relativement sûres mais il existe quelques produits dangereux.

En effet, il arrive que des accidents se produisent, le plus souvent lorsque les personnes qui les pratiquent ne sont pas formées. Par conséquent, l'évaluation de l'innocuité de ces thérapies est nécessaire.

La prévention par le biais d'une information minimale du malade est importante pour pallier les vides de la littérature scientifique au sujet de ces CAM.

Les différents types de CAM n'émanent pas d'essais cliniques randomisés mais souvent ils apparaissent et disparaissent avec le temps. Quelques auteurs ont cherché à démontrer les bénéfices et/ou les toxicités potentielles de certains types de médecine complémentaire et alternative, mais les résultats de ces analyses étaient difficilement interprétables pour certains. Un autre problème limitant ces études était la fiabilité des produits testés : il était en effet difficile de mener une étude surtout si la production du produit n'était pas uniforme et les contrôles de qualités non appliqués pour ces types de molécules.

A notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée exclusivement à l'étude de ce type de thérapies chez les patients atteints de gonarthrose au Maroc.

Cependant, une étude récente réalisée par l'équipe du CHU Hassan II Fès sur l'utilisation de médecine alternative chez les patients atteints de PR sera prochainement publiée.

5. MEDECINE ALTERNATIVE ET COMPLEMENTAIRE DANS LA

GONARTHROSE :

Au cours de ces dernières années, des progrès importants ont été réalisés dans le traitement de l'arthrose et ceci tant dans le domaine des médicaments que dans celui des traitements non pharmacologiques entre autre la médecine alternative.

Certaines pratiques de cette dernière ont fait l'objet parfois d'essais contrôlés, randomisés et contre placebo.

A. La phytothérapie :

Le recours à cette pratique est actuellement de plus en plus sollicité, mais aucune donnée n'est encore considérée comme suffisante pour retenir l'efficacité ou non de ces thérapeutiques dans l'arthrose [11].

Selon une revue de la littérature publiée en 2010, 25 substances ont fait l'objet d'au moins une étude contrôlée randomisée (RCT : randomized controlled trial) [1].

La liste des produits utilisées est exhaustive, nous allons détailler ci-présent les principales substances utilisées par la population marocaine :

- le millet noir:



De son nom latin *Pennisetum spicata* W, Le millet constitue une alimentation brute naturelle. Moulu en farine, il peut alors être mélangé à divers plats et boissons. Le millet contient de nombreux minéraux et oligo-éléments mais surtout du calcium, de l'acide silicique, du phosphore, du potassium, du fluor ainsi que du magnésium (puissant catalyseur), des lipides et des glucides qui participent également à la constitution du squelette (os et cartilages). Ces minéraux, oligo-éléments et autres agents sont présents sous une forme fine permettant un rétablissement optimal des os et des cartilages. C'est justement cette forme fine qui est absorbée par l'organisme d'une manière unique [12].

- Gingembre *Zingiber officinale* Roscoe L. زنجبيل

Le gingembre, *Ginger*, ou *Zingiber officinale*, est une plante originaire du Sud-est de l'Asie. La partie de la plante qui est utilisée est la racine, dans sa forme fraîche, asséchée ou extraite. Sur toutes les actions du gingembre, l'effet anti-inflammatoire et stimulant de la circulation est le plus important dans l'arthrose.

Les études expérimentales démontrent que le Gingembre inhibe la synthèse des médiateurs pro-inflammatoires Prostaglandine-E4 (PGE4) et monoxyde d'azote (NO) dans les chondrocytes porcines, et les Leucotriènes-B4 (LTB4) *in vitro*, ce qui suggère que cliniquement, il y aurait une réduction de la douleur et l'inflammation associé à l'arthrose [13].

Cependant, l'évidence sur l'efficacité du gingembre dans la réduction de la sévérité de la douleur articulaire dû à l'arthrose n'est pas très significative sur plusieurs études [11].

Les études cliniques sur l'efficacité, la posologie efficace, la durée totale nécessaire pour avoir et maintenir un résultat sont rares.

- Curcum *C. domestica*

L'extrait du *Curcuma domestica*, une épice utilisé comme un colorant (jaune) et comme un conservateur dans la cuisine Thaïlandaise. *In vitro*, les études ont montré que le curcum a un effet inhibiteur sur les substances qui jouent un rôle dans l'inflammation. Le curcum inhibe la lipo-oxygénase, la cyclo-oxygénase et la phospholipase. Il inhibe la sécrétion des collagénases, des élastases, et des hyaluronidases.

Une étude publiée en 2009 sur l'efficacité du curcum chez les gonarthrosiques, où les auteurs comparent le curcum avec un anti-inflammatoire : les extraits de *C. domestica* semble être efficace et d'utilisation sûre dans le traitement de la gonarthrose qui est similaire à l'ibuprofène [14].

B. L'application de topiques :

- Huile d'olive [15] :

L'application de l'huile d'olive est l'une des méthodes traditionnelles utilisées dans le traitement des genoux douloureux qui fut rapporté par Avicenne dans son livre (Canon of Medicine) au 10ème siècle [16].

La composition de l'huile d'olive est complexe: l'effet bénéfique est dû à sa richesse en acide oléique, phénols et les squalènes qui ont un rôle dans l'inhibition du stress oxydatif.

En 2005, des recherches avaient démontré que l'oléocanthal, la forme dialdéhyde du diacetoxy-ligstroside aglycone, présent dans l'extra vierge huile d'olive fraîchement pressée, possède des propriétés similaires à un AINS.

Une étude publiée en Mars 2012, double aveugle randomisée contrôlée, sur l'efficacité de l'application de l'huile d'olive chez les gonarthrosiques, rapporte que l'effet, sur la douleur, de l'huile d'olive vierge appliqué en topique est supérieur à celui du piroxicam gel sur une durée de 4 semaines [15].

C. Les cures thermales (balnéothérapie) :

Les cures thermales ou le thermalisme, ou encore spa thérapie est un ensemble de soins et techniques axés sur les bienfaits des oligo-éléments et des minéraux que portent naturellement certaines sources d'eaux. Le bénéfice des cures thermales est connu depuis l'antiquité [34]. Aujourd'hui on croit encore au pouvoir de l'eau, mais sur des bases plus scientifiques que des croyances populaires. Des cures thermales sont ainsi proposées comme soins pour divers maux : problèmes d'articulations, de digestions, de stress et d'anxiété. La balnéothérapie agit par l'intermédiaire de trois effets : des effets mécaniques, thermiques et chimiques [17]. Notre pays est riche en sources chaudes qui connaissent un flux important de visiteurs, mais ce secteur manque d'organisation.

Une revue de la littérature faite par les équipes du CHU Hassan II et de la faculté de médecine et de pharmacie de Fès, sur les effets thérapeutiques à court et à long terme des eaux minérales et thermales sur la gonarthrose a conclu à un bénéfice significatif sur la douleur et la capacité fonctionnelle du genou, et suggère que vu l'innocuité et l'efficacité de cette dernière elle peut être considéré comme une option thérapeutique et s'intégrer dans une approche multidisciplinaire de la gonarthrose [18].

La balnéothérapie est un terme plus global, il s'agit d'une thérapie de stimulation et de régulation où plusieurs substances naturelles comme les eaux thermales et minérales, boue (péloïdes), et gaz sont utilisés sous formes de bains, paquets, boissons ou inhalation. [19]



La cupithérapie est une pratique de la médecine chinoise, une pratique très ancienne et qui a survécu à travers les âges, elle remonte à plus de 2000 ans. Il existe plusieurs types de cupithérapie [20].

La saignée consiste en l'extraction d'une certaine quantité de sang, de différents points du corps selon l'affection, à des fins thérapeutiques.

Au Maroc, la saignée a depuis longtemps fait partie des différentes branches de la médecine traditionnelle, elle est pratiquée par des barbiers, des tradipraticiens, et plus récemment par des médecins, à des fins thérapeutiques et préventives.

E. Acupuncture : الوخز بالإبر

Pratique très ancienne de la médecine traditionnelle chinoise, elle connut une popularité importante ces dernières années au Maroc. Elle agit sur le Qi (prononcer tchi) qui circule dans le corps par la voie des méridiens. Des aiguilles insérées à la surface de la peau stimulent des points d'acupuncture précis afin de régulariser le Qi ainsi que des fonctions physiologiques, organiques et psychiques ciblées[26].

Elle a fait l'objet de plusieurs études cliniques sur la douleur dans de nombreuses pathologies y compris la gonarthrose.

Une étude randomisée publiée en 1999 a conclu que l'acupuncture est un traitement efficace et judicieux utilisée comme adjuvant à un traitement conventionnel chez les patients avec gonarthrose [21, 22].

En 2009, une revue de la littérature de la NCCAM a conclu à un effet bénéfique supérieur de l'acupuncture par rapport au traitement usuel ou conventionnel chez les patients arthrosiques, mais qui peut ne pas apporter un bénéfice additionnel chez les patients qui reçoit conseil et exercice [23].

En 2010, des auteurs ont examiné 16 essais impliquant 3498 patients. Ils ont trouvé que l'acupuncture comparée à un placebo avait un effet bénéfique statistiquement significatif sur l'amélioration à court terme de la douleur arthrosique, néanmoins les bénéfices était minimes et ne sont pas très important cliniquement.

De façon contradictoire, ces chercheurs ont trouvé que l'acupuncture, comparée à un groupe contrôle, présentait un bénéfice statistiquement significatif et cliniquement important chez les patients avec arthrose périphérique.

Ces derniers suggèrent que les effets bénéfiques dans la 2ème étude sont dus en partie à l'effet placebo [24].

Il y a peu de complications associées à l'acupuncture mais des effets secondaires comme un saignement minime peut arriver. Des infections peuvent

résulter d'un usage d'aiguilles non stériles ou une mauvaise technique d'un praticien inexpérimenté [35].

a) Bains de sable :

La pratique de bains de sable est ancienne et remonte à plus de 200 ans. Elle fut utilisée pour l'arthrose, HTA, inflammation pelvienne et d'autres pathologies.

Cette thérapie est généralement réalisée dans la période d'été aux après midis sur 15 à 20 jours; les patients sont enterrés dans du sable dont la température varie entre 50°C à 60°C, pendant 15 minutes [25].

b) L'apithérapie :

L'api thérapie est une pratique millénaire, Il s'agit de connaître et d'utiliser les propriétés des produits des abeilles en vue d'améliorer et de maintenir la santé des êtres humains. Ces produits sont : le miel, la propolis, la cire, le venin d'abeilles, la gelée royale, le pain d'abeilles et le pollen.

Le venin des abeilles comportent plusieurs substances dont les phospholipases qui jouent un rôle important dans l'arrêt du processus inflammatoire.

L'effet de cette pratique sur les phénomènes inflammatoires au cours des arthrites a été étudié sur des modèles expérimentaux (rats par exemple) et a prouvé son efficacité in vitro.

Cette pratique chez les humains reste cependant loin d'être validé scientifiquement.

c) Points de feu :

Pratique répandue dans notre pays, ainsi que dans les pays arabo-musulmans.

Pratiquée par des tradipraticiens, le principe de cette technique est d'appliquer un outil en fer chauffé à blanc sur différentes parties du corps. A noter que l'islam préconise cette pratique comme traitement de dernier recours.

MATERIELS ET METHODES

I- Patients :

Critères d'inclusion :

- Age adulte >18ans.
- diagnostic confirmé d'arthrose du genou selon les critères ACR

(American college of Rheumatology). (voir annexe1)

- Les patients étaient suivis en consultation du service de rhumatologie du CHU Hassan II de Fès.

Critères d'exclusion :

- gonarthrose évoluée.
- gonarthrose secondaire à un rhumatisme inflammatoire, microcristallin ou métabolique.
- Mauvais état de santé.

II- Méthodes :

On a réalisé une étude transversale descriptive et analytique, monocentrique réalisée au service de rhumatologie, dont le but était d'estimer la prévalence de l'utilisation de la CAM et les différents types utilisés chez les patients atteints de gonarthrose, de déterminer son effet sur la douleur et la fonction, d'étudier les raisons de cette utilisation, d'évaluer la qualité de la relation médecin-malade et d'identifier les facteurs prédictifs à l'utilisation de la CAM.

Pour le recueil des données, nous avons établi une fiche d'exploitation qui vise à préciser les aspects sociodémographiques, cliniques, et paracliniques de chaque patient atteint de gonarthrose, en se basant sur les signes fonctionnels à l'interrogatoire et les signes physiques à l'examen clinique, ainsi que sur les données radiologiques et thérapeutiques. Les données sur la CAM ont été collectées.

1. Données sociodémographiques :

Ces données concernent l'âge, le sexe, le lieu d'habitat, l'état matrimonial, le niveau d'instruction (primaire, secondaire ou universitaire), la profession et l'indice de masse corporelle (IMC) qui est une mesure simple du poids par rapport au carré de la taille :

- o IMC entre 16,5 et 18,5 kg/m², on parle de maigreur ;
- o IMC entre 18,5 et 25 kg/m² est considéré comme normal chez un adulte.
- o Entre 25 à 29,9 kg/m², on parle de surpoids (surcharge pondérale).
- o 30 < Obésité modérée < 34,9
- o 35 < Obésité sévère < 39,9
- o > 40 : Obésité morbide.

Le niveau d'instruction, a été réparti par la suite en deux groupes :

- Bas niveau d'instruction regroupant analphabète et niveau primaire.
- Moyen et haut niveau d'instruction : niveau secondaire et universitaire.

2. Données sur la gonarthrose :

Les patients ont rapporté uniquement les symptômes en rapport avec leur gonarthrose. On a recueilli les données sur la durée d'évolution de la maladie (en années), le membre atteint, la douleur évaluée par l'échelle visuelle analogique (EVA), le périmètre de marche (PM), indice de womac (voir annexe2), le grade radiologique selon la classification de Kellgren et le compartiment atteint.

L'EVA douleur a été stratifiée en 4 classes de sévérité croissante :

0-3 : douleur légère

3-5 : douleur modérée

5-7 : douleur intense

7-10 : douleur extrêmement intense

Le womac fonction a été utilisé pour juger de la gêne fonctionnelle des patients. Il comporte 17 questions, les patients estiment le degré de leur gêne fonctionnelle à chaque question de 0-4 (0=nulle, 4=extrême). Le maximum de gêne est à 68 (17x4).

Classification radiologique de sévérité de la gonarthrose selon Kellegren-Lawrence :

Grade 1: Ostéophyte de signification douteuse

Grade 2: Ostéophyte net sans modification de l'interligne articulaire

Grade 3: Ostéophyte net et diminution de l'interligne articulaire

Grade 4: Pincement sévère de l'interligne articulaire et sclérose de l'os sous-chondral.

Les patients ont été questionnés sur les types de traitements conventionnels reçus : anti-arthrosiques d'action lente(AAAL), antalgiques simples, anti-inflammatoire non stéroïdien(AINS), viscosupplémentation, infiltration.

3. Données sur la CAM :

Les utilisateurs de la CAM ont répondu par un oui à une question directe : « Avez-vous utilisé la CAM dans l'intention de soulager la gonarthrose », les patients devaient par la suite préciser les raisons et le moment d'utilisation de la CAM.

Les non utilisateurs, devaient éclaircir la raison de cette non utilisation (question ouverte).

La liste des CAM a été élaborée à partir des données de la littérature, les réponses sont de type oui ou non avec la possibilité pour les patients d'ajouter un autre type de CAM non cité.

Le type de phytothérapie et d'huiles essentielles appliqués a été détaillé si le patient rapportait leurs utilisations.

Les utilisateurs de la CAM devaient rapporter aussi, s'ils avaient informé ou non leur rhumatologue de leur utilisation et expliquer les raisons pour lesquelles ils ne l'avaient pas fait.

Les perceptions des patients à propos des effets secondaires de la CAM et des interactions avec le traitement conventionnel étaient évaluées. Enfin, Il leur était demandé de coter l'efficacité de la CAM seule, globalement, puis coter son efficacité sur la douleur et la fonction sur une échelle de 0 (inefficace) à 10 (très efficace).

4. Etude statistique :

Les données ont été saisies et codées sur Excel. Après validation, l'analyse statistique a été faite en utilisant le logiciel d'analyse statistique SPSS.20 en trois étapes :

- La première étape consistant en une analyse descriptive globale de la population étudiée et de différentes données liées à la gonarthrose et l'utilisation de la CAM.

- La deuxième étape : une analyse bi variée.

On a utilisé le test Chi 2 pour les variables qualitatives, le test de Fisher lorsque les conditions de ce premier ne sont pas remplies et le test ANOVA lorsqu'il s'agit de variables quantitatives et qualitatives.

- La troisième étape : une analyse multi variée afin de déterminer les facteurs associés à l'utilisation de la CAM au cours de la gonarthrose.

Les résultats sont rapportés sous forme de graphiques commentés.

- Un p inférieur ou égale à 0,05 a été considéré comme significatif.

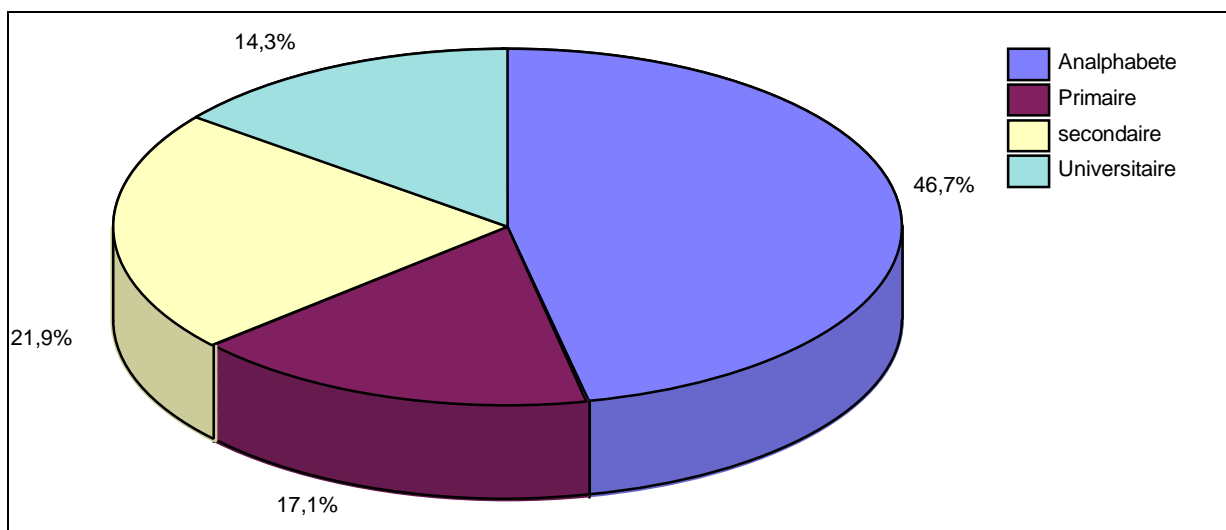
RESULTATS

1. Caractéristiques générales des patients :

Cent cinq patients ont été inclus dans cette étude. Une nette prédominance féminine a été notée avec 101 femmes et 4 hommes, soit une proportion de 96,2% de femmes.

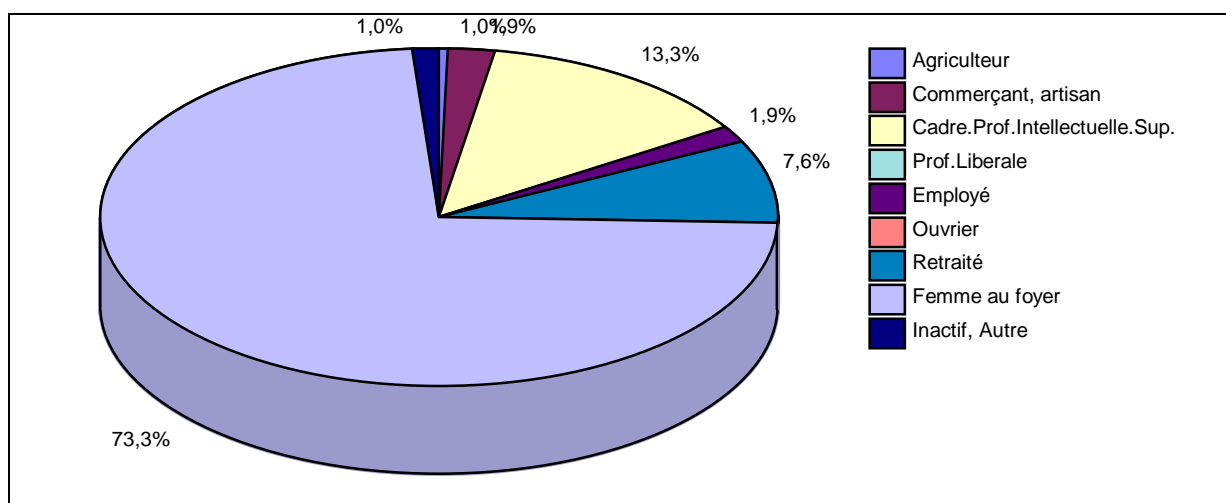
L'âge des patients était compris entre 30 et 80 ans, avec une moyenne d'âge de 56,44 +/- 10,29 ans. Quarante-deux pour cent des patients provenaient du milieu urbain.

Concernant le niveau d'instruction, 63,8% des patients avaient un bas niveau d'instruction (analphabète et niveau primaire), 21,9% avaient un moyen niveau d'instruction (secondaire) et 14,3% étaient des universitaires (graphe1).



Graphe 1 : niveau d'instruction chez nos patients

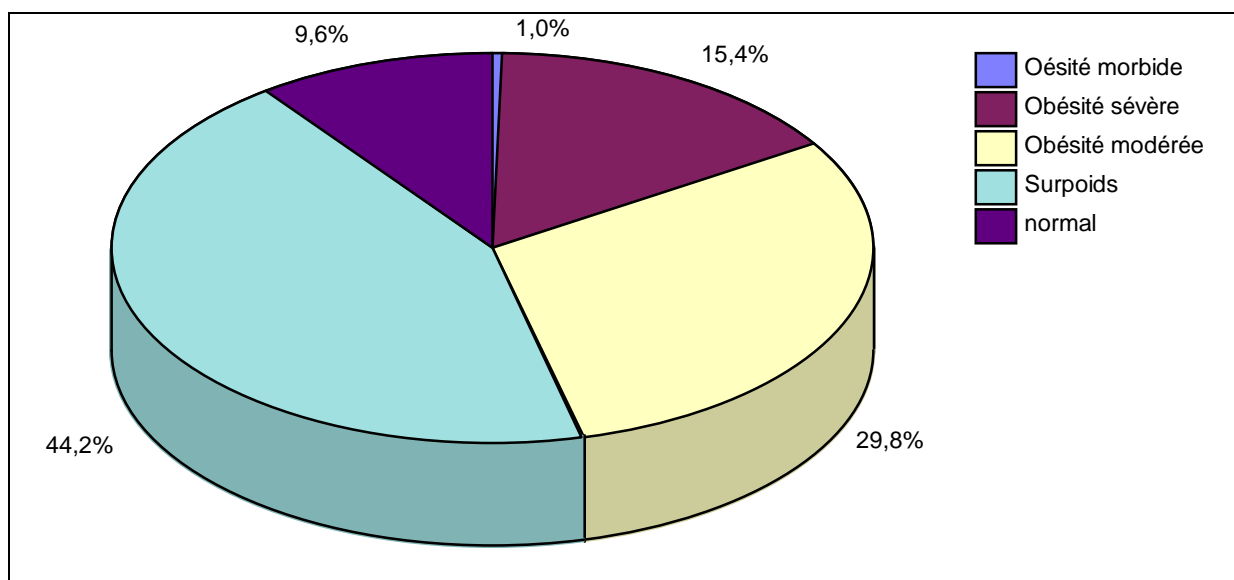
Soixante treize pour cent des patients étaient des femmes au foyer (graphe2).



Graphe2 : Les professions de nos patients

Concernant l'IMC de nos patients, 46.2% étaient obèses.

(Voir graphe3)



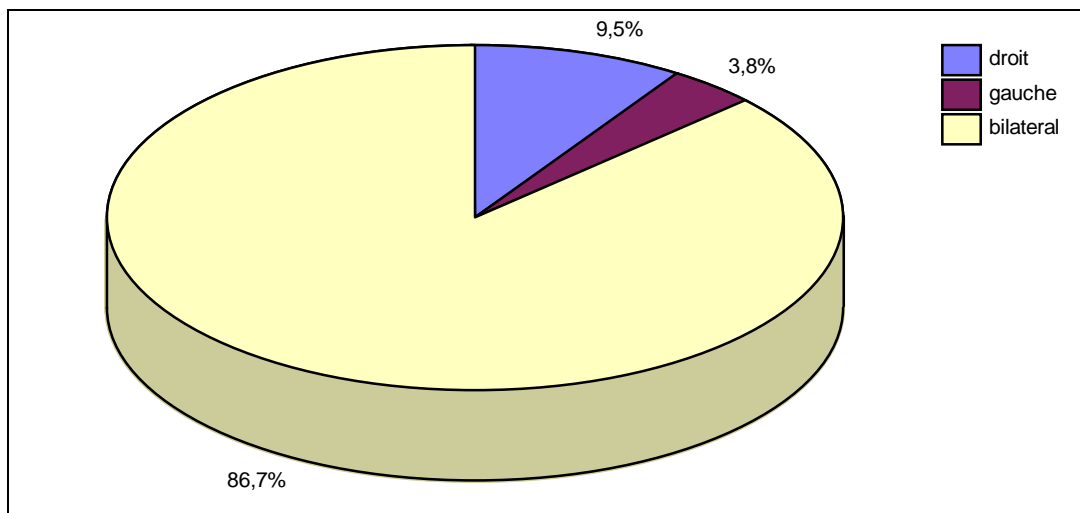
Graphe 3 : répartition des IMC de nos patients

2. Caractéristiques de la gonarthrose chez nos patients:

a) Caractéristiques cliniques :

- Siège :

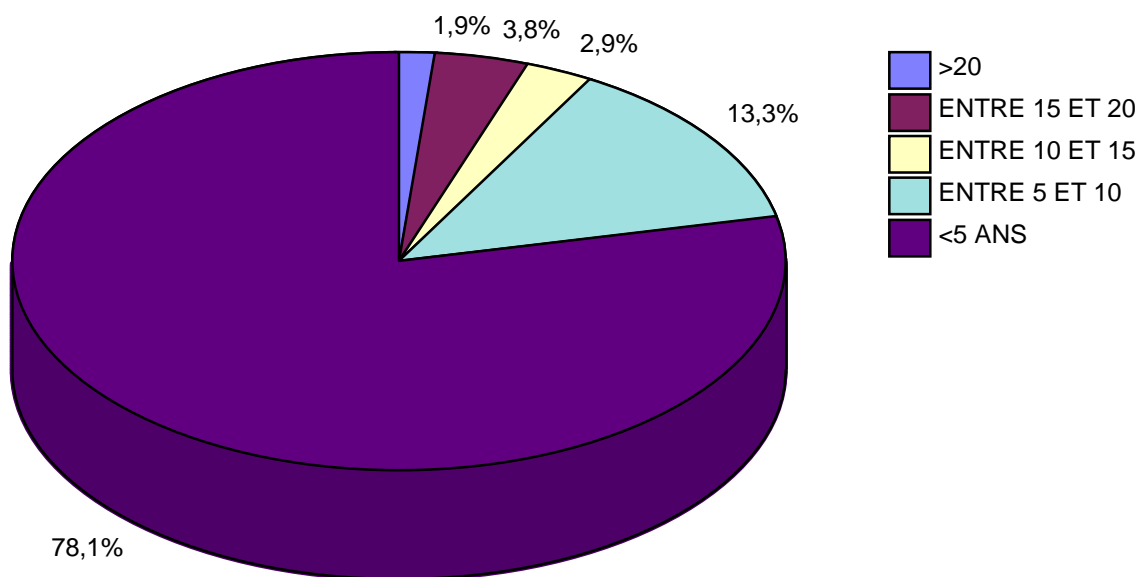
Dans notre étude, 86% de nos patients se plaignaient de symptômes au niveau des deux genoux. (cf. graphe4)



Graphique 4:siège de la gonarthrose

- Durée d'évolution :

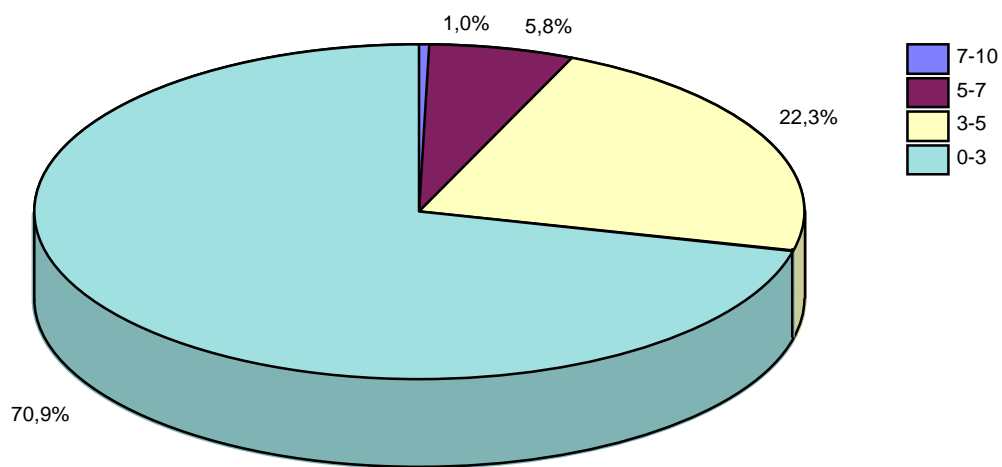
Soixante-dix huit pourcent des patients ont une gonarthrose récente dont le début est inférieur à 5 ans. (graphe5)



Grphe 5: Durée d'évolution de la gonarthrose

- EVA douleur :

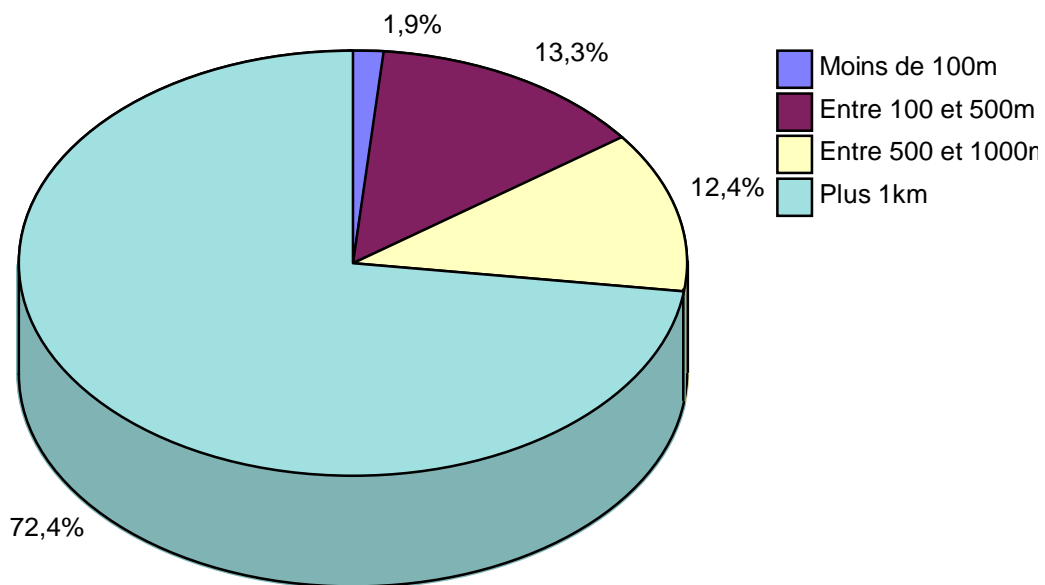
Soixante et un pourcent de nos patients avaient une douleur évaluée par l'EVA entre 0 à 3 (légère). (Graphe6)



Graph 6 : Evaluation de la douleur selon EVA

- PM :

Nos patients avaient majoritairement un PM > 1km.



Graph 7 : périmètre de marche

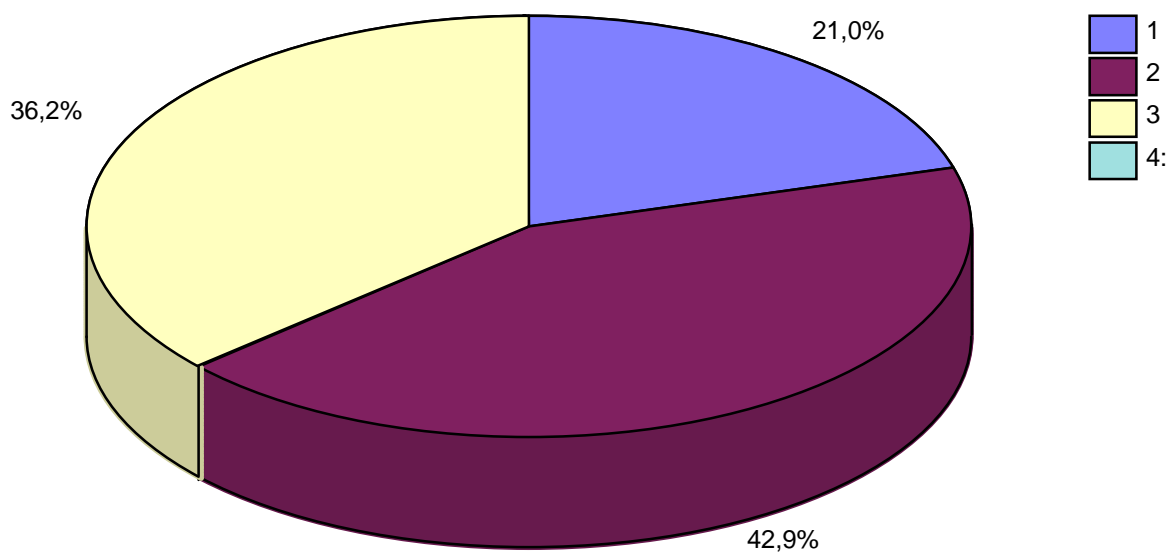
- Womac fonction:

Dans cette série, le Womac fonction variait entre 0 et 55.

b) Caractéristiques radiologiques :

L'atteinte est plus marquée au compartiment fémoro-tibial interne qui représente 71,2%.

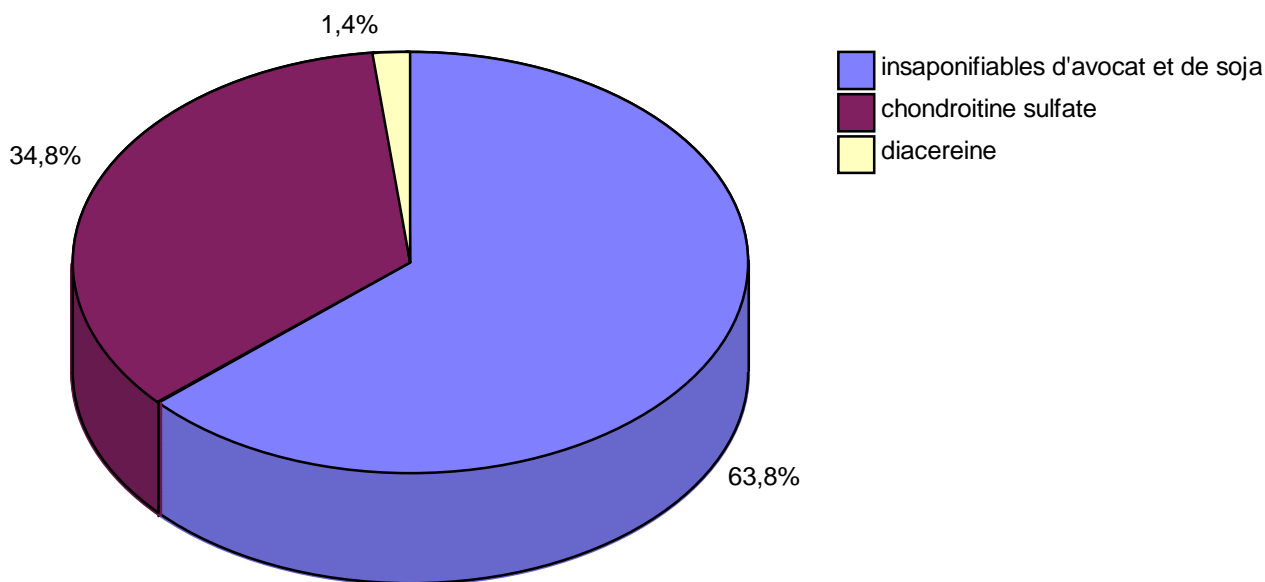
Selon la classification radiologique de Kellegren et Lawrance 42,9% des patients ont une gonarthrose de grade 2.



Graphe 8 : Grade radiologique selon classification de Kellegren-Lawrance

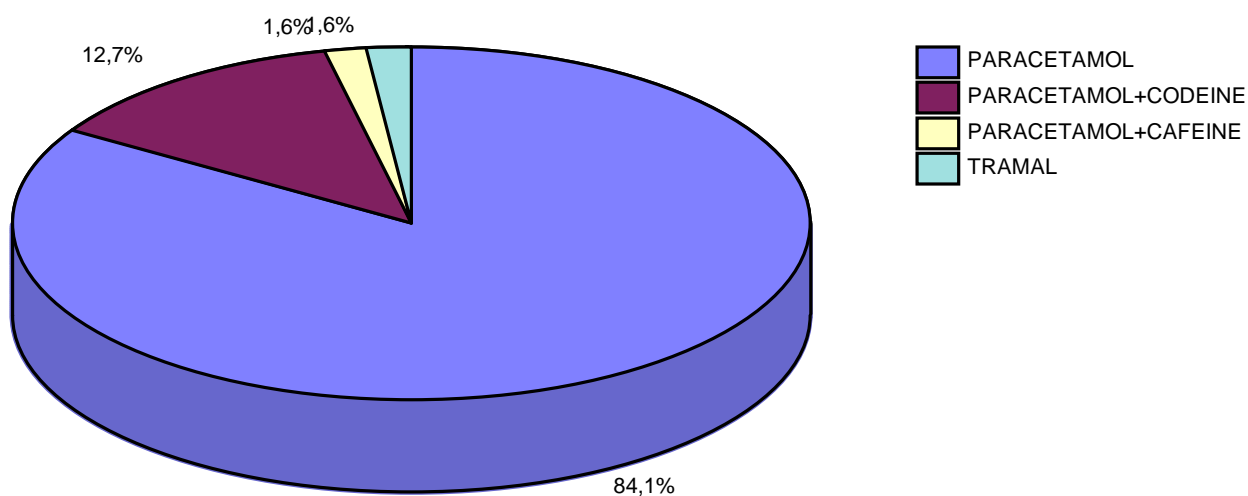
c) Caractéristiques des thérapeutiques :

Cinquante huit pourcent des patients étaient sous anti-arthrosiques d'action lente (AAAL) dont 61,1% prenaient des insaponifiables d'avocat et de soja (graphe 9).



Graph 9 : Types d'AAAL utilisés chez nos patients

Soixante trois pourcent des patients utilisaient des antalgiques, avec une utilisation majoritaire du Paracétamol à 84,1% (graphe 10):



Graph 10: Antalgiques utilisés par nos patients

Seul 25,7% des patients avaient recours à des AINS.

Dans notre échantillon, 6,7% des patients ont bénéficié d'une viscosupplémentation, alors que 14,3% ont été traités par des infiltrations de corticoïdes.

3. Caractéristiques des patients utilisant la CAM :

a) Données sur la population :

Parmi les 105 patients inclus dans cette étude, 68 patients, soit 64,8% de l'échantillon étudié, ont utilisé au moins une fois la CAM dans leur vie. Au sein de cette catégorie de patients on a : 97,1% de femmes, 94,1% sont des urbains avec une moyenne d'âge de 56,09 ans.

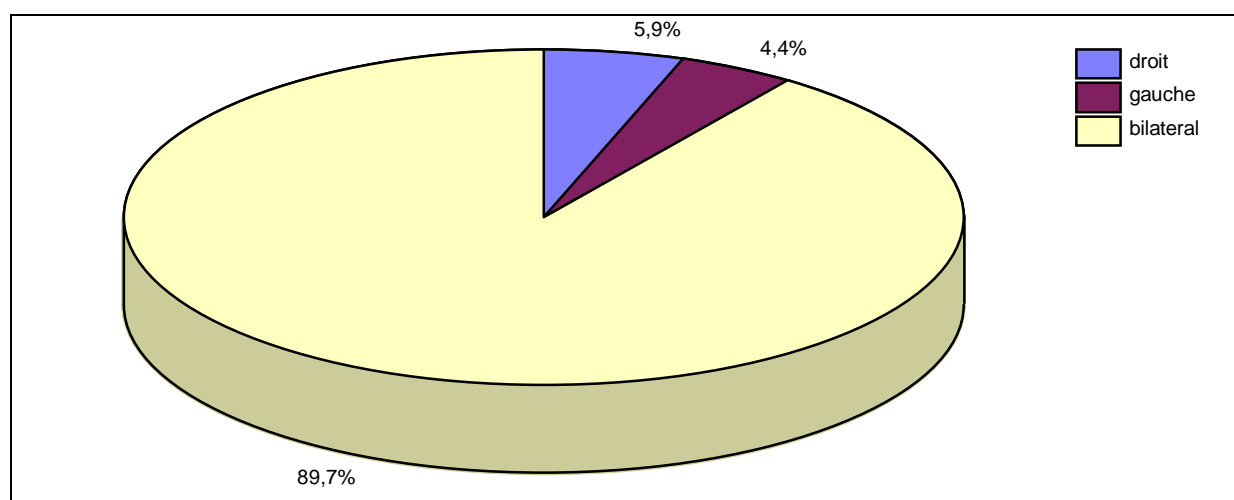
Cinquante deux pourcent de ces patients ont un IMC > 30 k/m².

b) Données sur la gonarthrose :

i) Caractéristiques cliniques :

- Sièges :

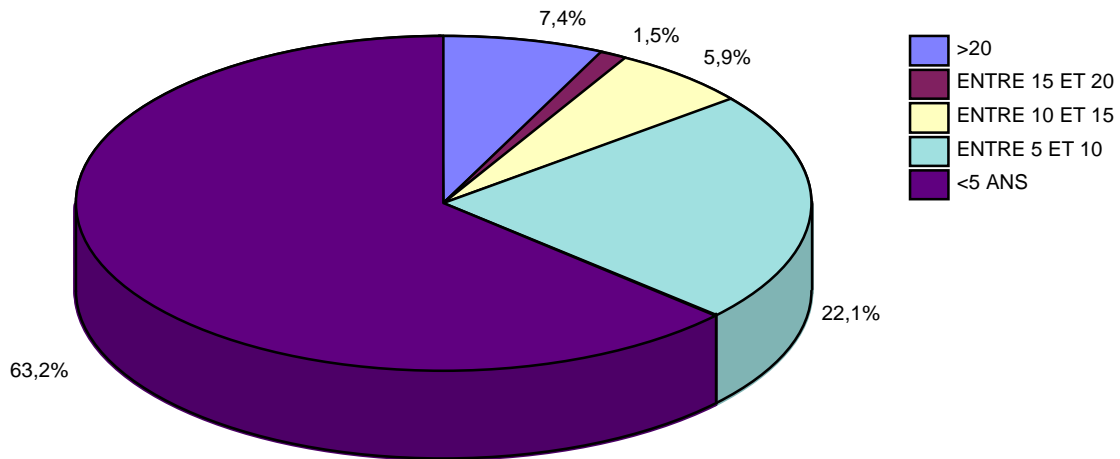
Dans notre étude, presque 90% de ces patients se plaignaient de symptômes au niveau des deux genoux. (cf. graphe11)



Graphique 11: Sièges de la gonarthrose

- Durée d'évolution :

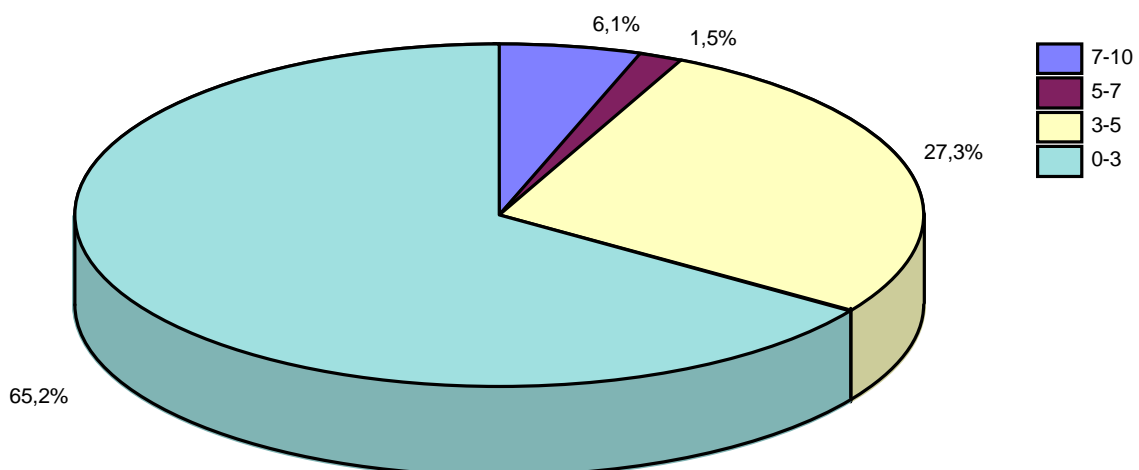
Soixante trois pourcent de ces patients ont une gonarthrose récente dont le début est inférieur à 5 ans.



Graphe 12: durée d'évolution de la gonarthrose

- EVA douleur :

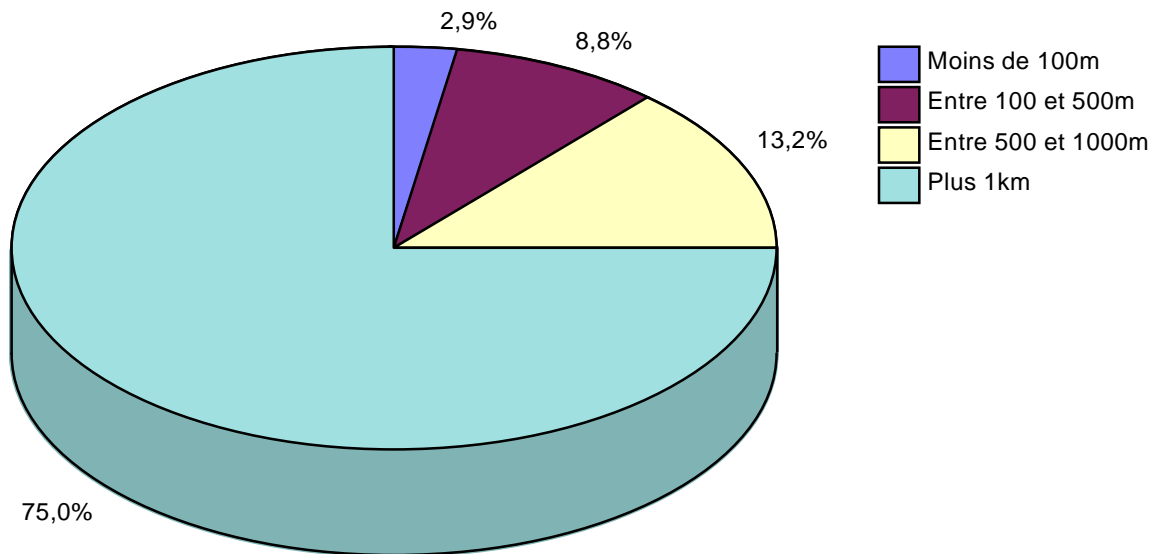
Dans cette catégorie, 65% des cas avaient une douleur évaluée par l'EVA entre 0 à 3 (légère).



Graphe 13 : EVA douleur

- PM :

Ce groupe ne diffère pas de la population générale.



Graph 14 : périmètre de marche

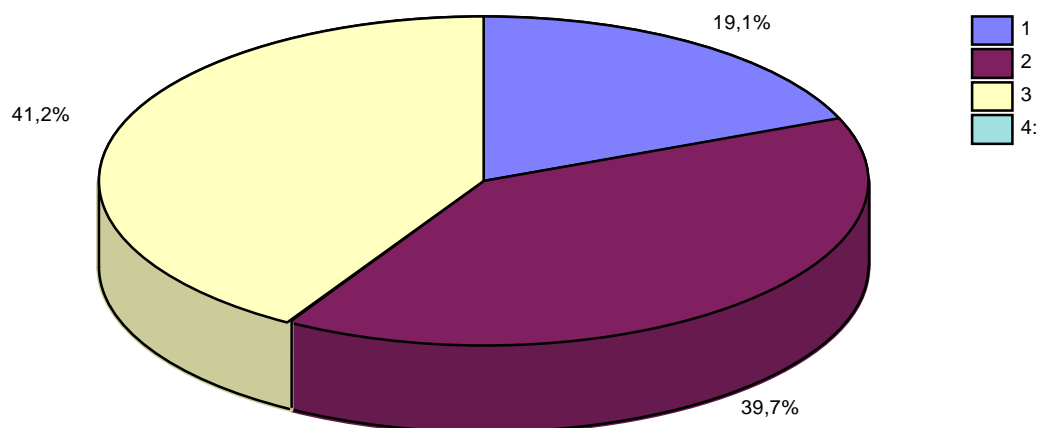
- Womac fonction:

Dans ce groupe, le womac fonction variait de 1 à 55.

ii) Caractéristiques radiologiques :

L'atteinte est toujours plus importante au compartiment fémoro-tibial interne qui représente 70%.

Selon la classification radiologique de Kellegren et Lawrance 41.2% des patients ont une gonarthrose de grade 3.



Graph 15 : Grade radiologique selon classification de Kellegren-Lawrance

iii) Caractéristiques des thérapeutiques :

Dans ce groupe, 47 patients prenaient des AAAL dont 61,7% sont des insaponifiables d'avocat et de soja.

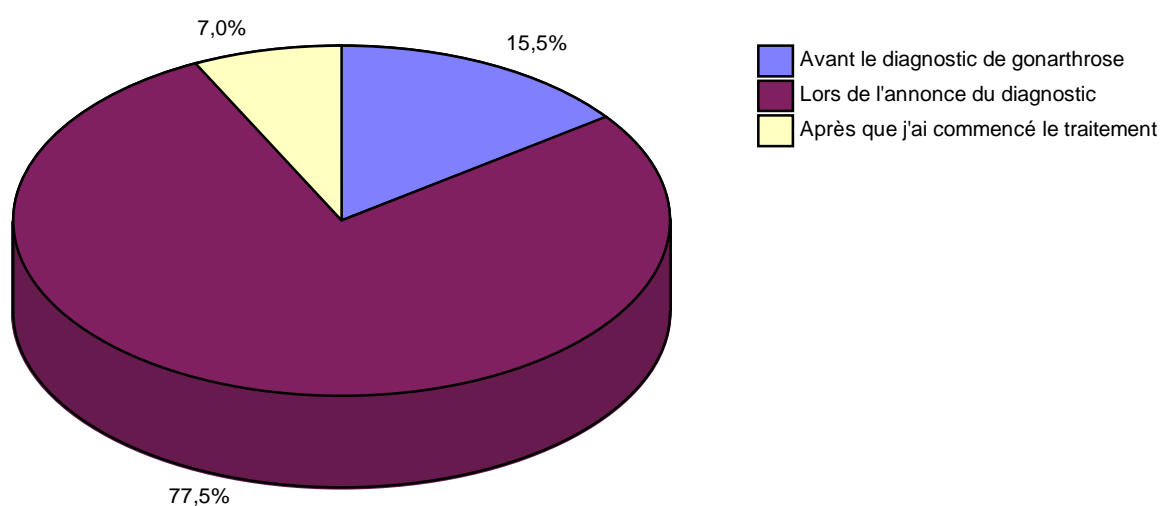
Soixante cinq pourcent des patients utilisaient des antalgiques, et 29,4% des patients ont recours à des AINS.

Dans cette sous population, 8,8% des patients ont bénéficié d'une viscosupplémentation, et 16,2% ont été traités par des infiltrations de corticoïdes.

c) Données sur la CAM :

1) Début d'utilisation de la CAM :

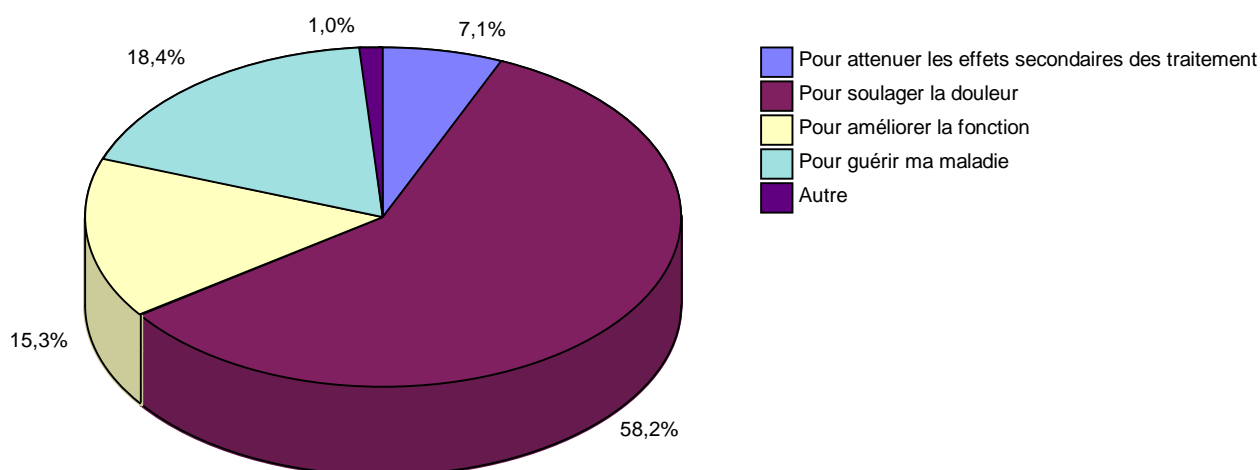
Concernant le moment du début d'utilisation de la CAM, 77,5% des patients ont déclaré avoir commencé l'utilisation à l'annonce du diagnostic de leur gonarthrose, et 15,5% des patients utilisaient la CAM avant la déclaration de leur maladie. Le reste des résultats est détaillé dans le graphique ci-dessous:



Graphe 16 : Début de l'utilisation de la CAM

2) Raisons d'utilisation :

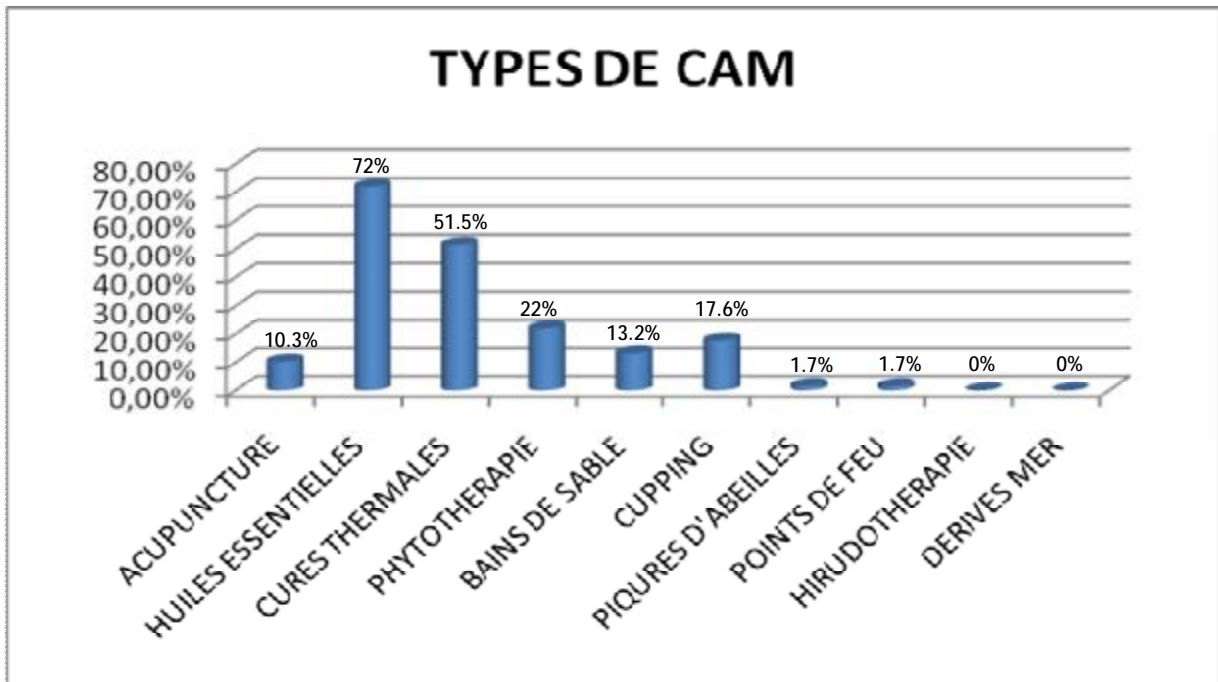
La raison pour laquelle les patients utilisaient la CAM était dans 58,2% des cas pour soulager la douleur, alors que 18,4% des patients l'utilisaient en espérant la guérison, les résultats complets sont ci-dessous (graphe 17):



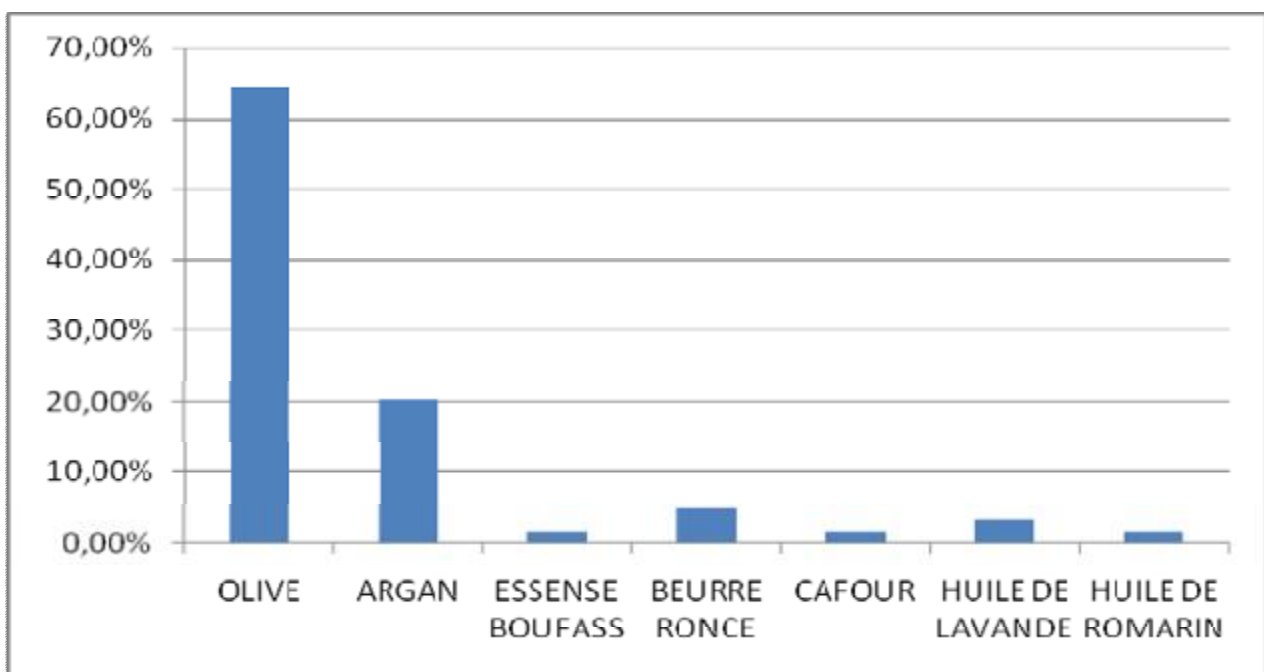
Grappe 17 : les raisons d'utilisation de la CAM

3) Types de CAM :

En ce qui concerne les types de CAM utilisés, on a observé que 72% des patients utilisaient les massages par des huiles essentielles, 51,5% utilisaient les cures thermales, 22% prenaient une phytothérapie, 17,6% ont opté pour la cupithérapie, 13,2% ont eu recours aux bains de sable et 10,3% ont utilisé de l'acupuncture. Les ultra-sons, les champs électromagnétiques et l'hydriothérapie, qui sont des pratiques étrangères à notre médecine traditionnelle, n'ont pas été utilisées par nos patients.



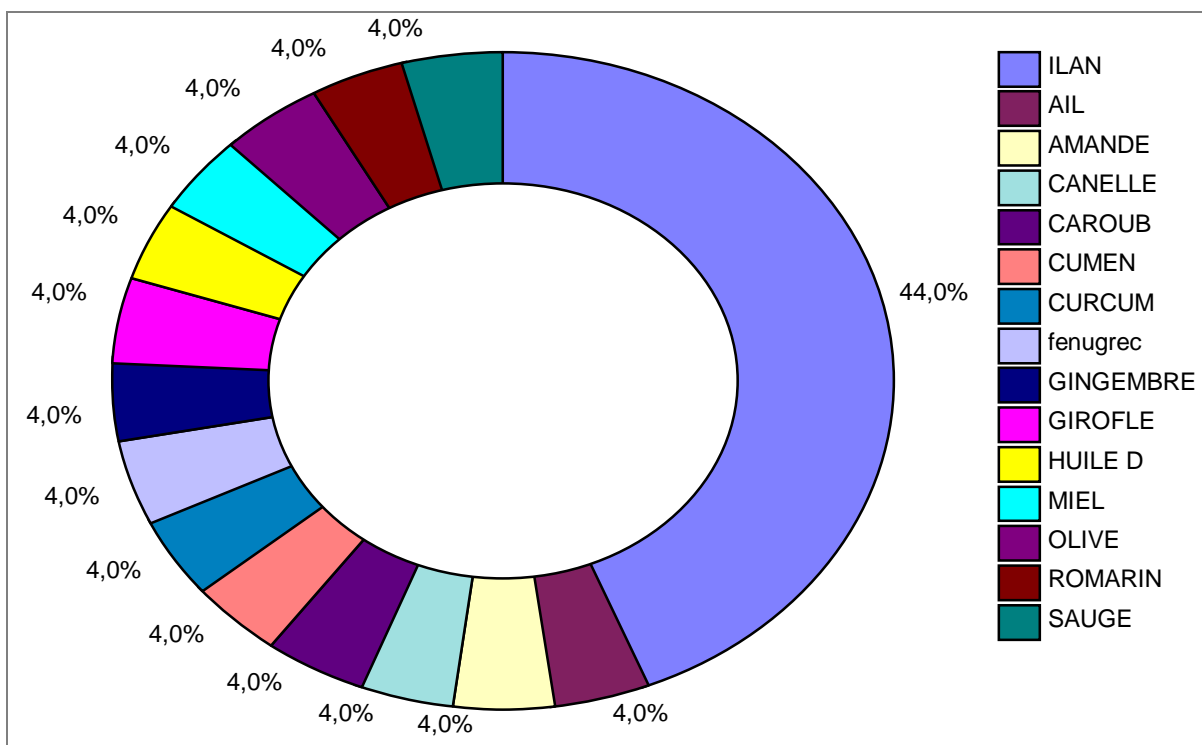
Pour les produits utilisés en application locale, nos résultats ont été dominés par : l'huile d'olive, l'huile d'argan et le beurre ronce, avec respectivement des proportions de 64,4%, 20,3% et 5,1%. Le graphique qui suit détaille les résultats obtenus (graphe18):



Graphe 18 : Différentes huiles essentielles utilisées en topiques

Notre étude s'est également penchée sur les différents types de phytothérapie, et a objectivé les résultats suivants :

Le millet ou « ILAN » en Arabe dialectal a été utilisé par 44% des patients (graphe19).



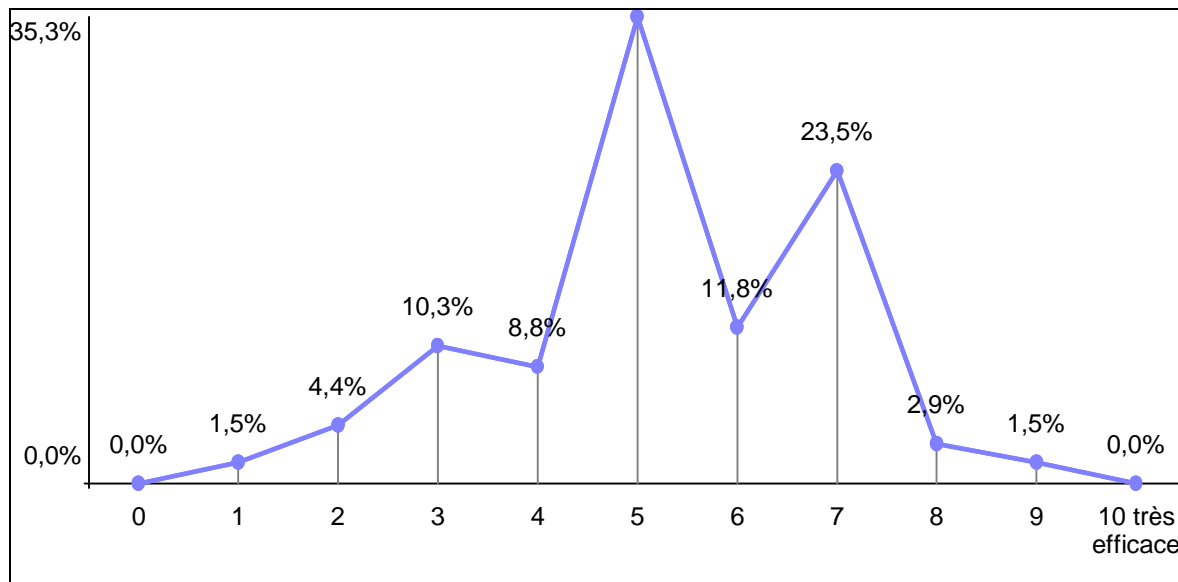
Graphe 19 : différents types de phytothérapie utilisée

4) Evaluation de l'efficacité de la CAM :

Cette partie de l'investigation visait à évaluer l'efficacité de la CAM.

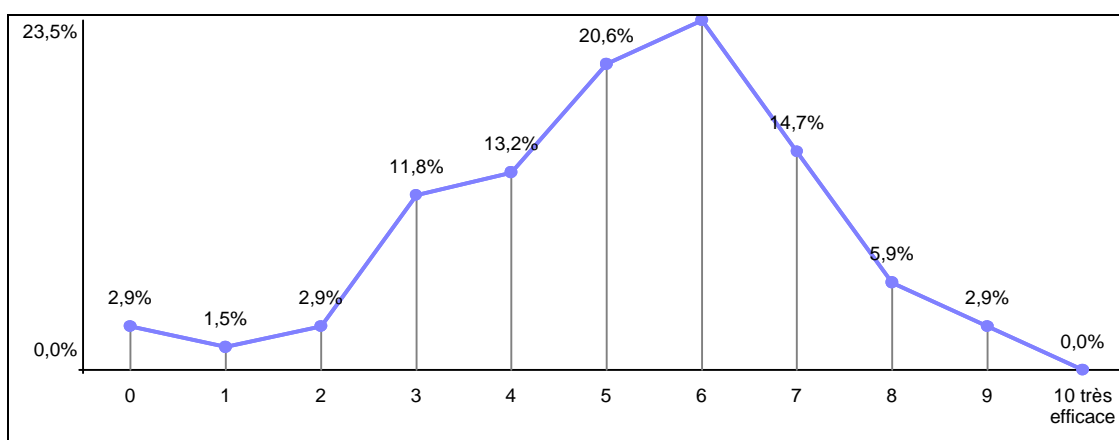
Les différents résultats ont été représentés sur des graphiques sous forme de courbes.

Pour l'efficacité de la CAM sur la gonarthrose, la courbe montre que la note maximale donnée par les patients est inférieure à 9 avec deux pics de fréquence aux notes 5 et 7 (graphe20).



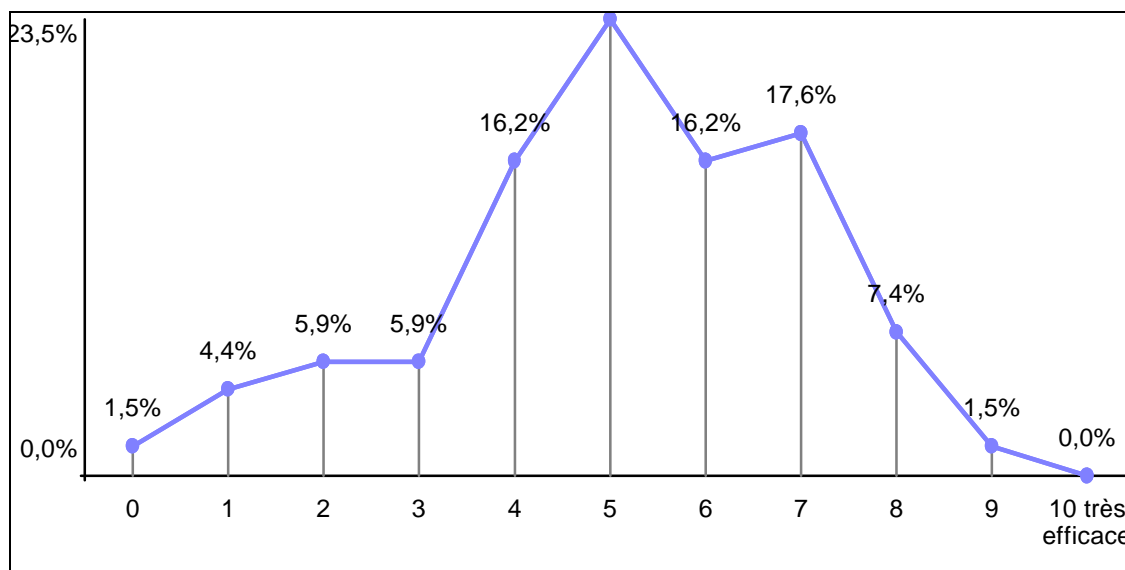
Graphe20 : Efficacité de la CAM sur la gonarthrose

Pour l'efficacité de la CAM sur la composante douleur, le pic de fréquence se situe entre 5 et 7 (graphe21).



Graphe21 : Efficacité de la CAM sur la composante douleur

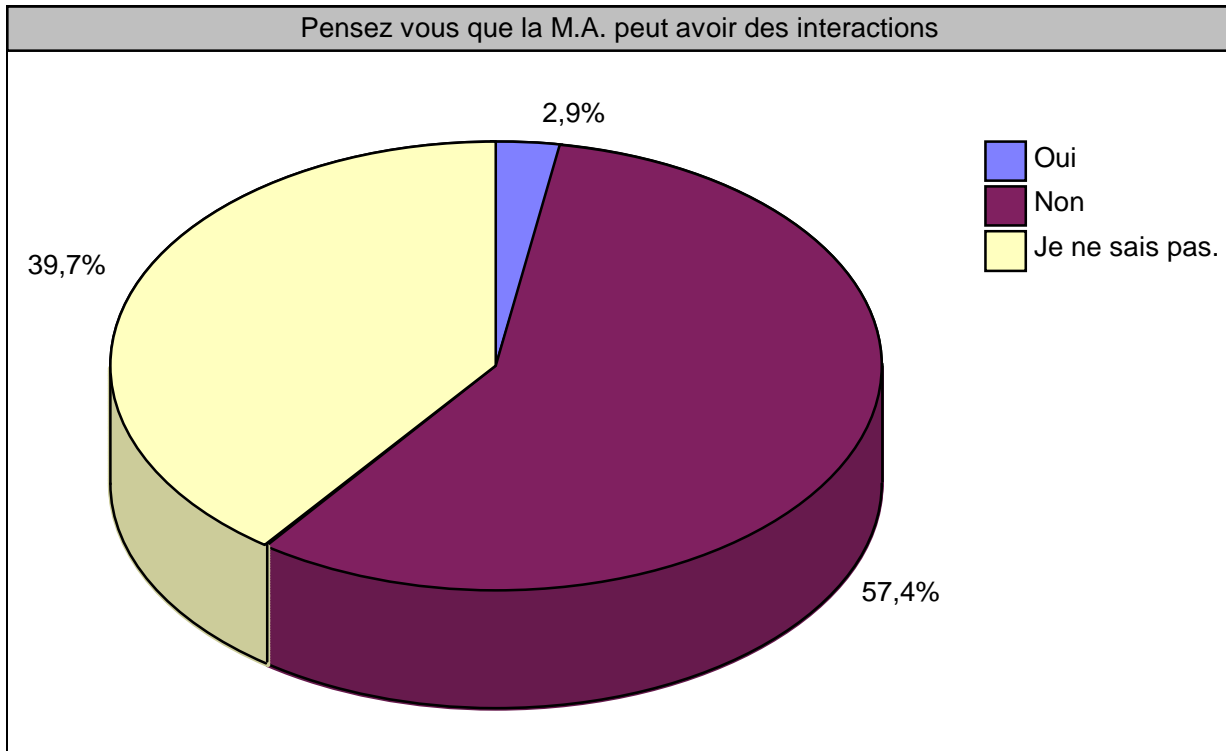
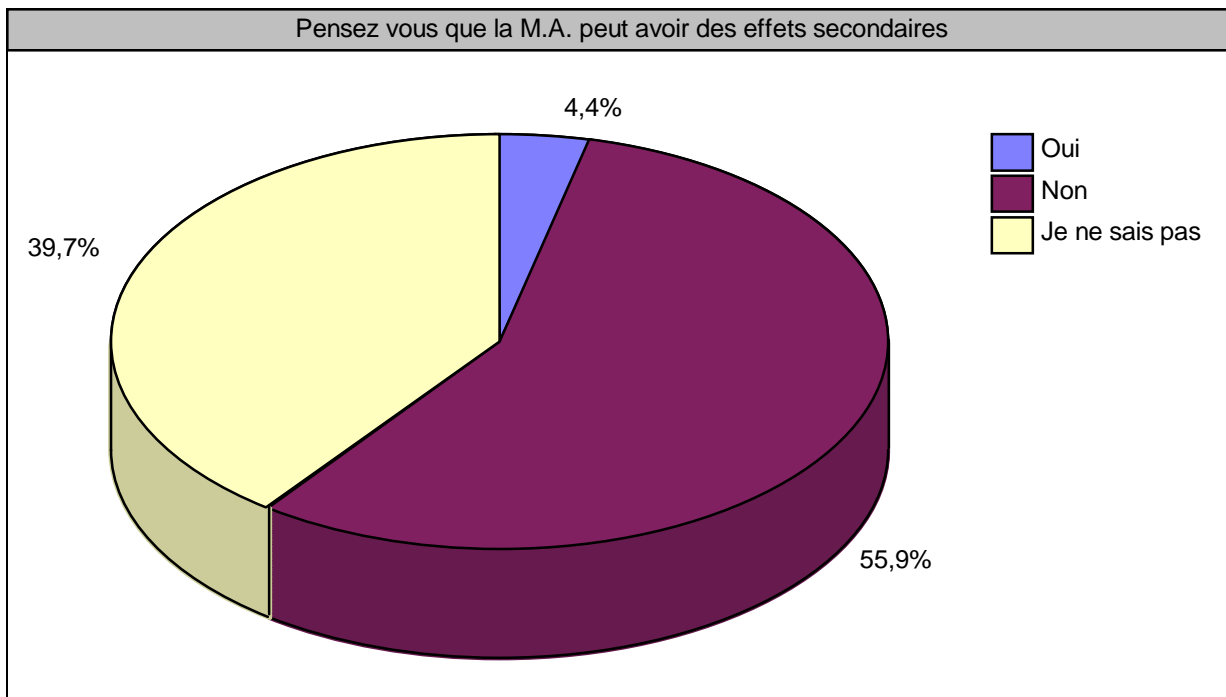
Le graphique suivant (graphe22) représente l'évaluation de l'efficacité de la CAM sur la fonction de l'articulation du genou par les patients :



Graphe 22: Efficacité de la CAM sur la fonction du genou

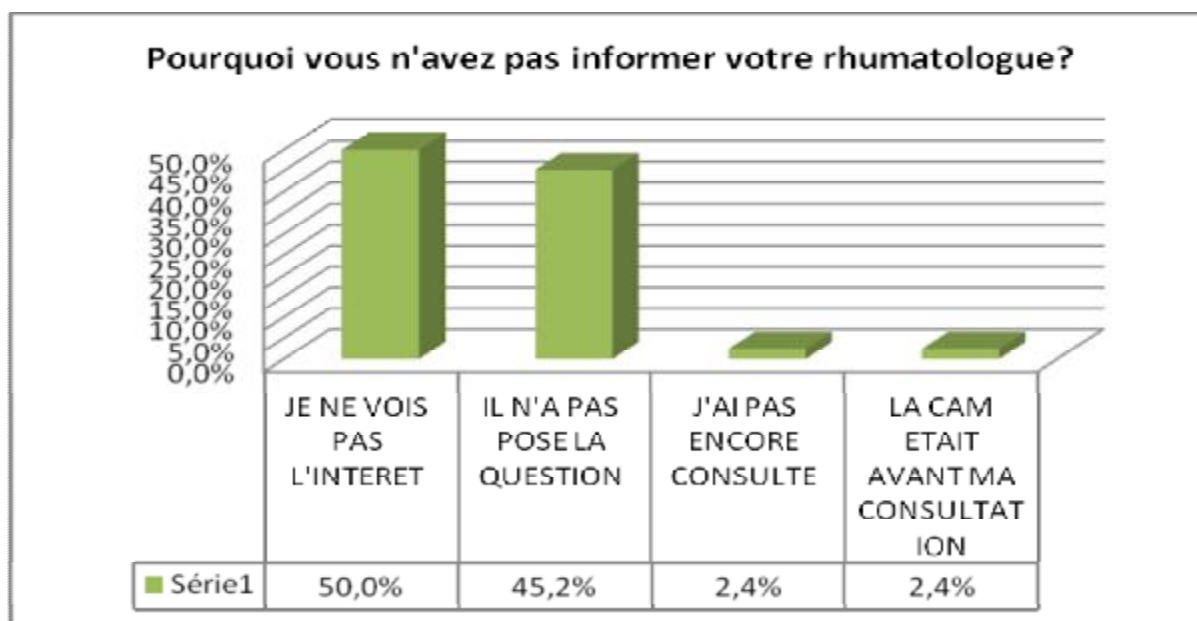
5) Connaissance des effets secondaires et des interactions médicamenteuses :

Deux questions ont été posées aux patients pour évaluer leurs connaissances sur les effets secondaires que peuvent avoir les différents types de la CAM et des interactions possibles entre ces derniers et le traitement conventionnel, les résultats sont représentés dans les graphiques ci-dessous :



4. Relation médecin-malade :

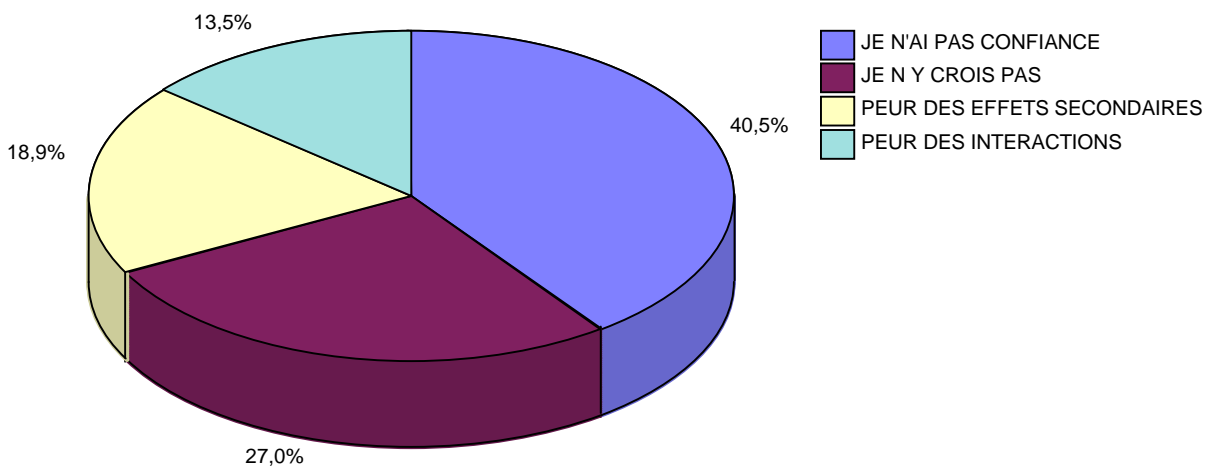
A la question « avez-vous informé votre rhumatologue de votre utilisation de la CAM ? », 61,8% des patients ont répondu « non ». Concernant les raisons pour lesquelles les patients n'informaient pas leurs médecins, 45,2% de ceux-ci déclaraient que leurs médecins ne le leur ont jamais demandé. Le graphique ci-dessous présente le détail des réponses obtenues (graphe 23):



Graphe 23: Relation médecin malade

5. Les raisons de la non utilisation de la CAM :

Les patients non utilisateurs de la médecine alternative ont cité plusieurs raisons pour leur abstinence : 40,5% n'ont pas confiance en ces thérapies, 18,9% ont déclaré avoir peur des effets secondaires, tandis que 27% ne croyaient pas en leur efficacité. Le reste des résultats est détaillé dans le graphique ci-dessous (graphe24):



Graphe 24 : Les raisons du non recours à la CAM

6. Facteurs prédictifs de l'utilisation de la CAM :

Ø Analyse bi-variée :

- Age :

Les utilisateurs et les non utilisateurs de la CAM ne différaient pas par l'âge, avec respectivement, une moyenne d'âge de 56,09 ans et 57,08 ans.

Il n'existe pas de différence statistiquement significative concernant ce paramètre avec un $P=0,63$.

- Sexe :

En ce qui concerne le sexe, on note une prédominance féminine dans les deux groupes : 97% dans le groupe utilisateur de la CAM versus 94.6% dans l'autre groupe. On ne note pas non plus de différence statistiquement significative concernant ce paramètre avec un $P=0,52$.

- Habitat :

Notre étude a objectivé que 66% des patients du milieu urbain et 50% du milieu rural utilisaient la CAM. Cette différence n'étant pas aussi significative. ($P=0,36$)

- Etat matrimonial :

Il n'y avait pas de différence significative entre utilisateurs et non utilisateurs concernant l'état matrimonial.

- Niveau d'instruction :

Parmi les utilisateurs de la CAM, 64,7% des patients étaient de bas niveau d'instruction. Il n'existait pas de différence statistiquement significative concernant ce paramètre avec un $p=0,47$.

- Profession :

Il n'y a pas de différence significative concernant la profession des patients. ($p=0,87$)

- Début de la gonarthrose :

Il existe une tendance chez nos patients à utiliser la CAM lorsque la durée d'évolution de leur maladie se prolonge. Mais aucune relation statistiquement

significative entre le début de la gonarthrose et l'utilisation de la CAM n'a été trouvée avec un $p=0,23$.

- IMC et PM:

Ces paramètres sont stratifiés. L'analyse ne peut être faite vu le faible effectif des patients dans chaque catégorie. Le regroupement des catégories dans chaque paramètre nous fera perdre la signification de ce dernier.

- Evaluation de la douleur et la fonction :

On a choisi les paramètres EVA douleur et Womac fonction pour réaliser l'analyse statistique.

womac fonction			
CAM	Effectif	Moyenne	Ecart-type
NON	37	20,6216	12,9815
OUI	68	25,8676	14,5837

EVA douleur			
CAM	Effectif	Moyenne	Ecart-type
NON	37	2	1,9293
OUI	68	2,6912	1,949

Les patients qui utilisent la CAM semblent avoir des moyennes plus élevées d'EVA douleur et de Womac fonction que le groupe des non utilisateurs. Mais la relation reste non significative avec des valeurs de p à 0,08 et 0,07.

- Le grade radiologique :

On n'a pas objectivé de lien statistiquement significatif entre le stade radiologique selon la classification de Kellegren et l'utilisation de la CAM.

- La prise d'antalgique ou AINS :

Notre analyse n'a pas trouvé de relation significative entre les deux groupes concernant la prise d'antalgiques ou anti-inflammatoires et l'utilisation de la CAM (p=0,33).

∅ Analyse multivariée :

Cette analyse ne peut pas être effectuée vu qu'il n'y a pas de facteur prédictif retenu.

DISCUSSION

1. Prévalence de l'utilisation de la CAM:

Dans notre étude, 64,8% des patients gonarthrosiques ont utilisé la CAM au moins une fois au cours de leur vie. Cette proportion rejoint la moyenne d'utilisation de la CAM dans la littérature, celle-ci est comprise entre 33% et 66% [25].

Une étude canadienne de Marsh et al, trouve parmi les 373 patients atteints d'arthrose (majoritairement des gonarthrosiques : 84,7%), 42,9% utilisent un ou plusieurs types de la CAM [27].

L'étude américaine d'Herman et al objective une proportion d'utilisateurs de 89,4% parmi les patients arthrosiques [28]. Des prévalences comparables à cette dernière ont été rapportées dans d'autres études de pays différents (Australie, Grande Bretagne) [30,31]. Ceci peut être expliqué par l'inclusion de pratiques comme la prière ou encore des AAAL par exemple dans le groupe des CAM, chose qui dans notre contexte augmenterait considérablement la fréquence. En effet, on n'a pas inclus les AAAL dans le groupe des CAM dans notre étude puisqu'ils sont considérés dans notre pays comme des médicaments délivrés sur prescription médicale.

On note aussi à travers ces résultats qu'il n'y a pas de différence entre les pays développés et pays en voie de développement en ce qui concerne la prévalence d'utilisation de la CAM.

2. Caractéristiques des utilisateurs de la CAM :

ü Age et sexe :

Dans notre étude, les utilisateurs et les non utilisateurs de la CAM, ne diffèrent pas par l'âge, avec respectivement, des moyennes d'âge de 56,09 ans et 57,08 ans. Marsh et al trouve une moyenne d'âge dans sa série de 63 ans. L'étude

de Lapane et al a trouvé une moyenne d'âge similaire (>65 ans) sans qu'il y ait de différence dans les deux groupes utilisateurs et non utilisateurs [29].

D'autres études notamment de Zochling et al, Jordan et col n'avaient pas trouvé de différence significative concernant l'âge [30].

En ce qui concerne le sexe, la gonarthrose est une pathologie féminine, ainsi notre étude a retrouvé une proportion de 97% de femmes parmi les utilisateurs de CAM. Ce résultat rejoint les résultats d'autres études : Herman et col rapportent qu'il y a plus de femmes (61%) que d'hommes parmi les utilisateurs [32]. L'étude de Zochling et al montre que les femmes utilisent deux fois plus la CAM que les hommes [31].

ü Niveau d'instruction et profession :

Des différences significatives entre utilisateurs et non utilisateurs ont été rapportées concernant le niveau d'instruction dans la littérature. On a trouvé que les patients ayant un moyen et haut niveau d'instruction avaient plus recours à la CAM que les patients de bas niveau d'instruction. En effet, Jordan et col a objectivé une relation significative entre ces deux paramètres avec un $p < 0,05$. [30]

Ces résultats par contre ne concordent pas avec les résultats de notre étude :

Il y a pas eu de relation significative concernant l'utilisation de la CAM et le niveau d'instruction ou encore la profession. Ces constats peuvent être expliqués par la non inclusion des AAAL comme la chondroïtine sulfate et la glucosamine en tant que type de CAM dans notre étude, et c'est justement la prise de ces derniers qui est associé à un haut niveau d'instruction aux pays développés comme le montre Lapane et Jordan [29,30].

Concernant le niveau économique, il n'y avait pas de relation significative dans les différentes études revues, ce qui rejoint nos résultats.

ü IMC :

L'étude Lapane et al a montré que les patients ayant une obésité modérée à sévère rapportaient plus l'utilisation de traitement conventionnel que de ceux ayant un $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$ [29].

Une autre étude faite sur l'utilisation de la CAM chez les patients obèses a noté que ces derniers n'avaient pas plus de recours à l'utilisation de la CAM que les patients ayant un poids normal [36].

Dans notre étude, on a pas pu avoir de résultats significatifs vu probablement le faible nombre inclus de malades.

ü Durée de l'évolution de la gonarthrose :

Jordan et col n'a pas objectivé de lien entre la durée d'évolution de la gonarthrose et l'utilisation de la CAM.

Ce qui va en harmonie avec nos résultats.

Une seule étude avait montré que l'utilisation de plus de 3 types de CAM était associée à une longue évolution de la maladie [32,33].

ü Douleur et gêne fonctionnelle :

L'étude de Zochling rapporte que les patients qui prenaient de la CAM avaient plus de douleur et de raideur et une fonction médiocre sur l'échelle de Womac par rapport aux non utilisateurs [31]. Lapane et al a constaté que dans le groupe des utilisateurs de la CAM, les indices de douleur et fonction étaient moins élevés par rapport au groupe utilisateurs du traitement conventionnel uniquement [29].

Dans notre série, les patients qui utilisaient la CAM avaient plus de douleur et de gêne fonctionnelle au niveau du genou par rapport aux non utilisateurs. Ce constat est en accord avec la première étude, quoique dans notre étude on n'a pas

pu établir un lien significatif entre les différents paramètres (douleur, gêne fonctionnelle) et l'utilisation de la CAM.

Dans la deuxième étude, le groupe non utilisateurs de la CAM était subdivisée en deux groupes : utilisateurs du traitement conventionnel et non utilisateurs. Ce qui ne permet pas une comparaison des résultats dans ce sens.

ü La prise d'antalgiques ou AINS :

Zochling et al objectivent un lien entre la non -utilisation des antalgiques et l'utilisation de la CAM. Notre analyse n'a pas trouvé de relation significative entre la prise d'antalgiques ou anti-inflammatoires et l'utilisation de la CAM [31].

ü L'arthrose radiologique :

La présence d'une arthrose radiologique était liée à l'utilisation de la CAM dans l'étude de Lapane et al [29].

Dans notre travail, aucun lien n'a été objectivé statistiquement significatif entre le stade radiologique selon la classification de Kellegren et l'utilisation de la CAM.

3. Caractéristiques de la CAM utilisée :

ü Types de CAM utilisés :

L'utilisation de la CAM dans notre travail était dominée par l'usage d'huiles essentielles en massage, des cures thermales et de la phytothérapie.

La littérature montre que la phytothérapie, l'application de topiques et les thérapies esprit-corps sont de loin les plus utilisées. A titre d'exemple, Lapane et al recensent sur les 1259 patients qu'ils ont étudiés[29] :

- 68% : phytothérapie.
- 28,4% : agents topiques (huiles, crèmes..)
- 22,6% : thérapies corps-esprit (dominé par yoga et tai-chi)
- 1,4% : acupuncture

Ces constats vont grossièrement avec les résultats de notre travail.

La phytothérapie dans ces études était essentiellement basée sur la chondroïtine et la glucosamine; deux thérapies qui sont à cheval entre la médecine conventionnelle et complémentaire ; entre les différentes études qui ont prouvé à ces molécules un bénéfice réel versus placebo et le manque à l'heure actuelle de preuves expérimentales (Evidence based medicine) en leur faveur.

Dans notre pays, il s'agit de médicaments donnés sur prescription médicale ce qui explique leur exclusion dans notre travail.

ü Raisons d'utilisation de la CAM :

Notre étude a objectivé que 58,2% des patients utilisaient la CAM pour soulager la douleur, 18,4% pour guérir leur maladie et 15.3% pour améliorer la fonction.

Herman et al, avait montré que les patients utilisaient la CAM pour améliorer la fonction, soulager la douleur, prévenir la progression de la maladie [28]. Une deuxième étude faite par la même équipe a trouvé les proportions suivantes [32] :

- 36% : pour soulager la douleur.
- 14,3% : prévenir la progression de la maladie.
- 13,7% : pour améliorer l'état général.
- 13,5% : voir si la CAM va m'aider.
- 9,2% : la CAM m'a aidé.

A noter que la phrase «prévenir la progression de la maladie » suggère, vu que la question était ouverte, que ces patients dans ces études sont au courant des bienfaits de certaines thérapies élucidés par plusieurs études dans ce sens [32].

4. Relation médecin-malade :

Marsh et col trouvent que 40,6% des patients n'ont pas rapporté leur utilisation de la CAM à leur médecin, et selon cette même étude, les raisons qui les ont poussés étaient que le sujet de la CAM n'est pas important (29,7%), que le médecin ne sera pas intéressé (13,5%) ou qu'il n'a pas de connaissances sur la CAM (8,2%) [27]. Herman et col a conclu que la clé de parler de l'utilisation ou non de la CAM est lié au fait que le médecin pose directement la question. Une autre étude de la même équipe : 22,6% des patients utilisateurs n'ont jamais mentionné leur CAM à leur médecin [28,32].

Ces résultats concordent partiellement avec les nôtres. Dans notre travail, 61% des utilisateurs n'ont pas parlé à leur médecin au sujet de leur CAM. Ce pourcentage est élevé par rapport à la littérature, et pourrait être expliqué par l'analphabétisme, la vulgarisation de certains types de CAM (huiles essentielles..) le manque de sensibilisation à ce sujet.

Pourtant cette discussion est d'une importance capitale, vu le risque des effets secondaires de la CAM et ses interactions possibles avec le traitement conventionnel.

5. Les limites de l'étude :

Notre étude, comme la plus part des études similaires, ne permet pas d'évaluer la vraie prévalence des patients atteints de gonarthrose utilisant la CAM, car tous les patients qui y sont inclus, étaient suivis au CHU Hassan II. Notre échantillon comprend 105 patients, ce qui explique le manque de puissance statistique.

D'un autre côté, le questionnaire a été présenté aux patients par deux investigateurs, ce qui ne permet pas d'écarter qu'il y ait eu une différence

concernant le recueil des données et l'influence sur les patients. En effet la présence d'un médecin auprès des malades est certes indispensable, vu le taux élevé d'analphabètes et la nécessité de recueillir correctement les données cliniques, mais elle pourrait fausser les résultats car la présence d'un représentant de la médecine conventionnelle aurait pu dissuader les patients de divulguer leur utilisation de la CAM, ainsi que d'évaluer correctement son efficacité.

Une autre limite de cette étude, est l'évaluation de l'efficacité de la CAM, notre étude étant transversale ne permet pas d'évaluer l'efficacité de la CAM utilisée. Les différents types de CAM utilisés n'ont pas été jugés séparément.

CONCLUSION

Une proportion importante de patients atteints de gonarthrose utilise la CAM à travers le monde.

En effet, notre étude, la première de son genre dans notre pays, objective que 64.8% des malades ont utilisé la CAM dans le traitement de leur maladie et que le motif de cette utilisation était principalement pour améliorer les symptômes. Notre étude souligne également la grande diversité des types de CAM utilisés dominés par les huiles essentielles en topique.

Aucun facteur prédictif à l'utilisation de la CAM n'a été identifié dans notre série, mais on a noté une tendance concernant l'EVA douleur et le Womac fonction élevés.

Ceci nous incite à poursuivre l'étude pour obtenir des résultats significatifs, mais aussi à réaliser des études prospectives pour évaluer objectivement l'efficacité de cette thérapie.

RESUME

RESUME

La médecine alternative et complémentaire (CAM) est l'ensemble des systèmes de soins, de pratiques et de produits, ne faisant pas partie de la médecine conventionnelle.

Ces thérapies regagnent de plus en plus un intérêt en matière de gonarthrose, plusieurs études ont montré un effet bénéfique de la CAM sur ses symptômes.

Dans notre travail, nous avons étudié son utilisation par une population de patients atteints de gonarthrose, suivis en consultation. Nous nous sommes intéressés à la prévalence d'utilisation, aux types de thérapies utilisées, aux raisons du recours à ces médecines et aux facteurs associés à son utilisation. La relation médecin-patient a été analysée sur l'existence et la qualité du dialogue concernant la CAM.

Parmi les 105 patients inclus dans cette étude, 64,8% ont utilisé au moins une fois la CAM dans leur vie, 77,5% ont déclaré avoir commencé l'utilisation à l'annonce de leur gonarthrose, et 15,5% des patients utilisaient la CAM avant la déclaration de leur maladie. Cinquante huit pour cent des patients ont déclaré avoir utilisé la CAM pour soulager la douleur, alors que 18,4% des malades espéraient la guérison.

Concernant les types de CAM, 72% des patients utilisaient les massages par des huiles essentielles, 51,5% ont utilisé les cures thermales, 22% prenaient de la phytothérapie, 17,6% ont opté pour la cupithérapie, 13,2% ont eu recours aux bains de sable et 10,3% ont utilisé de l'acupuncture. Pour les produits utilisés en application locale, nos résultats ont été dominés par : l'huile d'olive, l'huile d'argan et le beurre ronce, avec respectivement des proportions de 64,4%, 20,3% et 5,1%.

Soixante deux pour cent des patients n'ont pas informé leur médecin sur leur utilisation de la CAM, et 45,2% de ceux-ci déclaraient ne pas l'avoir fait par ce que ce dernier ne l'a jamais demandé.

Dans notre étude, la prévalence d'utilisation de la CAM reste élevée, différents types sont utilisés en occurrence les agents topiques, spathérapie et phytothérapie. On n'a pas identifié un facteur prédictif ou particulièrement associé à l'utilisation de la CAM.

ABSTRACT

The complementary and alternative medicine (CAM) is the set of health care systems, practices and products that are not part of conventional medicine.

CAM seems to have increased popularity, due to several studies in which CAM appear having a positive effect on the symptoms of OAK.

In our work, we have studied its use by a population of patients with knee osteoarthritis (OAK), followed in consultation. Also, the prevalence of use, the different types of therapies used, reasons for using CAM and the predictive factors of use. The doctor-patient relationship was analyzed.

Of the 105 patients included in this study, 64.8 % used CAM at least once in their lives, 77.5% said they had started using it when their OAK was announced and 15.5% of patients used CAM before knowing about their disease. Fifty eight percent of patients reported using CAM to relieve pain, while 18.4% were using it to cure their OAK.

Regarding the types of CAM, 72% of patients used massage with application of essential oils, 51.5% used balneotherapy, 22% used phytotherapy, 17.6% did cupping, 13.2% went to sand bath and 10.3% have used acupuncture. Olive and argan oil were the most used as topic agent (about 64.4% and 20.3% for each one of all use of essential oils).

Eighty eight percent of patients admitted that their doctor was not aware about their use of CAM, 87.2% of them said that the reason for not disclosing information about CAM use was the fact that the doctor have never asked.

The frequency of the use of CAM is high in our series; different types are used: topic agents, spath r py and phytoth r py. In our study, there were no predictive factors of the use of CAM.

ملخص

الطب التكميلي والبديل هو مجموعة من نظم الرعاية الصحية، والممارسات والمنتجات التي لا تشكل جزءا في عملنا. لقد درسنا استخدامها في عدد من المرضى الذين يعانون من داء الفصال العظمي للركبة و الذين تمت متابعتهم في مركز الاستشارات الطبية. لقد استعادت هاته العلاجات أهميتها أكثر فأكثر في داء الفصال العظمي للركبة وأكدت مجموعة من الدراسات فعالية الطب البديل والتكميلي على أعراض هذا المرض. لقد اهتمنا بمعدل انتشار هذا الطب وأنواع العلاجات المستخدمة، وتم تحليل الأسباب التي أدت إلى استخدام هذه الأدوية، والعلاقة بين الطبيب والمريض و على وجود ونوعية الحوار حول الطب التكميلي والبديل.

من بين 105 مريض المدرجة في هذه الدراسة، 64.8% استخدمت مرة واحدة على الأقل في حياتهم الطب التكميلي والبديل بينما أفاد 77.5% أنهم بدؤوا في استخدام هذا الطب التكميلي والبديل بعد اكتشاف مرض الفصال العظمي للركبة ، في حين أن 15.5 % استعملوه قبل اكتشاف هذا المرض، 58.2% من المرضى أعلنوا أنهم استعملوه من أجل التخفيف من الأعراض ، أما 18.4% من المرضى فكانوا يأملون في العلاج.

اختار 72% من مرضانا استخدام التدليك مع الزيوت العطرية، 51.5% منهم استخدموا العلاجات الحرارية، 22% أخذوا الأدوية العشبية، 17.6% تداووا بالحجامة ، 13.2% لجؤوا إلى حمام الرمل في حين أن 10.3 % استخدموا الوخز بالإبر.

وجدنا في نتائجنا أن المنتجات المستخدمة للتطبيق الموضوعي وصلت الى 64.4% بالنسبة لزيت الزيتون، 20.3% زيت أركان، في حين أن استعمال السمن الحار وصل الى 15%.

61.8% من مرضانا لم يخبروا طبييهم عن استعمال الطب التكميلي والبديل، من بين

هؤلاء 45.2% لم يعلنوه لأن طبييهم لم يطلب منهم ذلك.

انتشار استخدام هذا الطب عالية في دراستنا و في باقي الدراسات العالمية، ولقد استخدمت

أنواع مختلفة مثل العلاجات الموضعية، العلاج بالنباتات.

في دراستنا لم نجد عاملا محددًا أو مرتبطًا باستعمال الطب التكميلي والبديل.

ANNEXE

ANNEXE 1

Critères ACR de la gonarthrose (FTI):

- Classification uniquement clinique (ACR) :

Un patient est considéré comme atteint d'une gonarthrose si :

Douleur du genou + au moins 3 des 6 critères suivants :

- ü Âge > 50 ;
- ü Raideur matinale < 30 min ;
- ü Crépitement ;
- ü Douleur osseuse périarticulaire ;
- ü Hypertrophie osseuse périarticulaire ;
- ü Absence de chaleur locale.

- Classification clinique + Radiologique (ACR) :

Un patient est considéré comme atteint d'une gonarthrose si :

Douleur du genou + au moins un des trois premiers critères cliniques précédents
ostéophytes (radiologie)

ANNEXE 2

WOMAC : index de sévérité symptomatique de l'arthrose des membres inférieurs

Le WOMAC est l'index validé dans l'évaluation d'une arthrose des membres inférieurs. Le système de cotation des réponses aux questions était l'échelle de Lickert avec 5 réponses possibles (nulle = 0 ; minime = 1 ; modérée = 2 ; sévère = 3 ; extrême = 4). Il est possible de calculer les scores dans chaque domaine ou pour l'ensemble du WOMAC

WOMAC Domaine douleur : quelle est l'importance de la douleur ?

1. Lorsque vous marchez sur une surface plane ?
2. Lorsque vous montez ou descendez les escaliers ?
3. La nuit, lorsque vous êtes au lit ?
4. Lorsque vous vous levez d'une chaise ou vous asseyez ?
5. Lorsque vous vous tenez debout ?

WOMAC Domaine raideur

1. Quelle est l'importance de la raideur de votre articulation lorsque vous vous levez le matin ?
2. Quelle est l'importance de la raideur de votre articulation lorsque vous bougez après vous être assis, couché ou reposé durant la journée ?

WOMAC Domaine fonction : quelle est l'importance de la difficulté que vous éprouvez à :

1. Descendre les escaliers ?
2. Monter les escaliers ?
3. Vous relever de la position assise ?
4. Vous tenir debout ?
5. Vous pencher en avant ?
6. Marcher en terrain plat ?
7. Entrer et sortir d'une voiture ?
8. Faire vos courses ?
9. Enfiler collants ou chaussettes ?
10. Sortir du lit ?
11. Enlever vos collants ou vos chaussettes ?
12. Vous étendre sur le lit ?
13. Entrer ou sortir d'une baignoire ?
14. Vous asseoir ?
15. Vous asseoir et vous relever des toilettes ?
16. Faire le ménage " à fond " de votre domicile ?
17. Faire l'entretien quotidien de votre domicile ?

Fiche d'exploitation

-Nom :

-Prénom :

-Sexe : Homme Femme

-N° de tel :

-Age (ans) :

-Profession : Agriculteur Artisan/Commerçant Ouvrier Cadre Employé Profession libérale Retraité
Femme au foyer Autre

-Niveau d'instruction : Analphabète Primaire Secondaire Universitaire

-Etat matrimonial : célibataire marié(e) divorcé(e) veuf (ve)

-Lieu d'habitat : Urbain Rural

-Date de début de la gonarthrose :

-Membre atteint : droit gauche bilat

-Compartiment atteint : FT int FT ext FP

-EVA douleur

PM

-Examen clinique :

Poids (kg) : Taille (m) : IMC (kg/m²) :

-Indice de WOMAC :

- Indice de Lequesne :

-Radiologie : Degré selon classification de Kellgren et Lawrence :

<input type="checkbox"/> Vitamines A/E/C		
<input type="checkbox"/> Cupping		
<input type="checkbox"/> Piqure d'abeille		
<input type="checkbox"/> Dérivés de la mer		
.....		
.....		

Ø Pourquoi avez-vous utilisé ou utilisez-vous la médecine alternative ?

a- Pour atténuer les effets secondaires des traitements

b- Pour soulager la douleur

c- Pour améliorer la fonction

d- Pour guérir ma maladie

e- Autre (précisez).....

Ø Si vous utilisez la médecine alternative en avez-vous informé votre rhumatologue ?

Oui

Non

Si non pourquoi :

Ø Pensez-vous que la médecine alternative peut avoir des effets secondaires ?

Oui

Non

Je ne sais pas

Ø Pensez-vous que la médecine alternative peut avoir des interactions avec votre traitement ?

Oui

Non

Je ne sais pas

Ø Sur cette échelle, à combien évaluez-vous l'efficacité de la médecine alternative ?

0 _____ 5 _____ 10 très efficace

Ø Sur cette échelle, à combien évaluez-vous l'efficacité de la médecine alternative sur l'EVA DL ?

0 _____ 5 _____ 10 très efficace

Ø Sur cette échelle, à combien évaluez-vous l'efficacité de la médecine alternative sur la fonction ?

0 _____ 5 _____ 10 très efficace

BIBLIOGRAPHIE

1: De Silva V, El Metwally A, Ernst E, Lewith G, Macfarlane GJ; Evidence for the efficacy of complementary and alternative medicines in the management of osteoarthritis: a systematic review. Arthritis Research UK Working Group on Complementary and Alternative Medicines. Rheumatology (Oxford). 2011 May;50(5):911-20.

2: NCCAM Publication No. D347. Updated November 2010. What Is Complementary and Alternative Medicine? (Disponible sur le site du NCCAM <http://nccam.nih.gov>).

3 : Principes méthodologiques généraux pour la recherche et l'évaluation relatives à la médecine traditionnelle, OMS. Publiés en 2000 par l'OMS. (Disponible sur le site de l'OMS <http://www.who.int>).

4 : Note d'information aux médias. 7 décembre 2010 | TOKYO. L'OMS définit des normes en matière d'information pour la médecine traditionnelle. . (Disponible sur le site de l'oms <http://www.who.int>).

5 : Barel et M.Butel. Les médecines parallèles : quelques lignes de force. Documentation française, 1988, 303p

6: Kang JW, Lee MS, Posadzki P, Ernst E. T'ai chi for the treatment of osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2011 Jan

7 : Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2002-2005. (Disponible sur le site de l'oms <http://www.who.int>).

8 : Aide-mémoire N°134 Révisé mai 2003 OMS, (disponible sur le site de l'OMS <http://www.who.int>).

9 : BALLAKHDAR J. Une nouvelle optique de la médecine traditionnelle au Maroc. Forum Mond Santé 1989;10(2):209-215Y.

10 : HAMAMOUCHE M. LES PLANTES MEDICINALES ET AROMATIQUES MAROCAINES.Édition 1999, 389p.

11 : R.-M. Flipo, T.Conrozier. La prise en charge thérapeutique de l'arthrose en ce début de 3^{ème} millénaire: les traitements non médicamenteux.la revue de médecine interne 24 (2003) 243-252.

12: G. A. Ulmer, Les effets curatifs spéciaux de l'avoine et du millet. Extrait du fascicule mensuel de Waerland, avril 2003.

13: Leach MJ, Kumar S. The clinical effectiveness of Ginger (*Zingiber officinale*) in adults with osteoarthritis. *Int J Evid Based Healthc*. 2008 Sep;6(3):311-20.

14: Kuptniratsaikul V, Thanakhumtorn S, Chinswangwatanakul P, Wattanamongkonsil L,Thamlikitkul V. Efficacy and safety of *Curcuma domestica* extracts in patients with knee osteoarthritis. *J Altern Complement Med*. 2009 Aug;15(8):891-7.

15: Bohlooli S, Jastan M, Nakhostin-Roohi B, Mohammadi S, Baghaei Z. A pilot double-blinded, randomized, clinical trial of topical virgin olive oil versus piroxicam gel in osteoarthritis of the knee. *J Clin Rheumatol*. 2012 Mar;18(2):99-101.

16: Avicenna. Canon of Medicine. Tehran, Iran: Iran Ministry of Health; 1998.

17: Nasermoaddeli A, Kagamimori S. Balneotherapy in medicine: A review. *Health Prev Med*. 2005 Jul;10(4):171-9.

18: Harzy T, Ghani N, Akasbi N, Bono W, Nejjari C. Short- and long-term therapeutic effects of thermal mineral waters in knee osteoarthritis: a systematic review of randomized controlled trials. *Clin Rheumatol*. 2009 May;28(5):501-7.

19: Bostan B, Sen U, Güneş T, Sahin SA, Sen C, Erdem M, Comparison of intra-articular hyaluronic acid injections and mud-pack therapy in the treatment of knee osteoarthritis.. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2010;44(1):42-7.

- 20: Cao H, Li X, Liu J. An updated review of the efficacy of cupping therapy. *PLoS One*. 2012; 7(2):e31793.
- 21: Berman BM et al. A randomized trial of acupuncture as an adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee. *Rheumatology*, 1999, 38(4):346–354.
- 22: Berman BM, Lao L, Langenberg P, et al. Effectiveness of acupuncture as adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee;a randomized, controlled trial. *Annals of Internal Medicine*. 2004;141(12):901-910.
- 23: Sherman KJ, Coeytaux RR. Acupuncture for improving chronic back pain, osteoarthritis and headache. *Journal of Clinical Outcomes Management*. 2009;16(5):224-230.
- 24: Manheimer E, Cheng K, Linde K, et al. Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010; (1):CD001977. Accessed at <http://www.thecochranelibrary.com> on May 30, 2012.
- 25: use of sand bathing for the treatment of arthritis and other conditions. *Alternative Therapies in Health and Medicine*; Nov/Dec 2001; 7, 6; pg: 24.
- 26: Mavrommatis CI, Argyra E, Vadalouka A, Vasilakos DG. Acupuncture as an adjunctive therapy to pharmacological treatment in patients with chronic pain due to osteoarthritis of the knee: a 3-armed, randomized, placebo-controlled trial. *Pain*. 2012 Jun 20.
- 27: Marsh J, Hager C, Havey T, Sprague S, Bhandari M, Bryant D. Use of alternative medicines by patients with OA that adversely interact with commonly prescribed medications. *Clin Orthop Relat Res*. 2009 Oct;467(10).
- 28: Herman CJ, Dente JM, Allen P, Hunt WC. Ethnic differences in the use of complementary and alternative therapies among adults with osteoarthritis. *Prev Chronic Dis*. 2006 Jul;3(3):A80.

- 29: Lapane KL, Sands MR, Yang S, McAlindon TE, Eaton CB. Use of complementary and alternative medicine among patients with radiographic-confirmed knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2012 Jan;20(1):22-8.
- 30: Jordan KM, Sawyer S, Coakley P, Smith HE, Cooper C, Arden NK. The use of conventional and complementary treatments for knee osteoarthritis in the community. *Rheumatology (Oxford)*. 2004 Mar;43(3):381-4.
- 31: Zochling J, March L, Lapsley H, Cross M, Tribe K, Brooks P. Use of complementary medicines for osteoarthritis--a prospective study. *Ann Rheum Dis*. 2004 May;63(5):549-54.
- 32: Herman CJ, Allen P, Hunt WC, Prasad A, Brady TJ. Use of complementary therapies among primary care clinic patients with arthritis. *Prev Chronic Dis*. 2004 Oct;1(4):A12.
- 33: Rao JK, Mihaliak K, Kroenke K, Bradley J, Tierney WM, Weinberger M. Use of complementary therapies for arthritis among patients of rheumatologists. *Ann Intern Med* 1999;131:409-16.
- 34: Forestier R, Desfour H, Tessier JM, Françon A, Foote AM, Genty C, Rolland C, Roques CF, Bosson JL. Spa therapy in the treatment of knee osteoarthritis: a large randomised multicentre trial. *Ann Rheum Dis*. 2010 Apr;69(4):660-5.
- 35: Selfe TK, Taylor AG. Acupuncture and osteoarthritis of the knee: a review of randomized, controlled trials. *Family and Community Health*. 2008;31(3):247-254.
- 36: Bertisch S, Wee C, Mc Carthy E. Use of complementary and alternative therapies by overweight and obese adults. *Obesity (Silver Spring)*