

**Faculté de Pharmacie**

ANNÉE 2015

THÈSE N°

**ARTHROSE ET DOULEURS ASSOCIEES****Traitement et rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de cette pathologie particulièrement invalidante (focus coxarthrose et gonarthrose)**

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

présentée et soutenue publiquement

le 08 Juin 2015

par

**Thibault LAGORCE**

né le 21/04/1989, à BIARRITZ (64)

EXAMINATEURS DE LA THÈSEM. le Professeur Jacques **BUXERAUD** ..... PrésidentM. le Docteur Francis **COMBY** ..... JugeM. le Docteur Jean-Yves **MILON** ..... JugeMme le Docteur Evelyne **QUEROIX-ROBERT** ..... Juge

DOYEN DE LA FACULTE : Monsieur le Professeur Jean-Luc **DUROUX**

1<sup>er</sup> VICE-DOYEN : Madame Catherine **FAGNERE**, Maître de Conférences

**PROFESSEURS** :

<b>BATTU</b> Serge	CHIMIE ANALYTIQUE
<b>BOTINEAU</b> Michel	BOTANIQUE ET CRYPTOLOGIE
<b>BUXERAUD</b> Jacques	CHIMIE ORGANIQUE ET THERAPEUTIQUE
<b>CARDOT</b> Philippe	CHIMIE ANALYTIQUE ET BROMATOLOGIE
<b>DELAGE</b> Christiane	CHIMIE GENERALE ET MINERALE
<b>DESMOULIERE</b> Alexis	PHYSIOLOGIE
<b>DUROUX</b> Jean-Luc	BIOPHYSIQUE, BIOMATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE
<b>LIAGRE</b> Bertrand	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
<b>MAMBU</b> Lengo	PHARMACOGNOSIE
<b>ROUSSEAU</b> Annick	BIOSTATISTIQUE
<b>VIANA</b> Marylène	PHARMACOTECHNIE

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES** :

<b>MOESCH</b> Christian	HYGIENE HYDROLOGIE ENVIRONNEMENT
<b>ROGEZ</b> Sylvie	BACTERIOLOGIE ET VIROLOGIE
<b>SAINT-MARCOUX</b> Franck	TOXICOLOGIE

**MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIEN HOSPITALIER DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES** :

<b>PICARD</b> Nicolas	PHARMACOLOGIE
-----------------------	---------------

## **MAITRES DE CONFERENCES :**

<b>BASLY</b> Jean-Philippe	CHIMIE ANALYTIQUE ET BROMATOLOGIE
<b>BEAUBRUN-GIRY</b> Karine	PHARMACOTECHNIE
<b>BILLET</b> Fabrice	PHYSIOLOGIE
<b>CALLISTE</b> Claude	BIOPHYSIQUE, BIOMATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE
<b>CLEDAT</b> Dominique	CHIMIE ANALYTIQUE ET BROMATOLOGIE
<b>COMBY</b> Francis	CHIMIE ORGANIQUE ET THERAPEUTIQUE
<b>COURTIOUX</b> Bertrand	PHARMACOLOGIE, PARASITOLOGIE
<b>DELEBASSEE</b> Sylvie	MICROBIOLOGIE-PARASITOLOGIE-IMMUNOLOGIE
<b>DEMIOT</b> Claire-Elise	PHARMACOLOGIE
<b>FAGNERE</b> Catherine	CHIMIE ORGANIQUE ET THERAPEUTIQUE
<b>FROISSARD</b> Didier	BOTANIQUE ET CRYPTOLOGAMIE
<b>JAMBUT</b> Anne-Catherine	CHIMIE ORGANIQUE ET THERAPEUTIQUE
<b>LABROUSSE</b> Pascal	BOTANIQUE ET CRYPTOLOGAMIE
<b>LEGER</b> David	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
<b>MARRE-FOURNIER</b> Françoise	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
<b>MERCIER</b> Aurélien	PARASITOLOGIE
<b>MILLOT</b> Marion	PHARMACOGNOSIE
<b>MOREAU</b> Jeanne	MICROBIOLOGIE-PARASITOLOGIE-IMMUNOLOGIE
<b>PASCAUD</b> Patricia	PHARMACIE GALENIQUE – BIOMATERIAUX CERAMIQUES
<b>POUGET</b> Christelle	CHIMIE ORGANIQUE ET THERAPEUTIQUE

**SIMON** Alain

CHIMIE GENERALE ET MINERALE

**TROUILLAS** Patrick

BIOPHYSIQUE, BIOMATHEMATIQUES  
ET INFORMATIQUE

**VIGNOLES** Philippe

BIOPHYSIQUE, BIOMATHEMATIQUES  
ET INFORMATIQUE

**PROFESSEUR :**

**ROUMIEUX** Gwenhaël

ANGLAIS

**ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE :**

**PARENT** Marianne

PHARMACOTECHNIE, PHARMACIE  
GALENIQUE

**VEDRENNE** Nicolas

CHIMIE ANALYTIQUE

**MTAKIDI** Jean-Pierre

CHIMIE ORGANIQUE ET  
THERAPEUTIQUE

**CHEMIN** Guillaume

BIOCHIMIE ET TOXICOLOGIE

**DETACHEMENT à compter du 1/09/2014 pour 2 ans**

**MARION-THORE** Sandrine

CHIMIE ORGANIQUE ET  
THERAPEUTIQUE

# REMERCIEMENTS

**A mon président et directeur de thèse,  
Monsieur le Professeur Jacques BUXERAUD,**  
*Pour m'avoir fait l'honneur de diriger cette thèse et de présider ce jury,  
Pour m'avoir épaulé tout au long de ce travail,  
Veuillez accepter l'expression de mon profond respect et soyez assuré de ma profonde admiration.*

**Au membre du jury,  
Monsieur le Docteur Francis COMBY,**  
*Pour l'honneur que vous me faites d'avoir accepté de juger mon travail,  
Veuillez accepter mes sincères remerciements et soyez assuré de mon profond respect.*

**Au membre du jury,  
Monsieur le Docteur Jean-Yves MILON,**  
*Pour l'honneur que tu me fais de faire partie de ce jury,  
Pour les conseils précieux que tu m'as donnés et tes encouragements,  
Veille à trouver ici mon profond respect et mes amitiés les plus sincères.*

**Au membre du jury,  
Madame le Docteur Evelyne QUEROIX-ROBERT,**  
*Merci d'avoir accepté de juger mon travail,  
Pour votre disponibilité et votre gentillesse.  
Veuillez accepter mes sincères remerciements.*

**A Mesdames les Docteurs Nathalie PEDRASSI et Danielle ROQUIER-CHARLES,**  
*Merci pour votre implication tout au long de ce travail, et votre professionnalisme.  
Vos conseils indispensables m'ont permis de mener à bien mon travail.*

**A Monsieur le Docteur Eric BOCCARD, Mesdames Fanny CHAUMONT et Catherine RADOUX**  
*Merci pour vos conseils, vos encouragements et votre œil expert  
Croyez à mes sentiments les meilleurs.*

**A mes parents et ma grand- mère Manou**  
*Merci pour votre soutien, votre amour, et surtout de m'avoir permis de réaliser mes études. Cette réussite est aussi la vôtre et je vous en serai toujours reconnaissant.  
Je vous aime.*

**A ma sœur Marie So et mon frère Xavier,**  
*Merci d'avoir toujours été là pour moi. Je vous souhaite beaucoup de réussite et de bonheur. Je vous aime fort.*

**A toute ma famille, oncles, tantes, Olivia, cousins,**  
*Merci pour votre soutien et votre amour.*

**Aux êtres chers disparus,  
Papou, Bon PAPA, Mamie, Roger,**  
*Merci de m'avoir éclairé tout au long de ma jeunesse,  
Vous resterez à tout jamais gravés dans mon cœur.*

**A tous mes Fratés Basques,**  
**Maylis, Ori, Lilou, Danie, Iza, Tété, Biz, Benzou, Ro, Tonton, Lyone, Vic, Vinc.**  
*Merci pour cette solide amitié que vous me témoignez au quotidien,  
Muxus.*

**A la Team Limougeaude,**  
*Sans qui ces années Pharma n'auraient pas eu le même goût,  
CloClo & Chah' pour vos timbres de voix si mélodieux  
La Lotte pour ton accent si sudiste  
Math' et Chacha pour nos bons petits repas  
Le Kré pour ta tranquillité tant contagieuse  
La Yve pour tant de partage  
Jeanno pour ton look so British si inspirant  
Pour mes deux Coujoux Jyflon et La Soie  
Rical pour notre année de collocation  
La Beaud pour notre année concours si particulière  
Saluta pour tes racines creusoises  
La Flex et PJ pour m'avoir fait découvrir les coutumes réunionnaises  
GP pour nos pates Carbo inégalées  
Paulo pour nos révisions arcachonnaises  
Mathi & la Size pour votre pep's  
Un grand merci à vous tous.  
Je vous souhaite toute la réussite qui vous est due.*

**A Danièle,**  
*Ce fut un réel plaisir d'être votre voisin durant toutes ces années.  
Je vous remercie de votre soutien et  
vous témoigne ici toute mon amitié.*

**Aux Parisiens,**  
**Caro, Lolo, Mline, Juju, Philou, Seb, Alo, Dam, Quent, FX**  
**et tous les membres du Master 2 Marketing Pharmaceutique PXI**  
*Merci pour votre soutien et votre bonne humeur dans cette année si trépidante.*

# SOMMAIRE

## INTRODUCTION

## CHAPITRE 1 : L'arthrose

### 1.1. Définition et Description du processus arthrosique

- 1.1.1. Généralités sur l'articulation saine
- 1.1.2. Définition de l'arthrose
- 1.1.3. Réaction mécanique sur le cartilage
- 1.1.4. Réaction biologique sur le cartilage
- 1.1.5. Autres structures de l'articulation touchées par le processus arthrosique
- 1.1.6. Classification étiologique de l'arthrose
- 1.1.7. Principales localisations de l'arthrose

### 1.2. Focus sur deux articulations particulièrement douloureuses et invalidantes : coxarthrose & gonarthrose

- 1.2.1. La coxarthrose
  - 1.2.1.1. Généralités
  - 1.2.1.2. Epidémiologie
  - 1.2.1.3. Facteurs de risque
  - 1.2.1.4. Diagnostic positif
  - 1.2.1.5. Examens complémentaires
- 1.2.2. La gonarthrose
  - 1.2.2.1. Généralités
  - 1.2.2.2. Epidémiologie
  - 1.2.2.3. Facteurs de risque
  - 1.2.2.4. Diagnostic positif
  - 1.2.2.5. Examens complémentaires

## CHAPITRE 2 : La Douleur dans l'arthrose

### 2.1. Généralités sur la douleur

- 2.1.1. Il n'existe pas une mais des douleurs
- 2.1.2. Mécanisme douloureux
  - 2.1.2.1. Mécanismes périphériques
  - 2.1.2.2. Mécanismes centraux
- 2.1.3. Modulation des mécanismes douloureux
- 2.1.4. Seuil de la douleur
- 2.1.5. Mécanismes d'entretien de la douleur

### 2.2. La douleur : maître symptôme de l'arthrose

- 2.2.1. La douleur dans la coxarthrose
- 2.2.2. La douleur dans la gonarthrose

### 2.3. Evaluation de la douleur du patient

- 2.3.1. Topographie de la douleur
- 2.3.2. Intensité de la douleur
- 2.3.3. Qualifications de la douleur

## **CHAPITRE 3 : Traitements disponibles dans l'arthrose**

### **3.1. Prise en charge pharmacologique de l'arthrose : traitements médicamenteux par voie générale**

- 3.1.1. Les traitements symptomatiques : stratégie antalgique
  - 3.1.1.1. Palier I : les antalgiques non opiacés hors AINS
  - 3.1.1.2. Palier I : les AINS *per os*
  - 3.1.1.3. Palier II : les antalgiques opioïdes faibles
  - 3.1.1.4. Palier III : les antalgiques opioïdes forts
- 3.1.2. Les traitements de fond
  - 3.1.2.1. Les anti-arthrosiques symptomatiques d'action lente (AASAL)
  - 3.1.2.2. Les anti-arthrosiques chondroprotecteurs
- 3.1.3. Traitements médicamenteux locaux
  - 3.1.3.1. Les gels anti inflammatoires
  - 3.1.3.2. Les corticoïdes intra articulaires
  - 3.1.3.3. Les synoviorthèses à l'acide osmique
  - 3.1.3.4. Les lavages articulaires
  - 3.1.3.5. Les injections d'acide hyaluronique (AH)
  - 3.1.3.6. Traitements locaux naturels
- 3.1.4. Traitements alternatifs
  - 3.1.4.1. L'homéopathie
  - 3.1.4.2. Les compléments alimentaires
    - 3.1.4.2.1. Les antioxydants
    - 3.1.4.2.2. La phytothérapie
    - 3.1.4.2.3. L'aromathérapie
    - 3.1.4.2.4. Les dérivés lipidiques
  - 3.1.4.3. Cataplasme d'argile verte
- 3.1.5. Traitements particuliers
  - 3.1.5.1. La mésothérapie

### **3.2. Prise en charge non pharmacologique de l'arthrose**

- 3.2.1. Traitements locaux
  - 3.2.1.1. L'acupuncture
  - 3.2.1.2. La thermothérapie
  - 3.2.1.3. La neurostimulation électrique transcutanée
- 3.2.2. Les traitements fonctionnels anti douleurs
  - 3.2.2.1. La kinésithérapie
  - 3.2.2.2. L'ostéopathie
  - 3.2.2.3. La chiropraxie
  - 3.2.2.4. Posturologie : la thérapie manuelle
  - 3.2.2.5. Le thermalisme : la kinébalnéothérapie

### **3.3. Prise en charge en dernier recours de l'arthrose: La chirurgie**

### **3.4. Traitement en cours de développement : les biothérapies**

### **3.5. Les aides techniques**

- 3.5.1. Les aides à la mobilité
  - 3.5.1.1. Semelles orthopédiques
  - 3.5.1.2. Cannes et béquilles
  - 3.5.1.3. Attelles et genouillères
- 3.5.2. Vie pratique



## **CHAPITRE 4 : Le pharmacien, un rôle clef dans la prise en charge du patient arthrosique**

### **4.1. Compliance thérapeutique : enjeux majeur**

- 4.1.1. Etats des lieux
- 4.1.2. Les solutions face à l'inobservance
  - 4.1.2.1. La collaboration entre professionnels de santé
  - 4.1.2.2. L'éducation et l'information du patient
  - 4.1.2.3. Les conseils pratiques pour une meilleure observance

### **4.2. Prévention: éviter la survenue d'arthrose ou son aggravation**

- 4.2.1. Lutter contre l'obésité
- 4.2.2. Promotion de l'activité physique
  - 4.2.2.1. Contexte mondial
  - 4.2.2.2. L'activité physique modérée dans l'arthrose
  - 4.2.2.3. L'excès d'activité physique néfaste pour le patient arthrosique
  - 4.2.2.4. Les outils disponibles dans la promotion de l'activité physique

### **4.3. Adapter le mode de vie du patient face à sa pathologie**

- 4.3.1. Les astuces pour aménager son environnement
  - 4.3.1.1. Tout pour la chambre
  - 4.3.1.2. Tout pour la cuisine
  - 4.3.1.3. Tout pour les sanitaires
- 4.3.2. Hygiène de vie

### **4.4. Programme d'éducation du patient**

### **4.5. Laboratoires, associations, comités d'expert : de réels partenaires du pharmacien**

- 4.5.1. Le marketing des laboratoires au service des pharmacies
  - 4.5.1.1. Information environnementale
    - 4.5.1.1.1. Communication papier
    - 4.5.1.1.2. Communication digitale : site internet
    - 4.5.1.1.3. Communication digitale : application santé dans un futur proche
  - 4.5.1.2. Formation de l'équipe officinale
    - 4.5.1.2.1. Le e-learning
    - 4.5.1.2.2. La formation *in situ*
- 4.5.2. Manifestations nationales contre l'arthrose
  - 4.5.2.1. World Arthritis Day (Journée mondiale contre les rhumatismes)
  - 4.5.2.2. Journée des Fondations et Associations pour la recherche sur les Rhumatismes et les maladies Musculo-squelettiques
  - 4.5.2.3. Etats généraux de l'arthrose

### **4.6. Le digital au service des patients arthrosiques & des professionnels**

- 4.6.1. L'implication digitale des laboratoires pharmaceutiques
- 4.6.2. L'implication digitale des associations
- 4.6.3. L'implication digitale des cliniques

## **CHAPITRE 5 : Qualité de vie du patient, une priorité de la prise en charge. Questionnaires personnels patients et professionnels**

### **5.1. Questionnaire personnel : Patient & Qualité de vie**

- 5.1.1. Abstract : questionnaire Patient & Qualité de vie
- 5.1.2. Introduction : questionnaire Patient & Qualité de vie
- 5.1.3. Objectifs : questionnaire Patient & Qualité de vie
- 5.1.4. Patients et méthodes : questionnaire Patient & Qualité de vie
- 5.1.5. Résultats : questionnaire Patient & Qualité de vie
  - 5.1.5.1. Caractéristiques de la population
  - 5.1.5.2. Analyse des difficultés pour réaliser des tâches de la vie quotidienne
  - 5.1.5.3. Bilan sur l'activité physique en général
  - 5.1.5.4. Focus sur le ressenti moral
  - 5.1.5.5. Activité Socio-professionnelle
  - 5.1.5.6. Focus sur la stratégie thérapeutique
- 5.1.6. Conclusion : questionnaire Patient & Qualité de vie

### **5.2. Questionnaire personnel : Questionnaire Professionnels sur la prise en charge du patient arthrosique à l'officine**

- 5.2.1. Abstract : Questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique
- 5.2.2. Introduction : Questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique
- 5.2.3. Objectifs : Questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique
- 5.2.4. Patients et méthodes : Questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique
- 5.2.5. Résultats : Questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique
  - 5.2.5.1. Caractéristiques de la population
  - 5.2.5.2. Prise en charge au comptoir du patient arthrosique
  - 5.2.5.3. Recommandations sur l'arthrose
  - 5.2.5.4. Efficacité dans l'optimisation et la prise en charge du patient arthrosique
- 5.2.6. Conclusion : questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique

## **CONCLUSION**

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **TABLE DES ANNEXES**

## **TABLE DES ILLUSTRATIONS**

## **TABLE DES TABLEAUX**

## **TABLE DES MATIERES**

## **SERMENT GALIEN**

## **RESUME**

# INTRODUCTION

L'arthrose en quelques chiffres, ce sont 10 millions de personnes concernées en France avec la moitié de ces personnes symptomatiques souffrant d'une douleur quotidienne. C'est 50% des sujets âgés de plus de 65 ans qui sont malades d'arthrose douloureuse, 3,5 milliards d'euros annuels dépensés par les caisses d'assurance maladie française pour sa prise en charge.

L'arthrose est donc la pathologie du XXI<sup>e</sup> siècle d'un point de vue épidémiologique impactant fortement le quotidien du malade. Nous parlons de véritable fardeau sociétal du fait de sa forte prévalence chez les patients âgés de plus de 45 ans. Ce recueil permet de mettre en lumière cette pathologie omniprésente dans notre société et pourtant bien peu mise en avant par les grands de ce monde.

L'objectif de la thèse est de montrer l'importance du pharmacien et l'impact de ses conseils dans la prise en charge du patient arthrosique notamment sur l'augmentation de sa qualité de vie. Dans le cadre de ce travail j'ai rédigé une enquête qui m'a permis de montrer une tendance du contexte actuel en France de la prise en charge-patient d'un point de vue patient mais aussi professionnel.

Cet écrit se présente en cinq parties distinctes.

Nous commencerons par décrire la pathologie en détail, avec pour exemple deux diarthroses estimées comme les plus invalidantes : coxarthrose (arthrose de la hanche) et gonarthrose (arthrose du genou).

Une fois le décor planté, nous développerons le symptôme majeur de l'arthrose dit « maître symptôme » à savoir la douleur dans ses diverses composantes. C'est cette douleur souvent insupportable qui handicape considérablement le malade et abaisse fortement sa qualité de vie par un impact à la fois physique et psychologique.

La troisième partie sera consacrée à toutes les thérapeutiques disponibles dans le traitement de l'arthrose avec pour but commun de soulager au maximum la douleur et d'éviter une aggravation de cette maladie. Ces thérapeutiques sont multiples, à la fois pharmacologiques ou non pharmacologiques. Il est du devoir du pharmacien de connaître toutes les armes disponibles dans le but d'améliorer la vie de ses patients.

La quatrième et dernière partie permettra de faire un focus sur le rôle clé du pharmacien d'officine dans la prise en charge du patient arthrosique douloureux, autant dans ses conseils préventifs mais aussi dans le rôle d'accompagnement du patient pour mieux vivre sa maladie au quotidien. Nous aborderons aussi comment l'industrie pharmaceutique et les comités d'experts aident le pharmacien d'officine dans sa pratique quotidienne dans le renforcement de son message auprès du patient.

La cinquième et dernière partie sera consacrée à l'enquête menée et permettra de faire un bilan actuel de cette prise en charge avec les remontées patients et professionnelles sur la thématique de la qualité de vie. Cette tendance permettra une discussion sur les axes d'améliorations du pharmacien et de son équipe officinale pour optimiser au maximum leurs actes envers le patient.

# CHAPITRE 1 : L'arthrose

## 1.1. Définition et Description du processus arthrosique

### 1.1.1. Généralités sur l'articulation saine

Le corps humain compte plus de 400 articulations<sup>(1)</sup> lui conférant une charpente stable, souple et mobile. Les articulations dites souples qui seront étudiées tout au long de mon travail possèdent une structure ingénieuse permettant la mobilité des deux os qu'elle lie. En effet, l'articulation est située entre deux extrémités osseuses recouvertes de cartilage leur permettant de glisser l'une sur l'autre leur conférant une mobilité. Ce cartilage est un tissu particulier qui n'est ni vascularisé, ni innervé, il n'intervient donc pas dans le phénomène douloureux de l'arthrose. Un seul type de cellules le compose, les chondrocytes. Cellules noyées dans une matrice cartilagineuse constituée de protéoglycans avides d'eau, maintenue par des fibres de collagène inextensible. Ces chondrocytes possèdent une faible activité métabolique en temps normal telle que la synthèse et la dégradation d'éléments divers de la matrice (protéoglycans et collagène). L'articulation quant à elle est stabilisée par une capsule tapissée d'une membrane synoviale dans la partie interne comme indiqué dans la Figure 1, qui en plus de sa fonction de maintien, secrète le liquide synovial lubrifiant l'articulation et nourrissant le cartilage.

Le tout est maintenu par les tendons du muscle avoisinant qui viennent s'insérer sur la capsule et l'os péri-articulaire conférant stabilité et mobilité de l'articulation<sup>(2)</sup>.

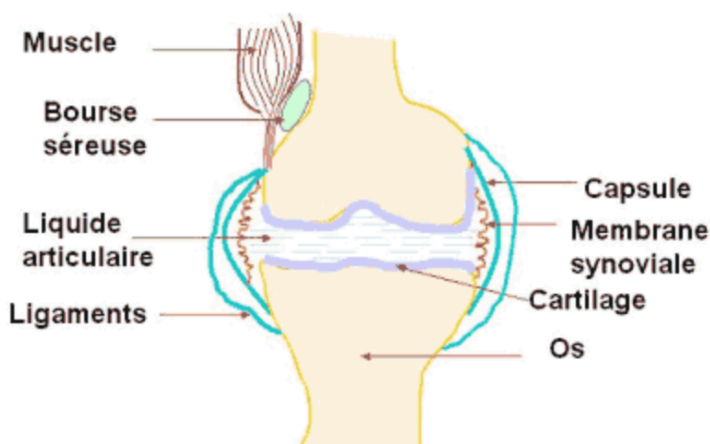


Figure 1 : Eléments structurels de l'articulation saine

<http://www.rhumatologie.asso.fr/04-rhumatismes/grandes-maladies/0b-dossier-arthrose/sommaire-arthrose.asp>  
(consulté le 15/02/2015)

### 1.1.2. Définition de l'arthrose

De manière générale, le processus arthrosique consiste en une dégénérescence de l'articulation touchant toutes ses structures. Il faut avoir conscience que l'arthrose est un vrai processus pathologique fait de destructions et de réparations récurrentes. En 1994, l'OMS publie une définition de l'arthrose résumant les principales facettes de cette maladie<sup>(18)</sup>.

*« L'arthrose est la résultante des phénomènes mécaniques et biologiques qui déstabilisent l'équilibre entre la synthèse et la dégradation du cartilage et de l'os sous-chondral. Ce déséquilibre peut être initié par de multiples facteurs : génétiques, congénitaux, métaboliques et traumatiques. L'arthrose touche tous les tissus de l'articulation diarthroïdale et se manifeste par des modifications morphologiques, biochimiques, moléculaires et biomécaniques des cellules et de la matrice cartilagineuse conduisant à un ramollissement, une fissuration, une ulcération et une perte du cartilage articulaire, une sclérose de l'os sous-chondral avec production d'ostéophytes et de kystes*

*sous-chondraux. Quand elle devient symptomatique, l'arthrose entraîne douleur et raideur articulaires, un éventuel épanchement articulaire avec des degrés variables d'inflammation locale. »*

Cette définition permet de bien se rendre compte que l'arthrose n'est pas une simple pathologie de l'articulation mais touche plusieurs structures mettant en jeu des processus complexes biochimiques qui lui sont propres<sup>(18)</sup>.

L'arthrose est donc une réponse à un excès de pression sur l'articulation entraînant deux types de réactions sur le cartilage, une purement mécanique et la seconde biologique. Les autres structures de l'articulation seront de même touchées. Ce processus arthrosique va entraîner une destruction progressive de l'articulation schématisée dans la Figure 2 s'accompagnant d'inflammation et de douleurs<sup>(2)</sup>.

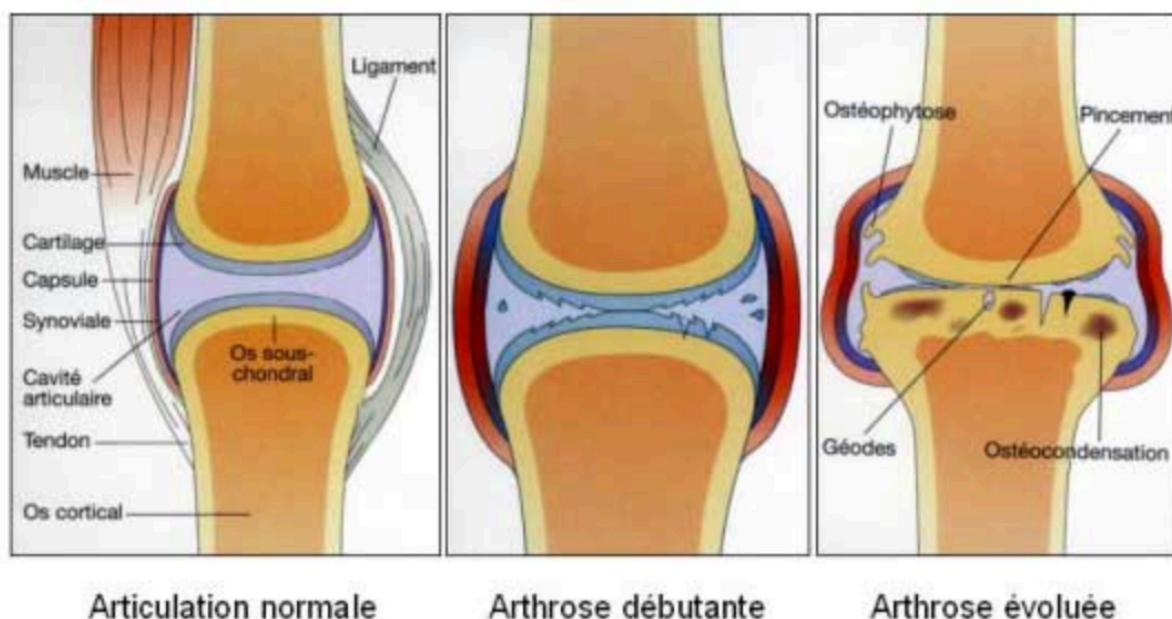


Figure 2 : Evolution de l'articulation normale vers l'arthrose

<http://www.rumatologie.asso.fr/04-rhumatismes/grandes-maladies/0b-dossier-arthrose/sommaire-arthrose.asp>  
(consulté le 15/02/2015)

### 1.1.3. Réaction mécanique sur le cartilage

Ce type de réponse est purement mécanique entraînant une rupture du filet de collagène due à l'hyperpression appliquée. Cette rupture entraîne une expansion anormale des protéoglycans ainsi qu'une hyperhydratation du cartilage donnant lieu à la création d'un œdème au niveau du cartilage fragilisé, fissuré (œdème visible en arthroscopie locale). Cette augmentation de la teneur en eau du tissu est le premier signe biochimique de l'arthrose. Ce cartilage hyperhydraté perd ses caractéristiques biomécaniques sous l'effet des pressions persistantes. Ce dernier fragmenté s'amincit (pincement de l'interligne articulaire) faisant tomber des fragments cartilagineux dans la cavité articulaire entraînant une inflammation, une gêne fonctionnelle et inéluctablement une douleur<sup>(2)</sup>.

### 1.1.4. Réaction biologique sur le cartilage

La réaction mécanique s'accompagne d'une réaction biologique se mettant en place sous le stress mécanique et entraînant une augmentation du métabolisme généralisée par une tentative de réparation du cartilage puis de destruction. Ce phénomène se traduit par une hyperactivité des chondrocytes sécrétant davantage de protéoglycans, collagène et enzymes de destruction démontrant une tentative du cartilage de limiter les lésions résultant de l'hyperpression. Cependant

cette phase réactionnelle reste inefficace, les chondrocytes s'épuisent, se dégèrent et se nécrosent laissant libre cours aux contraintes mécaniques pour détruire la matrice.

De nombreuses recherches ont été entreprises ces 15 dernières années débouchant sur une connaissance physiopathologique de l'arthrose poussée, mettant en évidence des réactions biochimiques beaucoup plus complexes entrant dans le processus inflammatoire. Le rôle des médiateurs moléculaires mis en jeu dans la dégradation cartilagineuse a été l'un des principaux sujets de ces études décrivant plusieurs médiateurs entrant dans la cascade arthrogène.

En effet, les métalloprotéases matricielles sont impliquées dans des processus pathologiques tels que la destruction ostéocartilagineuse. Ce sont des enzymes de dégradation à la fois impliquées dans des phénomènes physiologiques mais aussi pathologiques comme l'arthrose. Une forte présence de radicaux libres NO (oxyde nitrique) dans l'articulation arthrosique inhibe la production d'IL1-RA (interleukines), engage le chondrocyte dans la voie de l'apoptose, active des métalloprotéases et inhibe des molécules matricielles. Les cytokines pro-inflammatoires telles que l'interleukine 1 TNF (tumor necrosis factor), interleukine 17 et 18 ont une activité autocrine et paracrine. Elles ont un rôle prépondérant dans la destruction cartilagineuse. Dans le processus arthrosique, nous assistons à l'inhibition du facteur de croissance du chondrocyte vieillissant IGF-1 (insulin-like growth factor) dû à une absence de réponse du chondrocyte à son facteur de croissance.

Toutes les molécules précédemment évoquées font intervenir des voies de signalisation intracellulaire dites voies de transduction du signal. La connaissance de ces voies de signalisation constitue un véritable défi de la recherche actuelle car la modulation thérapeutique de ces voies constituerait une alternative simple, efficace et surtout peu onéreuse.

Parallèlement, de nombreux essais sur les animaux sont menés en ce moment démontrant l'efficacité de molécules conduisant au contrôle de ces facteurs envisageant de possibles pistes thérapeutiques pour soigner la pathologie arthrosique<sup>(9)</sup>.

#### 1.1.5. Autres structures de l'articulation touchées par le processus arthrosique

Nous avons vu que le cartilage était la première structure atteinte de l'articulation mais en deuxième lieu, les autres éléments vont également être touchés à l'image de la membrane synoviale qui va tenter de nettoyer les fragments de cartilages désolidarisés lors de la réaction mécanique vue précédemment par une production abondante de liquide synovial (phénomène d'inflammation). L'os sous chondral va lui aussi s'exprimer face à l'excès de pression en s'épaississant et en produisant une collerette osseuse en périphérie de l'articulation (processus d'ostéophytose visible en imagerie médicale comme dans la Figure 3)<sup>(2)</sup>.

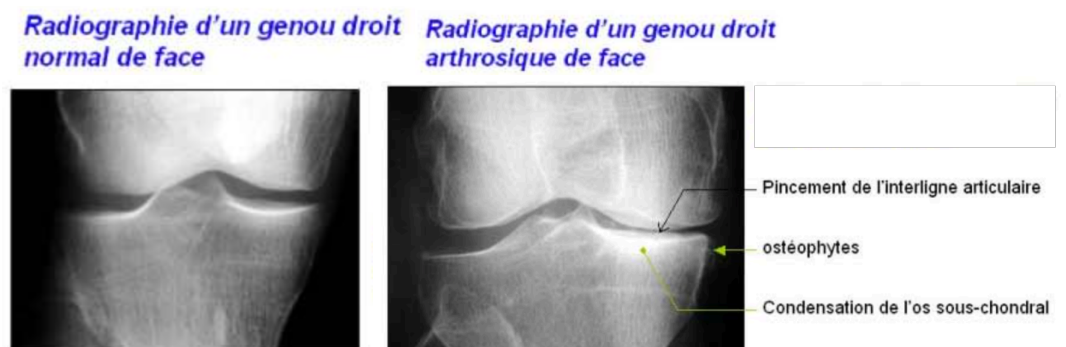


Figure 3 : Radiographie d'un genou sain vs arthrosique

<http://www.rhumatologie.asso.fr/04-rhumatismes/grandes-maladies/0b-dossier-arthrose/sommaire-arthrose.asp>  
(consulté le 15/02/2015)

Après l'étude de ces processus, il est bon de rappeler que l'arthrose n'est pas simplement due au vieillissement de l'articulation, même si elle contribue à son accentuation, mais à une réponse à un excès de pression sur le cartilage. Le tableau 1 permet de mettre en évidence les principales différences entre le vieillissement du cartilage et l'arthrose confirmant l'aspect pathologique de l'arthrose<sup>(9)</sup>.

Cartilage sénéscent	Cartilage arthrosique
Diminution de l'hydratation	Augmentation de l'hydratation
Concentration en PGs (prostaglandine) inchangée	Concentration en PGs diminuée
Concentration en collagène inchangée	Concentration en collagène diminuée
Prolifération chondrocytaire inchangée ou diminuée	Prolifération chondrocytaire augmentée
Activité métabolique inchangée	Activité métabolique augmentée
Os sous-chondral normal	Os sous-chondral épaissi

**Tableau 1 : Principales différences entre cartilage vieillissant et cartilage arthrosique**

Michel De Bandt. Hôpital Européen Georges Pompidou. Paris. Physiopathologie de l'arthrose (1) : acquisition récentes

### 1.1.6. Classification étiologique de l'arthrose

La cause de cette dégénérescence du cartilage est directement liée à l'état du cartilage exposé à l'hyperpression. Nous pouvons donc classer l'arthrose en deux grands groupes étiologiques à savoir :

- les arthroses mécaniques ou dites secondaires, où la pression peut s'exercer sur un cartilage normal au départ ; cette pression est beaucoup trop importante pour le cartilage, l'arthrose se met donc en place ; c'est le cas des dysplasies, des surcharges (pondérales ou fonctionnelles par une hyper utilisation de l'articulation en sport, au travail), des incongruences articulaires (fracture intra articulaire, calcs osseux post fracture) ;
- les arthroses structurales ou dites primitives où la pression s'exercera sur un cartilage fragilisé en amont par une maladie de type chondrocalcinose, maladie génétique, ostéonécrose de l'os sous-chondral<sup>(2)</sup>.

Il est bon de rappeler, comme vu dans l'introduction, que l'arthrose concerne 10 millions de personnes souffrantes en France soit 17% de la population avec pour 50% des cas la présence d'une arthrose symptomatique donc douloureuse<sup>(11)</sup>.

### 1.1.7. Principales localisations de l'arthrose

Après avoir distingué deux types d'arthrose existants (mécanique ou structurale), nous pouvons distinguer plusieurs « niveaux » d'arthrose selon qu'elle soit :

- anatomique : arthrose asymptomatique et non diagnostiquée à l'examen radiologique ;
- radiologique : arthrose asymptomatique mais visible à l'imagerie médicale ;
- symptomatique : présence d'une douleur perceptible par le patient au niveau de l'articulation.

Ces différents niveaux d'arthrose permettent de faire remarquer que dans la population française, un très faible taux de patients viennent consulter pour des douleurs. En effet, sur 100 sujets âgés de plus de 65 ans, 60 sujets présentent une arthrose anatomique, dont la moitié pourrait être diagnostiquée par la radiographie. Sur ces patients présentant une arthrose radiologique, seulement 15 présenteront des symptômes et seulement 5 de ces malades iront consulter<sup>(2)</sup>.

L'arthropathie chronique dégénérative appelée communément l'arthrose peut se localiser sur de nombreuses articulations du corps humain comme décrit dans la figure 4. Cette pathologie touche hommes et femmes de tout âges mais est nettement plus douloureuse pour les personnes âgées de 65-75 ans.



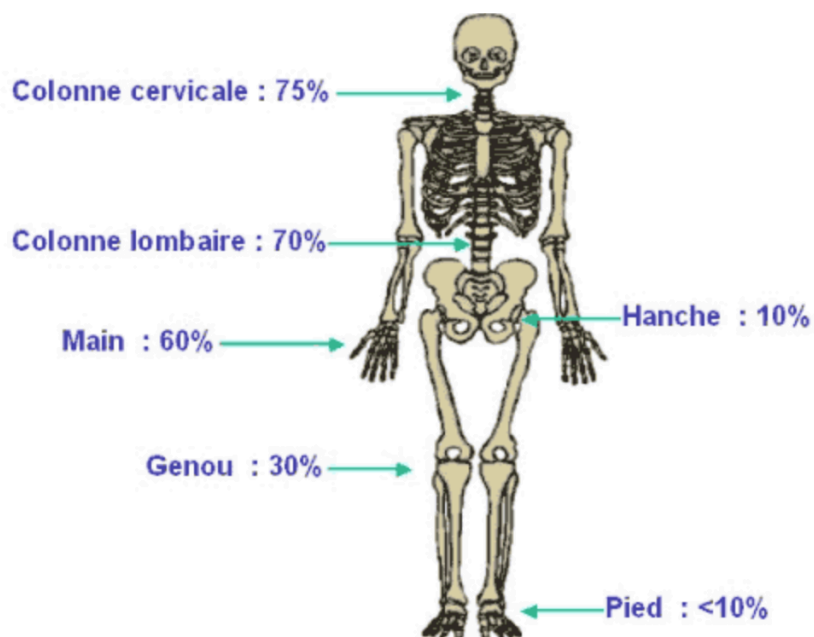


Figure 4 : Principaux sites d'apparition de l'arthrose radiologique avec leur incidence moyenne en France

<http://www.rhumatologie.asso.fr/04-rhumatismes/grandes-maladies/0b-dossier-arthrose/sommaire-arthrose.asp>  
(consulté le 15/02/2015)

Il est bon de noter que l'arthrose de la colonne vertébrale est la plus fréquente (70-75%) mais le plus souvent silencieuse<sup>(2)</sup>.

Outre l'arthrose des doigts, qui est la deuxième en termes de fréquence dans la population, l'arthrose du genou (gonarthrose) et l'arthrose de la hanche (coxarthrose) sont considérées comme les plus invalidantes. Concentrons-nous alors pour la suite de cette présentation de l'arthrose sur ce type de diarthroses.

## 1.2. Focus sur deux articulations particulièrement douloureuses et invalidantes : coxarthrose & gonarthrose

Dans cette partie, nous allons présenter et approfondir cette pathologie touchant des articulations de type synoviale, appelées diarthroses et particulièrement invalidantes pour le patient arthrosique.

### 1.2.1. La coxarthrose

#### 1.2.1.1. Généralités

La coxarthrose est le nom utilisé pour l'arthrose concernant la hanche qui est l'une des principales articulations touchée par l'arthrose avec le genou. Pour le patient, les conséquences de la coxarthrose sont importantes puisqu'il s'agit de l'une des causes les plus fréquentes de douleur et d'incapacité fonctionnelle chez les sujets de plus de 55 ans avec une prévalence de l'ordre de 5%<sup>(11)</sup>.

Il existe deux types de coxarthrose à savoir :

- la coxarthrose primitive qui apparaît après 50 ans et dont une composante génétique existerait ;
- la coxarthrose secondaire survenant vers 45 ans associée à des anomalies morphologiques de la hanche. A elle seule, elle représente 60% des coxarthroses décelées. C'est la plus grave et la plus évolutive.

### 1.2.1.2. Epidémiologie

Cette pathologie a une prévalence qui augmente avec l'âge après 50 ans avec une préférence pour le sexe féminin (445/100 000 sujets-année chez les femmes âgées de 70 à 79 ans) comme décrit dans la figure 5. La survenue de la ménopause chez la femme (la privation d'hormones sexuelles féminines) favoriserait la survenue d'arthrose. Diverses expérimentations *in vitro* montrent l'action bénéfique des œstrogènes sur le fonctionnement des cellules du cartilage<sup>(11)</sup>.

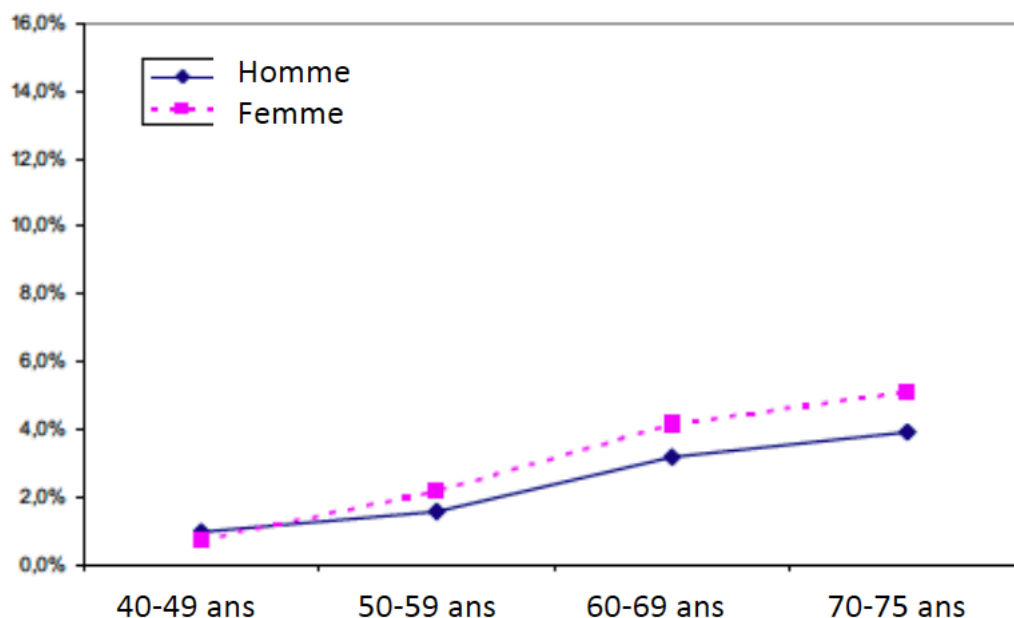


Figure 5 : Prévalence de la coxarthrose selon l'âge et le sexe (%)

Guillemin F, et al. Prevalence of symptomatic hip and knee osteoarthritis : a two-phase population-based survey. *Osteoarthritis and cartilage* 2011 ;19 :1314-22

La coxarthrose est un réel indicateur socio-économique de la population étudiée de par ses nombreux facteurs de risques<sup>(11)</sup>.

### 1.2.1.3. Facteurs de risque

La coxarthrose résulte de plusieurs lésions anatomiques de type fissures affectant tous les tissus articulaires conduisant à terme à la dénudation de l'os sous-chondral (processus de l'arthrose traité dans la partie : généralités de l'arthrose). Cette hyperpression articulaire peut être due le plus fréquemment à l'obésité entraînant une surcharge sur les articulations ou à des microtraumatismes répétés dus à une pratique intense de sport traumatisant pour l'articulation comme la danse ou le football. D'autres facteurs comme les anomalies structurales émanant du patient de type dysplasie de la hanche (anomalie morphologique de l'extrémité supérieure du fémur ou du cotyle) ainsi que des antécédents familiaux de coxarthrose favorisent son apparition. De même, c'est une maladie professionnelle pour les métiers sollicitant de façon importante l'articulation coxo-fémorale tels que les métiers du bâtiment et aussi principalement les agriculteurs<sup>(11)</sup>.

### 1.2.1.4. Diagnostic positif

Comme nous l'avons annoncé précédemment, la coxarthrose est une des causes les plus fréquentes de douleur et d'incapacité. Son diagnostic est le plus souvent facile reposant sur des données fournies par l'interrogatoire du patient, l'examen clinique et appuyé par l'imagerie médicale. L'interrogatoire est une des clefs du diagnostic positif : sur la simple discussion avec le patient, nous pouvons trouver l'existence de facteurs de risque décrits précédemment et ainsi déceler des antécédents de maladie luxante de la hanche dans l'enfance, de traumatisme de rhumatisme inflammatoire chronique, de coxarthrose familiale mais aussi la pratique de sport pourvoyeur de coxarthrose ou des facteurs de comorbidité tels que l'obésité, le diabète ou encore l'athérosclérose. Les principaux signes fonctionnels de la coxarthrose sont la douleur qui est réellement le maître symptôme, qui sera développé plus largement dans le deuxième chapitre, la gêne fonctionnelle décrivant une douleur et une raideur de la hanche entraînant une diminution des déplacements, une réduction du périmètre de marche et une limitation de la flexion qui est à l'origine d'une gêne à l'accroupissement, à l'habillement (principalement pour se chausser), à la manucure des pieds. Tous ces critères sont repris dans le tableau 2 où une note peut être donnée pour leur appréciation de 0 à 2 (0 : Pas de difficulté / 2 : impossible) donnant ainsi le score de LEQUESNE décrivant le niveau de gêne fonctionnelle<sup>(11)</sup>.

<b>Douleur</b>	
Douleur nocturne selon mouvements ou posture ou	1
Douleur nocturne en position immobile	2
Lors du « dérouillage » matinal, pendant quelques minutes	1
Lors du « dérouillage » matinal, pendant plus d'un quart d'heure	2
Lors de la station debout ou du piétinement pendant 1/2 heure	1
Lors de la marche au-dehors seulement après une certaine distance	1
Lors de la marche au-dehors dès les premiers pas et allant croissant	2
Gêne lors de la station assise prolongée	1
<b>Marche Maximale</b>	
Plus de 1 km, mais limitée	1
Environ 1 km (environ 15 minutes)	2
500 à 900 mètres (environ 8 à 15 minutes)	3
300 à 500 mètres	4
100 à 300 mètres	5
Moins de 100 mètres	6
- avec une canne ou canne-béquille	+1
-avec 2 cannes ou cannes-béquilles	+2
<b>Difficultés pour</b>	
Enfiler chaussette ou collant par-devant	0 à 2
Ramasser un objet à terre	0 à 2
Monter et descendre un étage	0 à 2
Sortir d'une voiture	0 à 2
Retentissement sur l'activité sexuelle	0 à 2

Pas de difficulté : 0 – Selon le degré : 0,5 ou 1 ou 1,5 – Impossible : 2

Score	Gêne fonctionnelle
14 points et plus	Extrêmement sévère
11 à 13 points	Très importante
8 à 10 points	Importante
5 à 7 points	Moyenne
1 à 4 points	Minime

**Tableau 2 : Indice algo-fonctionnel de LEQUESNE pour la coxarthrose**

**Baron D. Arthrose de la clinique au traitement. Edition Med'com, 2011**

Après l'interrogatoire, l'examen clinique du patient est la suite logique de la consultation pour diagnostiquer une coxarthrose. Cette inspection permet de visualiser des éventuels troubles de la statique (hyperlordose lombaire, flexum de hanche, genu valgum, genu varum ...).

L'évaluation de la marche du patient est aussi essentielle, elle permet de remarquer une esquive du pas du côté atteint, une boiterie (fréquente dans le cas de flexum) ou encore une

impossibilité de réaliser au tenir un appui monopodal. Dans un deuxième temps, l'accroupissement (diminué ou douloureux) sera étudié en même temps que l'exploration de la mobilité active et passive.

Nous allons donc développer le diagnostic de la coxarthrose par les tests de la mobilité active :

- recherche du syndrome clinostatique : si le patient est dans l'impossibilité de décoller le membre inférieur tendu du plan du lit, le test est révélé positif ;
- reproduction de la douleur par la manœuvre du salut coxal : maintien du membre inférieur à 30° au-dessus du plan du lit sur une durée de 10 à 15 secondes ; si la douleur apparaît, le diagnostic est alors positif ;
- le signe de la clé : le membre inférieur est détendu, l'examineur vient porter sa main sur la cuisse et la jambe du patient ausculté en réalisant des mouvements de rotation interne et externe. Si une douleur est perceptible durant le test, ce dernier se révèle positif.

Les tests de mobilité active seront complétés par les tests de mobilité passive se basant sur l'amplitude articulaire et son évolution dont il sera intéressant de noter les résultats à chaque examen permettant un suivi de l'évolution de la pathologie. Voici les valeurs normales d'amplitude de la hanche :

- en extension : 15° en moyenne ;
- en flexion : jusqu'à 150° ;
- abduction avec membre inférieur fléchi à 90°, le genou doit venir toucher le plan de travail latéralement avec un angle supérieur à 80° ;
- abduction avec membre inférieur en extension, l'examineur prend appui au niveau de la crête iliaque avec une main et écarte en dehors avec l'autre le membre inférieur. L'angle formé entre les deux membres doit être de 45°-50° ;
- abduction avec de même le membre inférieur en extension, mais l'examineur prend cette fois-ci appui au niveau du bassin qu'il vient bloquer et écarte en dedans le membre inférieur, l'angle formé est ici normalement de 20°-30° ;
- rotation externe et interne : le membre inférieur est en flexion à 90° sur le bassin ; le patient emmène en dehors puis en dedans la jambe avec un angle de 45° pour la rotation externe et de 35° pour la rotation interne.

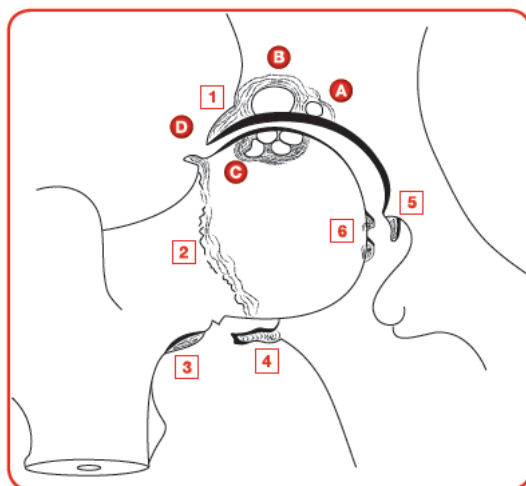
Tous ces exercices sont à réaliser par le praticien lui permettant d'une part de diagnostiquer une coxarthrose mais aussi une fois le diagnostic posé de suivre son évolution lors d'auscultations de routine. Le patient pourra alors tenir un carnet à jour avec tous les résultats des tests passés permettant une réelle traçabilité de l'évolution de la pathologie. Pour confirmer le diagnostic de la coxarthrose ainsi que pour observer et surveiller son évolution des examens complémentaires sont réalisés<sup>(4 ; 11)</sup>.

#### 1.2.1.5. Examens complémentaires

L'examen complémentaire réside essentiellement sur la radiographie standard par un cliché de bassin debout de face avec les membres inférieurs en rotation interne à 20° et le faux-profil de LEQUESNE pour chaque hanche qui permet de visualiser l'interligne antéro-supérieure et postérieure. A l'imagerie médicale sur une articulation touchée par l'arthrose, nous décelons les signes cardinaux de l'arthrose qui permettent de conclure sur la présence de cette pathologie.

Les signes cardinaux de l'arthrose représentés sur la figure 6 sont les suivants<sup>(4)</sup> :

- pincement de l'interligne articulaire supéro-externe le plus souvent (visible sur les clichés de face) ;
- ostéophytose marginale (touchant l'avant-toit, péricéphalique, périfovéale, céphalique postéro-inférieure, « en hamac » sous le col fémoral) ;
- ostéosclérose condensante de l'os sous-chondral (dans les zones d'hyperpression, le pôle supérieur de la tête et/ou le toit du cotyle) ;
- géodes

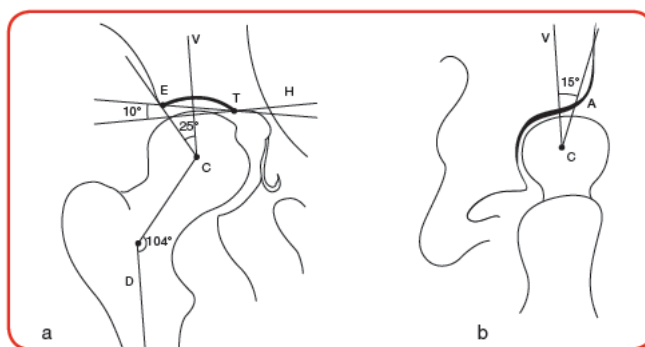


- A.** Pincement articulaire supéro-externe.
- B.** Ostéocondensation sous-chondrale.
- C.** Géodes sous-chondrales.
- D.** Ostéophytose :
  1. cotyloïdienne,
  2. péricapitale,
  3. cervicale inférieure,
  4. sous-capitale,
  5. de l'arrière-fond du cotyle,
  6. périfovéale.

**Figure 6 : Signes Cardinaux d'une coxarthrose polaire supérieure visibles en imagerie médicale**

COFER (Collège Français des Enseignants en Rhumatologie). Rhumatologie. Collection Abrégés, Elsevier Masson, 4ème édition. 2011

En complément de l'observation de ces signes cardinaux, la coxométrie permet la recherche d'une anomalie persistante en évaluant les angles de couvertures du cotyle et l'obliquité du col fémoral sur un cliché de face. Dans ce cas, 4 angles fondamentaux sont décrits dans la figure 7.



Hanche de face

Faux profil de Lequesne

**Figure 7 : Les 4 angles fondamentaux définis par la coxométrie en radiographie de la hanche**

COFER (Collège Français des Enseignants en Rhumatologie). Rhumatologie. Collection Abrégés, Elsevier Masson, 4ème édition. 2011

Nous observons donc dans la figure 9 :

- Angle VCE : couverture externe de la tête (N>25°)
- Angle CC'D : céphalo-cervico-diaphysaire (N < 135°)
- Angle VCA : couverture antérieure de la tête (N > 25°)

Pour une meilleure compréhension notons que :

- V : verticale
- C : centre de la tête fémorale
- E : point externe du toit du cotyle
- A : point antérieur du toit du cotyle
- H : horizontale
- D : axe de la diaphyse fémorale
- T : point interne du toit du cotyle

En complément de tous ces examens radiographiques, il existe la possibilité de réaliser d'autres examens, mais leur utilisation est nettement moins fréquente, ils ne se font qu'en cas de suspicion ou si un geste radical est envisagé.

Nous trouvons alors comme possibilité :

- IRM utilisée pour le diagnostic différentiel de l'ostéonécrose aseptique de la tête fémorale, l'algodystrophie et les ostéopathies cancéreuses métastasiques ;
- échographie articulaire utilisée pour la recherche d'une éventuelle bursite du psoas ou une hydarthrose.

## 1.2.2. La gonarthrose

### 1.2.2.1. Généralités

La gonarthrose est quant à elle une atteinte de l'articulation du genou représentant l'arthrose la plus fréquente des membres inférieurs. Il en existe de trois types présentés sur la figure 8, dépendant de sa localisation<sup>(11)</sup> :

- arthrose fémoropatellaire, située entre la rotule et le fémur (35% des cas) ;
- arthrose fémorotibiale, située entre le fémur et le tibia avec une atteinte interne (45 à 50% des cas) ;
- atteintes uni, bi ou tricompartmentales (15 à 20% des cas) .

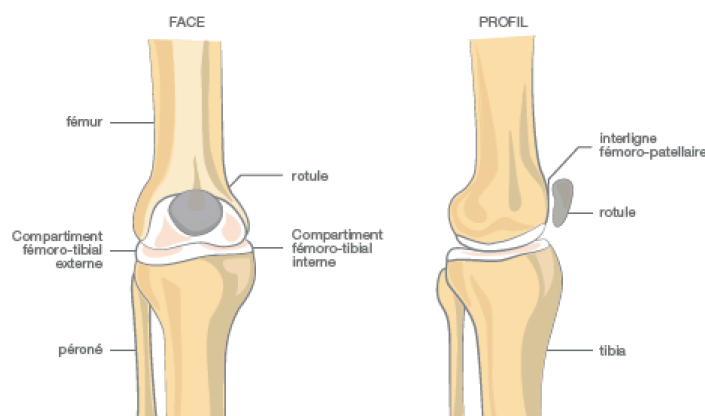


Figure 8 : 3 types d'arthrose selon la localisation décrits dans la pathologie de gonarthrose

<http://www.rhumatologie.asso.fr/04-rhumatismes/grandes-maladies/0b-dossier-arthrose/sommaire-arthrose.asp>  
(consulté le 20/02/2015)

### 1.2.2.2. Epidémiologie

En France, plus de 1,3 million de personnes souffrent de cette pathologie. En médecine de ville l'arthrose tous types confondus représente le premier motif de consultation devant les pathologies cardiovasculaires, la gonarthrose pour sa part représente 1/3 des consultations d'arthrose. Son incidence augmente avec l'âge avec un maximum pour la tranche des 70-79 ans<sup>(11)</sup>.

Selon le type de gonarthrose, il existe des variations d'incidence. L'arthrose fémoropatellaire est plus souvent observée chez les femmes âgées de plus de 40 ans, le plus souvent bilatérale et symétrique. Concernant l'arthrose fémorotibiale, elle est présente en majorité chez la femme ménopausée âgée de plus de 65 ans avec une proportion de 2/3 des malades par rapport à l'homme. L'incidence de cette maladie dans la population est forte, cette maladie touche 2/1 000 adulte par an avec une prévalence qui augmente après 65 ans de 2% chez les hommes et 6% chez la femme. Cette pathologie est donc en proportion plus importante chez les femmes d'un certain âge.

### 1.2.2.3. Facteurs de risque

Comme nous l'avons vu précédemment, la gonarthrose touche en majorité les femmes avec une augmentation liée à l'âge comme décrit dans la figure 9, et notons une augmentation plus forte de la fréquence en post-ménopause.

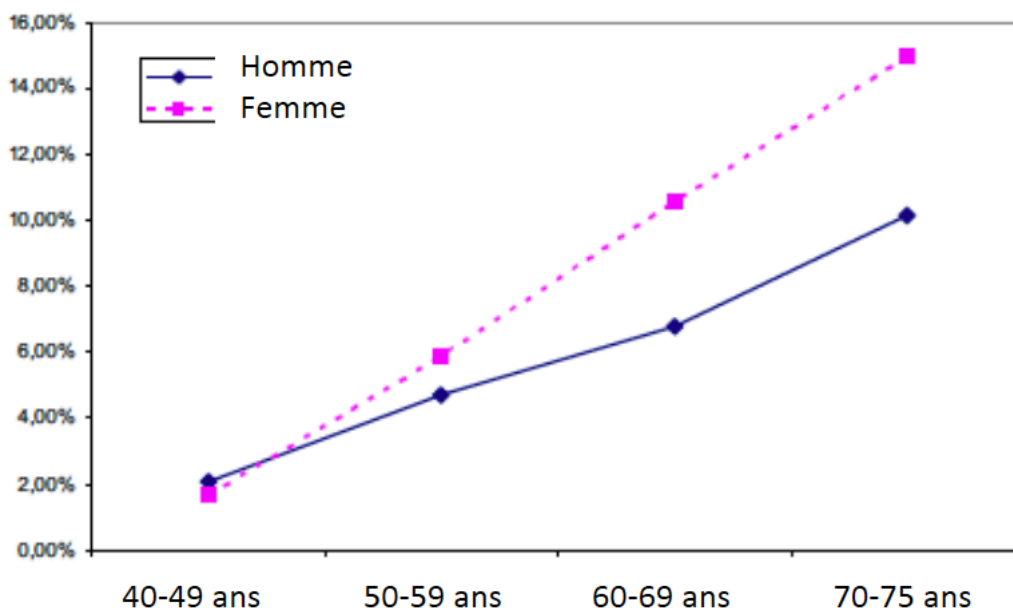


Figure 9 : Prévalence de la gonarthrose selon l'âge et le sexe (%)

Guillemin F, et al. Prevalence of symptomatic hip and knee osteoarthritis : a two-phase population-based survey. *Osteoarthritis and cartilage* 2011 ;19 :1314-22

Ces deux facteurs sont dits systémiques tout comme la présence du même type de pathologie dans une famille démontrant de potentiels facteurs génétiques existants et influençant sa prévalence (pas encore démontré). Les anomalies architecturales de types dysplasies ou sublaxations comme évoquées dans les facteurs de risques de la coxarthrose jouent un rôle dans la survenue de ce type d'arthrose. Un focus sur l'arthrose fémoro-tibiale est nécessaire ici car l'anomalie de l'axe des membres inférieurs entre en compte dans son apparition. Ces anomalies peuvent être de deux types, interne ou externe :

- genu varum (forme arquée) représenté en rouge sur la figure 10 montrant l'axe de la jambe déporté en dedans entraînant une hyperpression sur le compartiment interne du genou ;
- genu valgum (forme en X) visible en rouge sur la figure 10 décrivant un axe de la jambe déporté vers l'extérieur

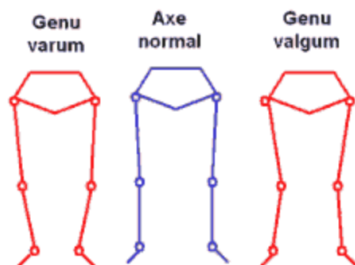


Figure 10 : Arthrose fémoro-tibiale interne et externe

<http://www.rhumatologie.asso.fr/04-rhumatismes/grandes-maladies/0b-dossier-arthrose/sommaire-arthrose.asp>  
(consulté le 20/02/2015)

En plus de ces facteurs évoqués, l'obésité joue un rôle indéniable dans l'aggravation et la survenue de gonarthrose. En effet, plus le poids est excessif plus le risque de souffrir d'une arthrose du genou dans le temps est important. Une corrélation entre prévalence de la coxarthrose et de la gonarthrose avec l'obésité est clairement décrite en tableau 3 sur cette étude réalisée en France de 2007 à 2009 dans 6 régions de France. Notons de même que le taux d'obésité varie entre les régions du fait des régimes alimentaires et des habitudes de vie qui sont différents en France. L'obésité aurait plus d'impact sur la prévalence de la gonarthrose que la coxarthrose.

Une corrélation entre l'IMC (Indice de Masse Corporelle) et la gonarthrose est clairement mise en évidence dans la figure 11 en décrivant un risque multiplié de 2,66 en cas d'obésité (IMC>30) et de 1,98 en cas de surpoids (25<IMC>29,9)<sup>(2)</sup>.

Région	Gonarthrose (%)	Coxarthrose (%)	Obésité (%)
Picardie	6,6	3,2	14,4
Bretagne	3,3	2,6	9,2
Lorraine	7,5	2,6	13,1
Côte d'Azur	3,9	1,2	7,7
Région parisienne	5,3	1,7	8,1
Région toulousaine	5,2	1,6	8,8

Tableau 3 : Prévalence des gonarthroses/coxarthroses et de l'obésité selon différentes régions de France

Guillemin F, et al. Prevalence of symptomatic hip and knee osteoarthritis : a two-phase population-based survey. *Osteoarthritis and cartilage* 2011 ;19 :1314-22

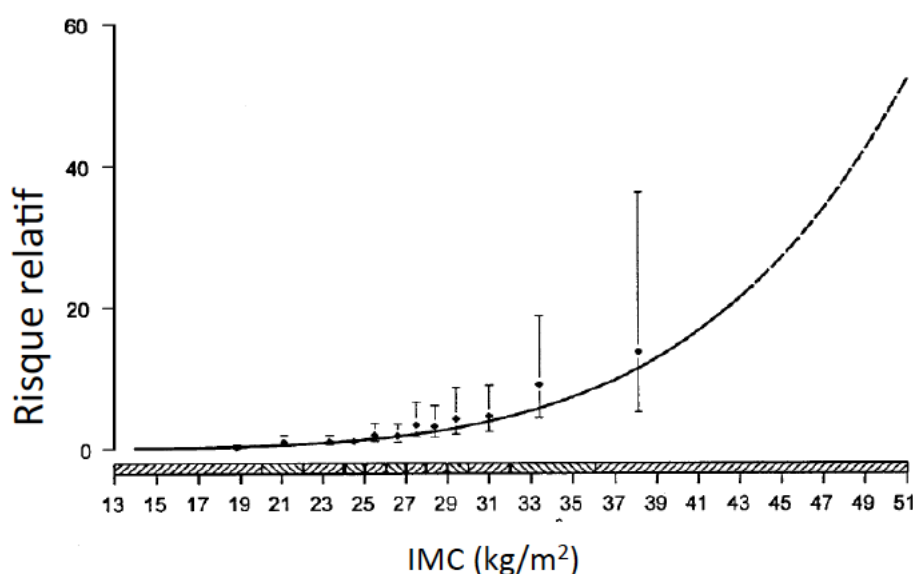


Figure 11 : Risque de gonarthrose en fonction de l'IMC (RR)

Coggon D, et al. Knee osteoarthritis and obesity. *International journal of obesity* 2001 ;25 :622-7

Il est donc facile de comprendre le rôle mécanique de l'excès de poids sur une articulation portante qu'est le genou mais un autre mécanisme beaucoup plus insidieux et complexe mérite d'être mentionné. Au-delà de l'obésité, le syndrome métabolique augmenterait lui aussi le risque d'arthrose. Ce concept d'arthrose métabolique associerait l'arthrose d'une manière plus large à l'obésité mais également à l'hypertension artérielle, le diabète de type 2 et les dyslipidémies.

S'ajoutant à ces facteurs de risque, les professions avec port de charges lourdes et/ou dans laquelle une flexion du genou est souvent sollicitée, comptent comme facteurs de risque dans la gonarthrose tout comme les activités sportives pourvoyeuses de risques accru d'arthrose tel que le rugby. Pour terminer, les traumatismes articulaires tels que les fractures ou les luxations augmentent le risque de survenue d'arthrose du fait d'une modification de la répartition des charges normales sur l'articulation.



Diverses études menées ont montré que dans les 10 années suivant une méniscectomie, 21% des opérés présentent une gonarthrose contre 5% dans la population générale. Nous venons de voir ici plusieurs facteurs de risque entraînant la survenue précoce de gonarthrose ou son aggravation accélérée.

La diversité de ces facteurs nous permet de penser fortement que l'arthrose est une maladie de l'incapacité de la régénération articulaire. Il est donc du rôle du pharmacien d'officine de les connaître et ainsi de conseiller, prévenir et informer le patient sur leurs existences et les moyens mis en œuvre pour lutter contre eux. Qui dit pathologie, dit forcément symptomatologie. Il est important de souligner que la douleur est le maître-symptôme de l'arthrose en général. C'est pour cette raison que nous allons consacrer cette troisième partie à la description de la douleur arthrosique avec ses mécanismes et ses différentes manifestations.

#### 1.2.2.4. Diagnostique positif

Pour soigner ce type de pathologie il est nécessaire de savoir la diagnostiquer, c'est ce que nous allons développer tout au long de ce paragraphe. Comme pour la coxarthrose le principal symptôme est la douleur ressentie au niveau du genou qui sera utilisé lors de l'examen clinique.

Nous avons décrit en amont deux types d'arthrose, il existe donc deux diagnostics cliniques que nous allons décrire<sup>(4 ; 11)</sup>.

- Arthrose fémoropatellaire : la douleur survient à l'extension du genou lors de la descente des escaliers par exemple ou lors de station assise prolongée, agenouillement. A l'examen, nous allons rechercher des signes de souffrance dans divers mouvements :
  - à l'extension contrariée de la jambe,
  - à la pression de la rotule sur le genou fléchi,
  - au toucher rotulien,
  - à la « manœuvre du rabot » (frottement de la rotule contre la trochlée),
  - à la manœuvre de Zohlen (mouvement opposé à l'ascension de la rotule lors de la contraction du quadriceps).

Tous ces examens permettent de diagnostiquer l'arthrose fémoropatellaire si une douleur est générée lors de ces manipulations.

- Arthrose fémorotibiale : l'examen clinique se réalise dans deux positions distinctes debout puis en décubitus dorsal (allongé sur le dos).  
En position debout, nous recherchons :
  - un trouble de la statique par une déviation axiale des membres inférieurs (varus ou valgus) mais aussi la recherche d'un flexum réductible ou non, un recurvatum de profil, d'un kyste poplité parfois visible en postérieur ;
  - la déformation du genou peut être appréciée avec présence d'un gonflement et des extrémités osseuses proéminentes (forme évoluée) ;
  - une majoration d'un trouble statique et/ou d'une boiterie en examen de la marche.

En position décubitus dorsal, nous recherchons :

- déformation possible du genou (augmentation du volume du genou par un pannicule adipeux, un épanchement) ;
- une douleur diffuse ou une limite lors de l'exécution de mouvements d'extensions et de flexions ;
- une amyotrophie quadricipitale (mesure comparative du périmètre quadricipital à 15 cm au-dessus de la rotule), de stabilités antéro-postérieures ( tiroir antérieur et postérieur), de laxités ligamentaires internes et externes.

Dans les deux types de gonarthrose, il est important de rappeler que ces examens s'accompagnent toujours d'un examen des hanches et d'un examen ostéo-articulaire complet.

Ces examens supplémentaires permettront un diagnostic différentiel de nombreuses pathologies à la clinique similaire telles que :

- les ostéopathies,
- les tendinopathies rotuliennes : douleur infrapatellaire exagérée à la montée ou à la descente des escaliers, ainsi qu'à une flexion en charge du genou,
- les tendinites quadricipitales : douleur suprapatellaire, l'échographie affirmera le diagnostic par la mise en évidence d'une ossification sus-rotulienne,
- les tendinites de la patte d'oie : douleur réveillée par la palpation de la face interne du tibia en dessous de l'interligne fémoro-tibiale interne
- l'hygroma du genou : tuméfaction molle du genou peu douloureuse située à la face antérieure du genou,
- les douleurs projetées : coxo-fémorales, radiculalgies ou cruralgie tronculaire.

Comme pour la coxarthrose vue précédemment, des examens complémentaires sont possibles, notamment pour écarter le risque d'erreur de diagnostic avec les pathologies mentionnées ci-dessus.

#### 1.2.2.5. Examens complémentaires

Les examens complémentaires disponibles sont de type imagerie médicale. En première intention, la radiographie du genou sera prescrite. Nous parlons dans ce cas de véritable bilan radiographique avec 4 clichés réalisés<sup>(11)</sup> :

- cliché de la face en charge (appui bipodal symétrique) visible sur la figure 12 où nous observons une importante densification des parties molles sous quadricipitales droites en rapport avec un épanchement intra-articulaire,
- cliché de profil des genoux en charge,
- cliché du défilé fémoro-patellaire à 30° de flexion,
- cliché de face dit en « schuss » (face antérieure du genou à la verticale de l'avant-pied avec environ 30° de flexion). Ce cliché permet entre autres de remarquer l'éventuel pincement articulaire visible sur la figure 12 au niveau du compartiment fémoro-tibial externe et son évolution si non visible sur le cliché de face en charge.



Cliché de face en schuss



Cliché de profil en charge

Figure 12 : Bilan radiographique du genou pour le diagnostic de la gonarthrose et son suivi

Baron D. Arthrose de la clinique au traitement. Edition Med'com, 2011

Il sera utile de mesurer la hauteur de l'interligne articulaire et de la noter pour un suivi.  
Normal en dedans : 4,9 mm (homme) / 4,5 mm (femme)  
Normal en dehors : 5,8 mm (homme) / 4,8 mm (femme)  
Notons que les autres techniques d'imageries sont habituellement inutiles et ne servent qu'au diagnostic différentiel d'autres pathologies. Nous retrouvons comme pour la coxarthrose :

- l'échographie utilisée pour la recherche d'un kyste poplité, d'un épanchement mineur ou pour guider une éventuelle ponction évacuatrice,
- l'IRM qui n'a pas d'indication pour la gonarthrose.

Nous venons donc de voir dans ce premier chapitre la définition de l'arthrose en général ainsi qu'une large description de son processus pathologique qu'il soit mécanique ou biochimique. Il m'a semblé important de faire un focus sur deux pathologies arthrosiques particulièrement handicapantes et douloureuses qui sont la coxarthrose et la gonarthrose car elles touchent un grand nombre de personnes dans le monde. Le fait que la douleur dans l'arthrose est le maître symptôme, il m'a paru légitime d'y consacrer un chapitre entier au vu de sa complexité, de ces différentes manifestations, ces différentes formes et son ressenti personne-dépendante. Cette douleur parfois insupportable, handicapante et pesante sur le moral fait partie du quotidien du patient atteint d'arthrose et est parfois vécue comme un véritable calvaire empoisonnant leur vie.

## CHAPITRE 2 : La douleur dans l'arthrose

## 2.1. Généralités sur la douleur

Selon l'IASP (Association Internationale d'étude de la Douleur), la douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable dont la perception est propre à chacun. L'aspect sensoriel signifie que la douleur peut être caractérisée par différents paramètres et l'aspect émotionnel traduit l'expérience vécue et le ressenti du patient face à sa douleur<sup>(10)</sup>.

La douleur fonctionne initialement comme un signal d'alarme. Son rôle principal est de protéger l'organisme nous faisant prendre conscience de l'existence d'une lésion. Si cette douleur n'est pas prise en charge, elle peut se mettre en mémoire et/ou persister.

Cette douleur est subjective et individuelle la rendant difficile à appréhender, quantifier et donc la prendre en charge. C'est pour cette raison que de nombreux outils diagnostiques sont disponibles et permettent au pharmacien une prise en charge adaptée pour chaque patient<sup>(10)</sup>.

### 2.1.1. Il n'existe pas une mais des douleurs

En effet, toutes les douleurs ne sont pas identiques et dépendent de plusieurs facteurs qui sont<sup>(10)</sup> :

- son étiologie : douleur par excès de nociception, douleur neuropathique, douleur psychogène, douleur induite par les soins, douleur cancéreuse,
- sa localisation : l'articulation est touchée,
- sa forme et son expression : la douleur est-elle de type élancement, brûlure, insupportable, déprimante, en étau, pénétrante ... ?
- son intensité : les douleurs peuvent être plus ou moins fortes et peuvent varier au cours de la journée,
- son évolution dans le temps : en fonction de leur durée, les douleurs peuvent être qualifiées d'aiguës ou chroniques comme décrit dans le tableau 4, selon qu'elles soient persistantes ou non dans le temps. En effet, un mécanisme de chronicisation de la douleur peut se mettre en place (douleur > 3 mois) si la douleur n'a pas été prise en charge à temps d'où l'importance d'un diagnostic efficace et précoce.

<b>Douleur Normale (Aigüe)</b>	<b>Douleur Maladie (Chronique)</b>
Courte durée (<3 mois)	Persistante (>3 mois)
Cause unique	Facteurs multiples
Utile / Protectrice / Bénéfique	Inutile / Invalidante
Signal d'alarme	Fausse alarme
Auto-réparation / Diminution	Auto-entretien / Amplification
Conséquence unique : libération locale de substances activant des récepteurs relayant l'information au cerveau	Conséquences multiples : physique (diminution voir arrêt des activités) et psychologique (insomnie, dépression, anxiété)

Tableau 4 : Comparaison Douleurs Aigües / Douleurs Chroniques

Dr F. Laroche, et Dr F. Boureau. Mieux vivre avec une douleur - L'Arthrose. Sanofi Aventis Mai 2006

Tous ces paramètres doivent être connus par le pharmacien d'officine et utilisés pour choisir la meilleure stratégie thérapeutique à mettre en place. Il est nécessaire d'avoir un patient conscient pouvant la verbaliser. Il est donc du devoir du pharmacien d'écouter les plaintes du patient et d'instaurer avec lui un dialogue afin de soulager sa douleur et d'éviter sa chronicisation.

## 2.1.2. Mécanismes douloureux

A partir du site de la lésion (l'articulation dans le cas de l'arthrose) naît un message nociceptif par transduction qui sera transmis au niveau des nerfs périphériques pour arriver dans la moelle épinière où il subira un premier relais et une éventuelle régulation dite « Gate control » permettant de finaliser l'acheminement de ce message douloureux vers le cerveau où ce message sera intégré.

Il existe trois mécanismes douloureux selon l'étiologie de la douleur.

- Douleur nociceptive résultant d'un excès de stimulations nociceptives comme dans l'arthrose. Le stimulus douloureux est causé par la stimulation des nocicepteurs (récepteurs) puis est transmis par les voies de la douleur au cortex cérébral rendant ainsi possible la perception de la douleur.
- Douleur neuropathique résultant d'une lésion ou irritation d'un élément central ou périphérique des voies nociceptives.
- Douleur idiopathique et psychogène survenant lors de névroses.

Comme nous venons de le voir, le message douloureux emprunte les voies de la douleur comprenant des mécanismes périphériques et centraux permettant la perception et l'expression à terme de la douleur proprement dite. Les voies de la douleur comprennent des mécanismes périphériques correspondant à la stimulation des récepteurs de la douleur. Dans un second temps, la douleur sera transmise au niveau central puis intégrée<sup>(15 ; 16 ; 18)</sup>.

### 2.1.2.1. Mécanismes périphériques

Les mécanismes périphériques sont mis en jeu au niveau des récepteurs de la douleur qui sont des terminaisons nerveuses libres et ramifiées réagissant aux stimuli d'agression. Les médiateurs impliqués dans la nociception lors de dommages tissulaires ou d'inflammation sont d'origine chimique ; des substances comme la bradykinine, histamine, prostaglandine, substance P amorcent le processus inflammatoire. L'ATP (adénosyl-tri-phosphate) libéré par les cellules endommagées stimulerait des récepteurs situés sur les neurofibres de type C engendrant à leur tour des signaux douloureux acheminés vers la moelle épinière.

A ce niveau, il est indispensable de décrire plusieurs types de douleur selon leur origine.

- La douleur somatique superficielle provenant de la peau ou muqueuse, est décrite comme étant aiguë et brève. Cette douleur est transmise vers la moelle épinière par les neurofibres A $\delta$  à une vitesse de 12 à 80 m/s.
- La douleur somatique profonde provenant elle des couches profondes de la peau, des muscles et des articulations. C'est cette douleur qui nous intéresse dans l'arthrose avec une description d'une douleur brûlante, diffuse et persistante. La transmission de l'influx nerveux est plus lent dû à l'absence de myéline sur les neurofibres C (vitesse = 0,4 à 1 m/s).
- La douleur viscérale provenant des récepteurs situés dans les organes tels que l'abdomen.

Ces deux grands types de douleur somatique ou viscérale, arrivent au même endroit et viennent faire synapse au niveau de la corne dorsale de la moelle épinière<sup>(15 ; 16)</sup>.

### 2.1.2.2. Mécanismes centraux

Le message douloureux est véhiculé de la périphérie vers la corne dorsale de la moelle épinière où la substance P (neuromédiateur de la douleur) est libérée dans la fente synaptique. L'influx est ainsi conduit par un neurone de 2ème ordre dans la moelle par le tractus spino-thalamique ventral et latéral jusqu'au noyau VLP (Ventral Postéro-latéral) du thalamus. Les influx sont ensuite relayés jusqu'à l'aire (S1 ou S2) somesthésique du cortex où ils seront décodés et perçus comme la douleur à proprement dit. D'autres fibres shuntent le tractus et montent directement au thalamus permettant la détermination des causes et de l'intensité de la douleur<sup>(15 ; 16)</sup>.

Comme tout mécanisme, des modulations et des inhibitions existent dans la douleur.

### 2.1.3. Modulation des mécanismes douloureux

Des mécanismes nerveux viennent moduler sa transmission et sa perception. Nous en noterons 2 principaux qui sont la théorie du Gate Control ou théorie de la porte médullaire sélective décrite par Melzack & Wall et la voie descendante du noyau du raphé libérant des enképhalines.

Le mécanisme du Gate Control permet une inhibition de la transmission des influx de la douleur grâce à une « porte » située dans la corne dorsale où les influx nerveux des neurofibres vus précédemment entrent dans la moelle épinière. Ce portillon de la douleur s'ouvre pour un nombre plus important de stimulus douloureux versus stimulus du toucher. En opposition, un excès d'influx du tact fermera la porte diminuant ainsi la douleur perçue.

La porte sera fermée par les interneurons des fibres descendantes analgésiques libérant des enképhalines et les  $\beta$ endorphines (opiacés naturels) permettant d'inhiber la transmission de l'influx nerveux au niveau des fibres A $\delta$  et diminuant ainsi la perception douloureuse.

Il est bon de noter que le réflexe de se masser la zone où le coup a été reçu a un effet Gate Control, car le fait de masser entraîne un excès de stimulation du toucher plus rapide que ceux provoqués par la douleur et va fermer la porte abaissant ainsi naturellement la douleur aigüe ressentie.

### 2.1.4. Seuil de la douleur

En effet, pour que la douleur soit ressentie, il faut que le message douloureux soit d'une certaine intensité. Il a donc été décrit un seuil à partir duquel le patient ressentira la douleur. Ce seuil de la douleur est plus ou moins identique chez tous les êtres humains mais la tolérance de cette dernière varie entre individus. L'organisme demeure ainsi dans un état d'équilibre où la douleur est corrélée avec une lésion. Mais attention, parfois ces influx douloureux persistent venant perturber cet équilibre, entraînant le phénomène de chronicisation de la douleur<sup>(17)</sup>.

### 2.1.5. Mécanisme d'entretien de la douleur

Il est important de rappeler que la douleur a un rôle fondamental de signal d'alarme permettant une mise en alerte de l'individu d'une situation en cours jugée dangereuse pour son intégrité. Mais les mécanismes mis en place par l'organisme de défense naturel deviennent vite insuffisants, d'où une douleur non ou mal prise en charge pouvant entraîner sa persistance sur plusieurs mois voire plusieurs années. Cette douleur persistante est alors entretenue par de multiples facteurs, on parle alors de cercle vicieux de la douleur décrit en figure 13 où nous pouvons voir la diversité des facteurs mis en compte et ainsi se rendre compte de l'importance d'une prise en charge globale de la douleur en ayant une action sur toutes les facettes qu'elles soient aussi bien physique, biologique, psychologique, familiale et sociale.

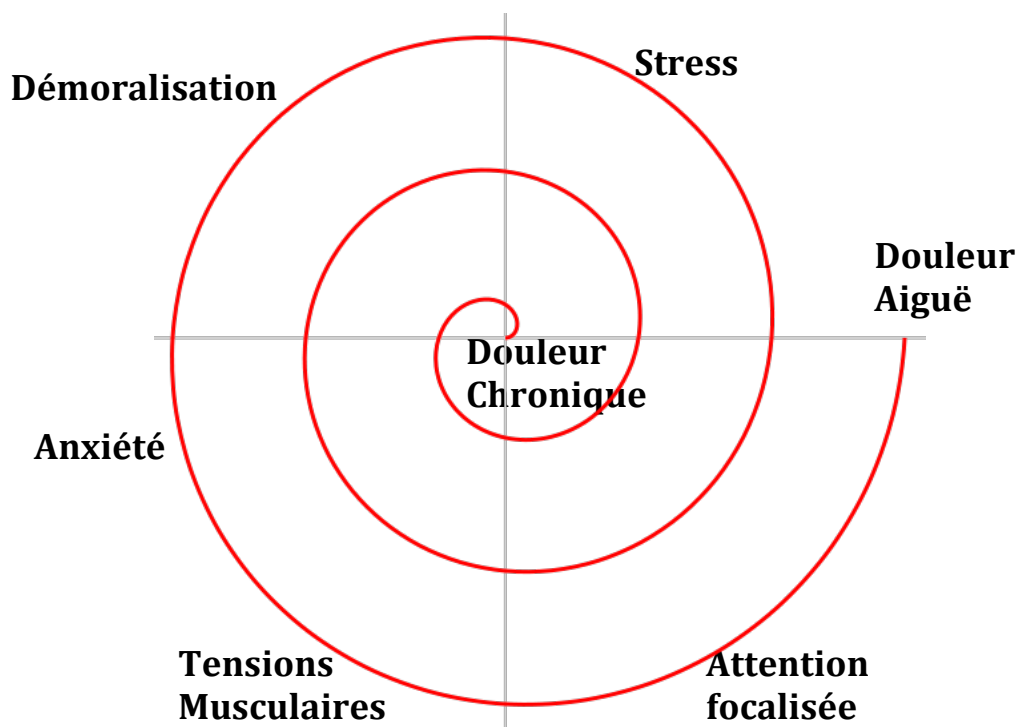


Figure 13 : Cercle vicieux responsable de la persistance de la douleur

Dr F. Laroche, et Dr F. Boureau. Mieux vivre avec une douleur – L'Arthrose. Sanofi Aventis Mai 2006

Les mécanismes d'entretien de la douleur correspondent à la propagation dans le temps d'un cercle vicieux voire plusieurs simultanément. Comme nous venons de le voir, de nombreux facteurs contribuent à faire perdurer la douleur et même pire, à l'augmenter.

Ci dessous, listés, des facteurs entretenant la douleur<sup>(12 ; 13)</sup>.

- Les tensions et les contractions musculaires réflexes qui peuvent accompagner la douleur viennent ajouter une seconde source douloureuse. Il est nécessaire au pharmacien de bien indiquer à son patient d'apprendre à exécuter les gestes de la vie quotidienne qui sont source de contractions musculaires parasites.
- La douleur peut très vite capter l'attention du patient douloureux et devenir une vraie obsession pour lui. Cette préoccupation peut être réellement source d'exclusion sociale où le patient perd petit à petit l'envie de sortir, de travailler, de pratiquer toute activité physique. Le pharmacien peut alors conseiller au patient des méthodes permettant de détourner l'attention du patient de sa douleur par de la musicothérapie, de l'hypnose...
- La persistance d'une douleur peut donner l'impression au patient d'un signe de gravité. Cette anxiété injustifiée du patient peut être prise en charge par le pharmacien après diagnostic grâce au dialogue et à l'explication de la pathologie présente chez le patient douloureux.
- La dépression et la démoralisation exprimées ou déniées sont des pathologies associées à la douleur relativement courante lors de douleurs persistantes. Le patient se sent affaibli, impuissant, triste. Il est important d'agir pour redonner à la personne l'envie de vivre, de lutter et de retrouver les ressources nécessaires pour refaire de l'activité physique bénéfique.
- Une certaine insomnie ou sommeil insuffisant accompagnant souvent les douleurs peuvent entraîner outre le manque de sommeil et l'atteinte de l'humeur du patient, des douleurs annexes de types courbatures, maux de tête.
- Le stress est de même un facteur fréquent d'amplification et d'entretien de la douleur arthrosique. Ses manifestations sont multiples et propres à chacun. Le cercle vicieux douleur-stress est le plus fréquent lors de douleurs chroniques. Entraînant une accentuation de la douleur et un malaise psychologique.



Il serait bon de rappeler que la douleur chronique est un véritable problème de santé publique : dans la population française générale, 1/3 des sondés prétendent souffrir de douleurs chroniques quotidiennes (toute origine confondue) supérieures à 3 mois, et d'intensité modérée à sévère pour 62% d'entre eux<sup>(14)</sup>. Nous venons de voir des facteurs accentuant la douleur pour les uns ou empêchant une guérison pour les autres. Il est donc primordial que le pharmacien accompagne le patient dans la lutte contre sa douleur et contre toutes les pathologies associées. En réduisant ces cercles vicieux, les stratégies thérapeutiques mises en place auront une efficacité maximale. Il est important de même d'éduquer de la même façon l'entourage du patient, ce qui permettra au patient douloureux d'être compris de ses proches qui pourront l'aider à affronter cette pathologie handicapante.

## **2.2. La douleur : maître symptôme de l'arthrose**

La douleur est comme bon nombre d'affections rhumatismales le signe majeur de l'arthrose. Ces douleurs peuvent permettre un diagnostic de cette pathologie mais sont relativement handicapantes dans la vie de tous les jours. Il faut savoir que peu de maladies ont bénéficié d'autant de progrès en matière de connaissances physiopathologiques que l'arthrose dans ces 15 dernières années. En effet, la maladie seulement mécanique décrite sur ces 50 dernières années se voit peu à peu complexifiée et décrite non plus comme une pathologie seule mais comme un groupe d'affection. Des mécanismes moléculaires et cytochimiques très complexes ont été mis en lumière récemment proposant de diviser la maladie en trois phases :

- initiation : prémices de la pathologie ; les facteurs de risques de l'arthrose développés précédemment pour la coxarthrose et la gonarthrose sont directement incriminés dans cette phase initiatrice du processus arthrosique ;
- intermédiaire : entretien de la maladie ; c'est dans cette phase que la cascade arthro-gène se met en place avec la libération de nombreuses molécules pro-inflammatoires ;
- symptomatique : partie visible de l'iceberg, l'arthrose dite « du clinicien et du patient » ; c'est le cas de l'arthrose dite radiologique, celle qui est douloureuse ou asymptomatique.

Comme nous l'avons vu en première partie sur les généralités de l'articulation, cette dernière n'est pas innervée, la douleur n'est donc pas directement générée par les lésions de cette structure. Par contre toutes les structures secondaires au cartilage décrites en première partie telles que la membrane synoviale, la capsule, tendons, ligaments et l'os sous-chondral sont quant à eux bel et bien innervés. Le principal siège du départ de l'information douloureuse se situe au niveau de la membrane synoviale qui va, au contact des débris générés par le processus arthrosique, s'enflammer et ainsi irriter les terminaisons nerveuses entraînant comme vu précédemment le processus d'acheminement de l'information douloureuse au cerveau.

### **2.2.1. La douleur dans la coxarthrose**

La douleur est le maître-symptôme de cette pathologie avec ses propres caractéristiques. Elle est ce que l'on appelle d'horaires mécaniques, c'est à dire quelle apparaît au cours de l'effort, se renforce pendant et diminue avec le repos. D'autre part, des poussées douloureuses dites d'horaires inflammatoires existent comme les poussées nocturnes qui se calment le matin avec un léger dérouillage au réveil. Ces douleurs se localisent principalement au niveau du pli de l'aîne ainsi qu'au niveau de la face antérieure voire postérieure de la cuisse ou la fesse. Néanmoins elle peut irradier jusqu'au genou (attention aux erreurs de diagnostic avec la gonarthrose). Cette douleur lancinante peut apparaître lorsque le malade exécute certains gestes du quotidien tels que se lever d'une chaise, monter les escaliers ou même simplement marcher sur terrain plat. Cette douleur d'intensité variable est évolutive, de aiguë (lors de crise douloureuse intermittente) à subaiguë (<3 mois) pour finir au stade de douleur chronique (>3 mois). En complément de l'effet douloureux de la coxarthrose, le patient ressent une véritable gêne fonctionnelle diminuant sa qualité de vie. Ses déplacements sont alors limités, dus aux douleurs et à la raideur de la hanche réduisant ainsi son périmètre de marche,

le patient a des difficultés pour s'asseoir et se relever. Des gestes du quotidien deviennent une véritable épreuve telle qu'enfiler ses chaussettes, se chausser ou même se couper les ongles des orteils. La connaissance de ces différentes gênes rythmant le quotidien du patient douloureux peut être utile au diagnostic<sup>(11)</sup>.

Même si l'évolution est lente, elle peut en l'absence de traitement conduire à une raideur de la hanche dont l'extension complète devient impossible, on parle alors de flessum de la hanche. La pratique quotidienne d'exercices simples et adaptés permet sa prévention.

### 2.2.2. La douleur dans la gonarthrose

La douleur est comme pour la coxarthrose, le maître symptôme mais notons ici que son intensité n'est pas directement corrélée à la sévérité radiologique de l'arthrose, de même une différence de symptômes est visible entre les deux types de gonalgies décrites en première partie. D'une manière générale, les gonalgies sont d'horaires mécaniques et peuvent être diffuses dans le genou notamment dans le compartiment médial. La douleur est ressentie sur la face antérieure de la jambe engendrant des épisodes de dérochement correspondant soit à une laxité ligamentaire, soit à un épanchement<sup>(11)</sup>.

Décrivons maintenant les deux types principaux de gonalgie.

- L'arthrose fémoropatellaire entraîne une douleur dans la face antérieure du genou déclenchée par la mise en extension du genou principalement ressentie lors de la descente d'escaliers, la station assise prolongée et l'agenouillement. Ces douleurs peuvent s'accompagner de signes d'accrochage douloureux lors de la marche ou d'épisodes d'épanchement. Son évolution est le plus souvent capricieuse correspondant à des douleurs intermittentes en premier lieu puis devenant rapidement gênantes lors de la pratique d'activités physiques. On peut apercevoir l'apparition de kystes poplités due à un épanchement articulaire ou une amyotrophie du quadriceps<sup>(4)</sup>.
- La gonarthrose fémoro-tibiale entraîne une douleur diffuse dans le genou, localisée en interne. Cette douleur est dite de rythme mécanique survenant à la marche, lors de l'utilisation des escaliers (montée, descente) qui est vite soulagée au repos. Il existe aussi des poussées dites congestives où la douleur s'intensifie et notamment la nuit avec en complément de la douleur, un gonflement du genou signe d'épanchement de synovie. Dans ce cas la membrane synoviale enflammée secrète abondamment du liquide articulaire entraînant le gonflement au niveau de l'articulation. Le médecin peut dans ce cas réaliser une ponction articulaire afin de retirer ce surplus de liquide synovial soulageant ainsi l'articulation et diminuant ainsi la gêne et la douleur<sup>(4)</sup>.

L'évolution de cette pathologie est le plus souvent lente habituellement par poussées. Il existe une forme très rapide d'évolution que l'on nomme la gonarthrose destructrice caractérisée par une destruction totale du cartilage d'un seul tenant en moins de 24 mois<sup>(11)</sup>.

### 2.3. Evaluation de la douleur du patient

L'évaluation globale de la douleur ressentie par le patient est un passage clef dans la prise en charge du patient arthrosique et dans l'établissement d'une stratégie thérapeutique la plus adaptée comme la plus efficace. De même, un bilan des traitements prescrits ou pris en automédication fait partie de la démarche préalable indispensable à la prise en charge de la douleur. Le choix des traitements antalgiques sera dépendant du type de douleur ; en effet pour les douleurs nociceptives l'évaluation de l'intensité de la douleur et son caractère aigu ou chronique jouera un rôle essentiel<sup>(20)</sup>.

Le fait d'évaluer régulièrement la douleur du patient permet d'adapter le traitement mais aussi de suivre la pathologie. Il est important d'avoir en tête que personne d'autre n'est mieux placé que le patient pour décrire ce qu'il ressent à savoir, la localisation de la douleur, le type de douleur, son intensité. C'est dans ce contexte que nous nous rendons compte de l'importance du dialogue entre le

patient et le professionnel de santé. Pour cette évaluation, des outils sont à la disposition du professionnel de santé pour ce diagnostic<sup>(19)</sup>.

Il est important de noter qu'actuellement, se sont principalement les médecins qui devraient évaluer la douleur mais il est important que le pharmacien soit conscient de l'importance de cette évaluation et que des outils simples sont aussi à sa disposition. Ce suivi du patient douloureux est une priorité dans la prise en charge de l'arthrose, il doit être fait par tous les professionnels de santé. Nous allons donc voir dans cette partie tous les outils disponibles pour décrire et diagnostiquer au mieux la douleur ressentie de chaque patient arthrosique. Mais attention, certaines douleurs sont discontinues et surviennent par poussées comme décrit précédemment. L'évaluation de cette douleur reviendra donc à mesurer sa perception et ses variations dans le temps ce qui permettra de trouver le traitement le mieux adapté<sup>(19)</sup>.

Plusieurs paramètres sont en effet à prendre en compte pour caractériser au mieux le type de douleur notamment<sup>(20)</sup> :

- l'ancienneté de la douleur permettra de différencier une douleur aiguë (<3mois) d'une douleur chronique (> 3 mois),
- son étiologie,
- son évolutivité,
- sa topographie,
- le type de douleur (nociceptive, neuropathique ou mixte),
- type de sensation engendrée,
- son intensité,
- son impact sur la qualité de vie,
- ses variations dans la journée.

D'autres paramètres inhérents au patient sont à prendre en compte dans l'évaluation et notamment les antécédents médicaux personnels et familiaux, les croyances du patient sur sa pathologie, les traitements.

Nous allons maintenant décrire des points clefs de l'évaluation douloureuse dans l'arthrose.

### 2.3.1. Topographie de la douleur

Il est important que le patient situe exactement le lieu où la douleur est ressentie. Pour cela, un schéma du corps humain décrit en figure 14 est donné au patient où ce dernier doit hachurer la zone douloureuse habituelle ressentie depuis les 8 derniers jours. De même, le patient devra placer sur le schéma un « S » pour les douleurs ressenties sur la surface du corps et un « P » pour les douleurs ressenties en profondeur, le « I » sera placé pour indiquer les douleurs les plus intenses ressenties. Le professionnel de santé pourra à sa lecture topographier la douleur ainsi que différencier les douleurs multiples ou diffuses<sup>(21)</sup>.

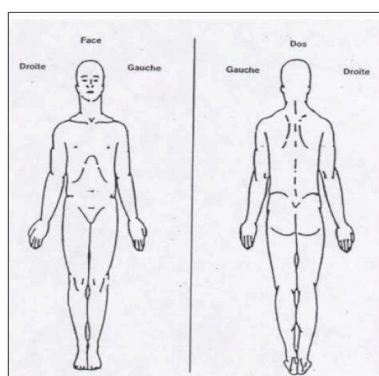


Figure 14 : Schéma des zones douloureuses

**HAS. Recommandations professionnelles-Douleur chronique : reconnaître le syndrome douloureux chronique, l'évaluer et orienter le patient. Décembre 2008**

### 2.3.2. Intensité de la douleur

Différentes échelles sont disponibles pour l'évaluation de cette intensité douloureuse, qu'elle soit aiguë ou chronique. Les scores obtenus à partir de ces échelles ont un intérêt descriptif pour un individu donné et permettent entre autre le suivi de sa douleur et l'efficacité du traitement.

Ces échelles sont de plusieurs types permettant de s'adapter au type de patient évalué (âge, patient avec un trouble de la communication verbale)<sup>(20)</sup>.

Il convient de choisir parmi les trois échelles celle qui lui sera la plus « parlante » au patient. Ces échelles d'auto-évaluation disponibles décrites sur la Figure 15 sont les suivantes ;

- **Echelle visuelle analogique (EVA)** : c'est une échelle double face avec une face « patient » et une face « praticien », le patient doit positionner le curseur en un point sur la ligne selon que sa douleur soit maximale ou absente. Le professionnel de santé lira au verso de la règle l'intensité de la douleur perçue sur l'échelle de douleur 0 à 100.
- **Echelle Numérique (EN)** : Le patient devra attribuer une note de 0 à 10 sur la douleur ressentie sachant que 0 correspond à pas de douleur ressentie et 10 à la douleur maximale imaginable.
- **Echelle verbale simple (EVS)** le patient douloureux décrit l'intensité de sa douleur à l'aide de mots simples comme pas de douleur ou bien douleur faible, modérée, intense.

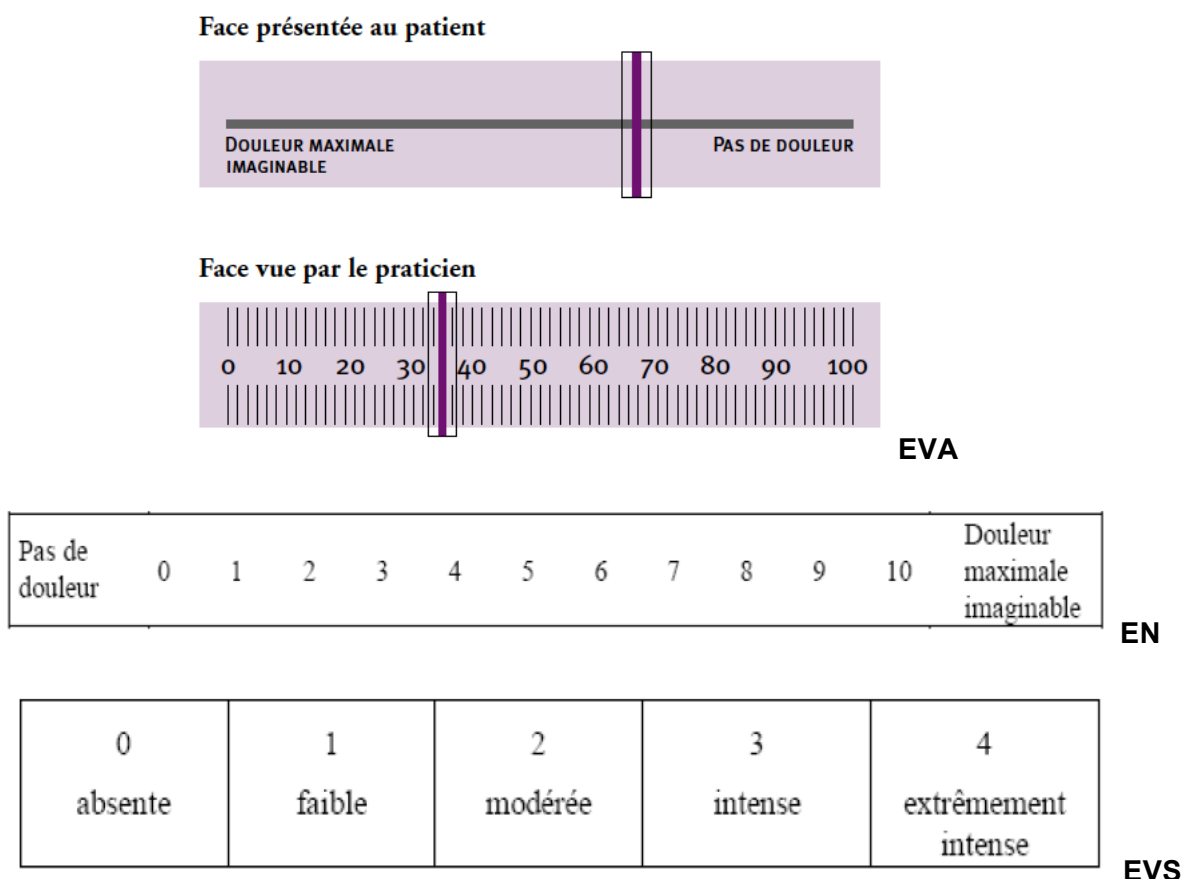


Figure 15 : Les différents types d'échelles d'évaluation de l'intensité de la douleur disponibles

HAS. Recommandations professionnelles-Douleur chronique : reconnaître le syndrome douloureux chronique, l'évaluer et orienter le patient. Décembre 2008.

Il est important de noter que ces outils ne donnent pas d'information sur la nature de la plainte douloureuse et ne permettent pas de faire une relation directe entre un chiffre d'intensité douloureuse obtenue et le type de traitement antalgique à utiliser<sup>(21)</sup>.

Les limites de ces échelles peuvent être que le patient sous ou sur-estime sa douleur par le choix d'une échelle de mesure mal adaptée c'est pour cela qu'il est intéressant de réaliser deux mesures successives avec deux de ces échelles et de confronter les résultats obtenus.

D'autres échelles sont disponibles dites d'hétéro-évaluation pour des populations de patients particulières comme l'échelle Doloplus 2 mise en Annexe 1, adaptée pour les patients ayant des troubles de la communication verbale. Cette échelle permet l'évaluation comportementale de la douleur chez la personne âgée la plus part du temps, elle comporte 10 items répartis en 3 sous-groupes (retentissement somatique, psychomoteur, psychosociaux), la cotation se fait de 0 à 3 pour chaque item. Si le score total obtenu est supérieur à 5, on parle alors de symptomatologie douloureuse<sup>(24)</sup>.

L'évaluation est à répéter dans le temps, de façon rapprochée pour apprécier l'efficacité du traitement et potentiellement ajuster les doses.

### 2.3.3. Qualifications de la douleur

Pour les douleurs aiguës qui sont des douleurs unidimensionnelles, les échelles d'évaluations vues précédemment sont suffisantes pour leur évaluation. Par contre pour les douleurs chroniques qui sont des douleurs multidimensionnelles, il est important de réaliser un interrogatoire préliminaire à l'évaluation. Interrogatoire qui permettra de mieux comprendre le vécu du patient douloureux, sa personnalité, son niveau d'anxiété et de dépression, ainsi que d'utiliser des échelles multidimensionnelles abordant ainsi les composantes sensorielles, émotionnelles et les répercussions psychologiques de la douleur sur le patient<sup>(22)</sup>.

Cette qualification de la douleur ressentie se fait grâce à un questionnaire comme celui de Saint Antoine présenté en tableau 5, à destination du patient où à l'aide de chiffres de 0 à 4, il va coter les différents qualificatifs autant sensoriels qu'affectifs de douleur proposés. Ces données permettent de connaître l'importance de la douleur ressentie et d'orienter le diagnostic pour faciliter la reconnaissance de certaines douleurs<sup>(21)</sup>.

	0 Absent Non	1 Faible Un peu	2 Modérée Modérément	3 Fort Beaucoup	4 Extrêmement fort Extrêmement
Elancements					
Pénétrante					
Décharges électriques					
Coups de poignard					
En étau					
Tiraillement					
Brûlure					
Fourmillements					
Lourdeur					
Epuisante					
Angoissante					
Obsédante					
Insupportable					
Enervante					
Exaspérante					
Déprimante					

Tableau 5 : Questionnaire de Saint Antoine, forme abrégée

**HAS. Recommandations professionnelles-Douleur chronique : reconnaître le syndrome douloureux chronique, l'évaluer et orienter le patient. Décembre 2008**

De même, l'échelle HAD (Hospital anxiety and depression scale) en Annexe 2 ou le questionnaire concis sur les douleurs en Annexe 3 sont des outils bien utiles dans cette évaluation.

Il est important de rappeler que ces évaluations sont à répéter dans le temps, au cours d'une prise en charge globale de longue durée pour apprécier l'évolution de la douleur et de son retentissement<sup>(22)</sup>.

Nous venons de voir que la douleur est donc à multiples facettes, elle est à la fois un modèle médico socio culturel la rendant difficile à soulager et largement impactante sur la qualité de vie des patients arthrosiques. Il est donc important pour les professionnels de santé de l'identifier clairement et de l'évaluer permettant ainsi une prise en charge la plus efficace possible.

Nous allons donc aborder dans la prochaine partie, le traitement et la prise en charge de l'arthrose permettant à terme une diminution de la douleur quotidienne ressentie par le malade mais aussi le ralentissement du processus arthrosique. Le pharmacien aura ici un rôle très important d'accompagnement et de conseil du patient dans la gestion de sa pathologie et de ses traitements.

## **CHAPITRE 3 : Traitements disponibles dans l'arthrose**

Nous avons vu dans les parties précédentes que l'arthrose est une pathologie particulièrement handicapante dans le quotidien du malade avec la douleur qui est le principal symptôme.

Tout au long de cette partie, nous aborderons les différents traitements disponibles et en cours de développement. Qu'ils soient médicamenteux ou non, ils ont tous pour but ultime de soulager la douleur engendrée par cette pathologie.

Tous les traitements disponibles doivent être connus par le pharmacien d'officine ce qui lui permettra une prise en charge optimale de l'arthrose. Son rôle auprès du patient sera multiple tant au niveau du conseil sur les médicaments, que dans son accompagnement, ainsi que dans la prévention de l'arthrose qui sera abordée dans le dernier chapitre de cet écrit.

De nombreuses allusions seront faites dans cette partie à l'EULAR (European League Against Rheumatism), Ligue Européenne de lutte contre le Rhumatisme, représentant les patients, les professionnels de santé et des sociétés savantes européennes. Cet organisme a pour objectifs principaux d'améliorer les traitements, la prévention et la prise en charge des maladies de l'appareil locomoteur dans un souci d'harmonisation des pratiques en Europe. C'est dans ce contexte que l'EULAR a publié en 2003 pour la gonarthrose et en 2004 pour la coxarthrose des recommandations reconnues par tous les professionnels de santé<sup>(25)</sup>.

Il est important de souligner, comme le recommande l'EULAR, que le traitement de l'arthrose repose sur une combinaison de traitements non pharmacologiques et pharmacologiques.

Le traitement devra donc être personnalisé avec l'établissement d'un plan de traitement précis proposé au malade. Cette stratégie thérapeutique devra être associée à une information et une éducation réalisée par les professionnels de santé. D'autre part, la poursuite des activités physiques, la pratique d'exercices physiques adaptés et réguliers devront être proposés. La lutte contre les facteurs de risque devra être essentielle comme l'excès de poids, la pratique de sports pourvoyeurs d'arthrose, les mauvaises habitudes posturales. L'utilisation d'aide technique pourra être aussi proposée par le pharmacien<sup>(25)</sup>.

### **3.1. Prise en charge pharmacologique de l'arthrose : traitements médicamenteux par voie générale**

L'ensemble des traitements évoqués seront rassemblés dans un tableau synthèse en Annexe 4 permettant une lecture plus aisée et rapide pour le pharmacien d'officine.

#### **3.1.1. Traitements symptomatiques : stratégie antalgique**

Il est bon de faire un état des lieux de la douleur éprouvée dans l'arthrose pour commencer. La douleur est donc le motif majeur de consultation en rhumatologie avec 1 français sur 3 souffrant de douleur quotidienne supérieure à 3 mois principalement d'intensité modérée à sévère<sup>(14 ; 22 ; 23)</sup>.

L'arthrose concerne 10 millions de français dont 50 % symptomatiques et souffrant de douleurs quotidiennes<sup>(11)</sup>.

L'objectif de l'instauration d'un tel traitement est en premier lieu de soulager les douleurs causées par l'arthrose mais aussi de préserver les mobilités, restaurer la qualité de vie en agissant sur les différents processus arthrosiques afin d'éviter au maximum la pose d'une prothèse<sup>(26)</sup>.

Nous allons développer dans cette partie les traitements antalgiques dans la coxarthrose et la gonarthrose selon la classification de l'OMS visible sur le tableau 6 qui est la plus utilisée même si cette classification commence à être remise de plus en plus en question car elle ne prend en compte qu'un seul aspect de la douleur à savoir son intensité.

Avant toute prise d'antalgique, il est indispensable que le pharmacien réalise un bilan préliminaire de la consommation totale d'antalgiques et de leur efficacité (prescrite et/ou prise en automédication). Lors de la délivrance de l'antalgique, le pharmacien devra rappeler au patient de se conforter à la prescription médicale et de ne pas prendre d'autres antalgiques sans avis d'un professionnel de santé afin d'éviter les risques de surdosage. Le pharmacien recherchera donc lors de ce bilan d'autres médicaments contenant du tramadol, de la codéine, des AINS ou du paracétamol sous toutes ses formes possibles<sup>(20)</sup>.



Paliers OMS	DCI / Princeps
Palier I : antalgique non opiacés hors AINS	Acide acétylsalicylique : ASPIRINE UPSA ® Paracétamol : DAFALGAN ® Nefopam : ACUPAN ®
Palier I : AINS	Ibuprofène : NUREFLEX ® Kétoprofène : PROFENID ® Naproxène : APRANAX ® Acide niflumique : NIFLURIL ® Acide acétylsalicylique (dose > 3g/j) : ASPIRINE UPSA ®
Palier II : Opioïdes faibles	Codéine : CODENFAN ® (retiré du marché le 10/03/2015) Codéine + paracétamol : DAFALGAN CODEINE ® Dextropropoxyphène : DI ANTALVIC ® (retiré du marché le 16/02/2011) Tramadol : TOPALGIC ® Tramadol + Paracétamol : IXPRIIM ® ZALDIAR® Poudre d'opium + paracétamol : LAMALINE ®
Palier III : Opioïdes Forts	Morphine : SKENAN ® Fentanyl : DUROGESIC ® Hydromorphone : SOPHIDONE ® Oxycodone : OXYCONTIN LP ® Buprénorphine : TEMGESIC ® Nalbuphine : NUBAIN ®

**Tableau 6 : Classification non exhaustive par Paliers des antalgiques selon l'OMS**

<http://www.rhumato.info/fiches-pratiques2/147-antalgiques/1744-les-paliers-de-loms>

Le choix du traitement antalgique sera guidé par l'intensité de la douleur dûment évaluée et son caractère aigu ou chronique<sup>(20)</sup>.

### 3.1.1.1. Palier I : les antalgiques non opiacés hors AINS

Ils correspondent aux antalgiques oraux de première intention efficaces pour les douleurs d'intensité légère à modérée chez les patients atteints de gonarthrose ou de coxarthrose. Le paracétamol avec une bonne tolérance, un rapport bénéfice/risque excellent et un coût modique fait qu'il est l'antalgique de première intention dans la poussée douloureuse de la gonarthrose et de la coxarthrose aux doses de 3 à 4g/j en espaçant les prises de 6 heures. Notons tout de même quelques risques hépatiques à forte dos. La prescription est possible chez les patients ayant eu des antécédents d'ulcères gastroduodénaux mais contre indiquée en cas d'insuffisance hépatocellulaire. Au long cours, une augmentation du risque d'hypertension artérielle est évoqué par plusieurs études de cohorte<sup>(11 ; 27 ; 28)</sup>. Ces médicaments sont disponibles en vente libre (OTC) ou sur ordonnance avec un taux de remboursement établi à 65 %.

### 3.1.1.2. Palier I : les AINS per os

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sont des traitements de seconde intention et doivent être utilisés à la dose minimale efficace, leur utilisation au long cours doit être si possible, évitée. L'utilisation de ces molécules telles que les coxib ou les agents non sélectifs doit être prudente chez les patients présentant des facteurs de risque cardiovasculaire avec une contre-indication pour les insuffisances cardiaques sévères (coxibs, diclofénac sont contre indiqués également en cas de cardiopathie ischémique avérée, atériopathie périphérique et des antécédents d'AVC)<sup>(29)</sup>.

Le risque gastro-intestinal est aussi présent pour les AINS avec une précaution d'emploi en cas d'antécédents de maladie de Crohn ou rectocolite hémorragique. Notons qu'ils sont contre indiqués dans les ulcères gastroduodénaux évolutifs, les antécédents d'ulcères peptiques, d'insuffisance

hépatocellulaire sévère ou d'autres éléments digestifs survenus sous AINS. Cet effet indésirable sur la sphère digestive n'est pas présent pour les AINS locaux développés en partie 3.2.

Au niveau rénal, il est à noter une précaution d'emploi chez les insuffisants rénaux fonctionnels (sujets âgés, hypovolémiques). Les AINS sont contre indiqués pour les insuffisants rénaux sévères.

Chez les sujets âgés du fait des comorbidités fréquentes, du terrain fragilisé et de la polymédication, il est important de prendre en compte le risque accru d'effets indésirables graves.

Ces médicaments sont remboursés à 65 %, l'ibuprofène étant aussi disponible en OTC.

Il est important de noter qu'en absence de réponse adéquate ou la présence de douleurs plus fortes, il faudra réévaluer le traitement d'où l'importance de l'évaluation de l'intensité douloureuse régulière.

L'EULAR met l'accent sur le fait que ces traitements doivent être prescrits à la dose minimale efficace avec un emploi au long cours qui doit être à tout prix évité et une précaution particulière pour les patients à risque cardiovasculaire.

Le pharmacien pourra lors de la délivrance associer un traitement gastroprotecteur aux coxibs et AINS non sélectifs<sup>(25)</sup>.

### 3.1.1.3. Palier II : les antalgiques opioïdes faibles

Les opiacés faibles permettent de traiter les douleurs d'intensité modérée à intense lorsque les traitements du palier I ne suffisent plus à soulager la douleur perçue par le patient arthrosique. EULAR recommande leur utilisation dans le cas de douleur réfractaire<sup>(25)</sup>.

Nous trouvons dans cette catégorie des molécules comme la codéine, le tramadol et la poudre d'opium toutes associées au paracétamol. Ces trois principes actifs sont des antalgiques morphiniques faibles.

Les allergies connues à ces molécules, les insuffisances respiratoires sévères et insuffisances hépatiques ou rénales sévères sont des contre-indications. Notons que l'épilepsie non contrôlée est une contre-indication spécifique du tramadol.

Ces trois molécules opioïdes peuvent entraîner des nausées, vomissements et surtout des constipations, somnolence, céphalées.

L'association de ces molécules avec des médicaments contenant de la nalbuphine, buprénorphine et pentazocine sont à éviter car l'association de ces molécules entraînent la baisse du pouvoir antalgique des opioïdes par un effet agoniste/antagoniste de l'association. Même constat qu'avec l'association IMAO avec le tramadol.

Il est important que le pharmacien ait en tête que ces trois molécules opioïdes ne doivent pas être utilisées au long cours et qu'elles peuvent entraîner des risques de dépendance et de syndrome de sevrage en cas d'arrêt brutal dans le cadre de traitement prolongé. Il est important de prendre en compte la dose de paracétamol dans les spécialités à base de codéine ou poudre d'opium associées à l'acétaminophène pour ne pas dépasser la dose maximale de 60 mg/Kg/j<sup>(30 ; 31 ; 32)</sup>.

### 3.1.1.4. Palier III : les antalgiques opioïdes forts

Ces médicaments sont à utiliser en dernier recours avec des douleurs dites rebelles non soulagées par les traitements énoncés précédemment. La morphine est un antalgique puissant, ces médicaments sont à utiliser chez les adultes et enfants de plus de 6 mois sur des durées de traitement courtes. La posologie est patient dépendant et adaptée progressivement par le médecin, les dosages vont de 10 mg à 200 mg pour les plus élevés<sup>(33)</sup>.

Cette molécule ne doit pas être utilisée lors d'insuffisance hépatique ou respiratoire grave, d'épilepsie non contrôlée et lors de l'allaitement.

La morphine ne doit pas être associée avec des médicaments contenant de la nalbuphine, pentazocine ou buprénorphine.

Les effets indésirables sont les mêmes que pour la codéine mais de plus forte intensité.

Il est important que le pharmacien vérifie que l'ordonnance contenant la morphine soit sécurisée et que la date de validité de 28 jours soit respectée.

Nous venons de développer les traitements symptomatiques de la coxarthrose et de la gonarthrose. Comme pour tous les antalgiques, ces médicaments sont généralement plus efficaces pour anticiper une douleur prévisible que pour la calmer. Dans le traitement des douleurs chroniques, il est préférable de prendre ces médicaments à intervalles réguliers sans attendre que la douleur s'installe.

D'autre part, des traitements de fond sont disponibles dans le traitement de l'arthrose permettant une diminution des poussées congestives mais aussi une amélioration fonctionnelle.

### **3.1.2. Les traitements de fond**

#### **3.1.2.1. Les anti-arthrosiques symptomatiques d'action lente (AASAL)**

Il s'agit de traitements ayant un effet antalgique combiné à un effet fonctionnel avec une amélioration des manifestations algo-fonctionnelles et donc de la mobilité. Ils ont un effet retardé de quelques semaines entraînant ainsi une prescription régulière<sup>(11; 34)</sup>.

Cette classe thérapeutique comprend 4 médicaments :

- glucosamine sulfate
- chondroïtine sulfate
- insaponifiables d'avocat soja (IAS)
- diacéréine

Cette classe thérapeutique permet une baisse de la prise d'antalgique au long cours notamment pour les AINS néfastes au long cours pour le patient. Ils présentent un bon compromis dans la prise en charge de ces diarthroses par leur pertinence clinique et économique. A ce jour, seul la glucosamine sulfate a démontré la prévention du recours à la chirurgie prothétique. Nous allons donc développer maintenant les différents effets de la Glucosamine sulfate dans l'arthrose.

La glucosamine présent dans la spécialité VOLTAFLEX® à un dosage de 625 mg a un effet symptomatique avec une diminution de la douleur par son effet antalgique mais aussi un effet sur la fonction articulaire par un gain en mobilité. Son action est lente avec un délai d'action de 1 à 4 mois dû à son mode d'action naturel sur le tissu cartilagineux non vascularisé. Cette molécule ne possède pratiquement pas d'effets indésirables, elle s'inscrit dans la stratégie globale de lutte contre l'arthrose en traitant naturellement le cartilage lésé. L'EULAR précise qu'en absence d'effet symptomatique chez le gonarthrosique au bout de 6 mois de traitement, ce dernier doit être arrêté<sup>(25)</sup>.

Les médicaments à base de chondroïtine sulfate sodique comme la spécialité CHONDROSULF® au dosage de 400 mg ont une molécule, la chondroïtine sulfate qui est présente naturellement dans le cartilage et l'os. Ces médicaments sont utilisés dans le traitement symptomatique de la gonarthrose et coxarthrose. Ils ne doivent pas être utilisés chez les patients de moins de 15 ans et leur posologie est de 1 gélule par repas.

Le pharmacien devra bien préciser à son patient que les effets du médicament ont un délai d'apparition (1 à 2 mois de traitement)<sup>(35)</sup>. L'EULAR dicte la même recommandation que pour la glucosamine<sup>(25)</sup>.

Les IAS contiennent une association d'extraits végétaux : insaponifiable d'huile d'avocat (100 mg) et insaponifiable d'huile de soja (200 mg) dans la spécialité PIASCLEDINE®. La posologie usuelle est de une gélule par repas à avaler avec un grand verre d'eau au milieu du repas. Tout comme la chondroïtine, les effets de la thérapie sont longs à survenir, le pharmacien devra alors rassurer et informer son patient sur ce point. Notons que des diarrhées ou douleurs d'estomac peuvent apparaître avec un tel traitement<sup>(35)</sup>.

La diacéréine contenue dans la spécialité ART 50® au dosage de 50 mg ne doit pas être utilisée dans les maladies inflammatoires du colon, les occlusions intestinales, les douleurs abdominales de causes inconnues et chez les insuffisants hépatiques graves. La posologie chez l'adulte est de une gélule le matin et une gélule le soir à avaler avec un grand verre d'eau au milieu des repas. Comme pour les IAS, les principaux effets indésirables sont les diarrhées et les douleurs abdominales, mais des cas d'éruption cutanée et d'hépatites peuvent également être observés<sup>(35)</sup>.

Il est à noter que l'EULAR recommande les sulfates de glucosamine et de chondroïtine dans la gonarthrose pour leur effet structural et la diacéréine dans la coxarthrose<sup>(25)</sup>.

Mais malgré la caution de l'EULAR sur l'efficacité de cette classe thérapeutique, un déremboursement total et autoritaire de la HAS sur toute la classe vient d'être publié au JO du 21 janvier 2015 (décret du 16/01/2015). La HAS annonce que leurs effets sur la douleur et la gêne fonctionnelle liées à l'arthrose sont minimales et de pertinence clinique discutable. L'AFLAR (Association française de lutte anti-rhumatismale) est en profond désaccord avec cette décision. Le Dr Laurent GRANGE rhumatologue et président de l'AFLAR en lutte depuis 2 ans auprès du ministre de la santé avoue sa profonde déception à cette annonce déclarant que plus de 1,5 million de patients prennent des AASAL améliorant efficacement leur qualité de vie. L'association s'inquiète d'une augmentation mécanique des prix des médicaments par les laboratoires pharmaceutiques pour compenser les pertes dues au déremboursement et donc un accès au soin limité. Sa principale crainte est une réorientation de la prescription vers les AINS dont la toxicité au long terme a été prouvée<sup>(36)</sup>.

Face à un déremboursement de la sorte, le pharmacien n'a pas d'autres choix que de s'adapter et ce n'est pas évident lorsque des patients sous AASAL depuis toujours arrivent à l'officine et apprennent que le traitement n'est plus remboursé et qu'ils doivent le payer en totalité.

Pour pallier à l'augmentation mécanique du prix des médicaments déremboursés et rendre ainsi l'accès au traitement à tous, la réaction de nombreux pharmaciens a été de réduire leur marge pour proposer le prix vigneté à leur patient. Le pharmacien doit convaincre son patient de l'utilité de son traitement car en effet ces traitements font partie intégrante de la prise en charge globale de l'arthrose. Ces traitements sont prescrits régulièrement et depuis longtemps par le médecin démontrant une utilité certaine, le pharmacien doit conforter la prescription initiale du médecin en communiquant sur l'efficacité de ce traitement sur leur pathologie. En deuxième intention, le pharmacien peut proposer un autre traitement référencé dans l'officine comme les compléments alimentaires avec des prix négociés devenant plus attractifs pour le patient.

### **3.1.2.2. Les anti-arthrosiques chondroprotecteurs**

Cette appellation a été utilisée pour appeler les traitements dits structuro-modulateurs capables de prévenir, de stabiliser ou de réparer les lésions arthrosiques. Ces traitements ont donné des effets *in vitro* intéressants mais aucun d'entre eux pour le moment n'a prouvé un effet cliniquement pertinent. Il n'existe donc pas à ce jour de médicament dans cette classification. Les résultats des différentes études menées *versus* placebo sont non significatifs. D'autre part la méthode d'évaluation utilisée a été validée, ce qui permettra à l'avenir de développer des nouvelles molécules telles que les inhibiteurs de cytokines, de métalloprotéase, de NO et bien d'autres<sup>(37)</sup>.

### **3.1.3. Traitements médicamenteux locaux**

#### **3.1.3.1. Les gels anti inflammatoires**

Ces médicaments se présentent sous forme de gels destinés à une application locale. Nous trouvons comme molécule le diclofenac ou le kétoprofène. Le diclofénac présent dans les spécialités comme le VOLTARENE® emulgel est remboursé à 30 %. Il est à noter que le kétoprofène dans la spécialité KETUM® gel est déremboursé depuis le 01/03/2015.

Il est important pour le pharmacien lors de la délivrance de spécifier au patient que ces molécules et principalement celle du KETUM® sont photo-sensibilisantes et que le patient ne doit pas

exposer directement au soleil la zone de peau traitée durant la totalité du traitement et jusqu'à 15 heures après son arrêt. D'autre part, une mise en garde contre le passage transcutané vers la circulation générale possible d'une partie de la dose est à soulever.

Le gel sera à appliquer localement sur la zone douloureuse dans un rayon de 10 cm en massant doucement. La posologie est de 2 à 4 applications par jour avec une nécessité de se laver les mains après application car cette molécule est irritante pour les yeux. Son utilisation est contre indiquée dans les grossesses supérieure à 6mois et son application sur des zones lésées (eczéma, brûlure).

La limite de conservation du tube ouvert est de 6 mois<sup>(38)</sup>.

Ces traitements présentent moins d'inconvénients systémiques que la forme *per os* déclare la HAS.

### 3.1.3.2. Les corticoïdes intra-articulaires

Ces traitements sont des médicaments anti inflammatoires puissants prescrits dans les poussées inflammatoires des douleurs aiguës liées à l'arthrose. Selon les recommandations EULAR, ils doivent être utilisés après échec des antalgiques/ AINS oraux chez les patients souffrant d'une gonarthrose<sup>(11 ; 25)</sup>.

Ils sont injectés directement dans l'articulation et ce geste médical est communément appelé « infiltration » ; ils font preuve d'une grande efficacité prouvée avec un soulagement rapide de la douleur et l'amélioration de l'amplitude articulaire. En effet, ils agissent au niveau de l'articulation enflammée par une atténuation de la réponse inflammatoire par inhibition des cellules pro-inflammatoires (leucocytes et neutrophiles) et des médiateurs de l'inflammation (prostaglandines et interleukines-1). En plus de cette action antalgique, ils permettent comme nous l'avons vu une amélioration de l'amplitude articulaire par une augmentation des propriétés visqueuses du liquide synovial ainsi qu'une augmentation de la concentration en prostaglandine (agent de signalisation autocrine et paracrine)<sup>(40)</sup>.

Il est important de noter qu'une ponction du liquide synovial à visée diagnostique doit être réalisée pour clarifier la cause de l'inflammation et prouver l'utilité d'un tel traitement.

Les effets restent limités dans le temps n'enlevant en rien son efficacité à court terme avec plus de 80% des patients soulagés. Les médecins réalisent la plus part du temps deux injections à 8 jours d'intervalle, potentialisant ainsi l'action du traitement, mais la limite du nombre d'injections est habituellement de 3 injections/an, au delà les injections sont déconseillées du fait d'une inflammation locale possible de l'articulation et du risque présent de contamination à chaque injection. Il sera alors recommandé de passer à un autre type de traitement.

Ces corticoïdes sont mieux tolérés que les corticoïdes *per os* mais sont administrés lors des échecs d'antalgie avec les traitements antalgiques habituels (paracétamol, AINS). Nous retrouvons tout de même quelques effets indésirables et notamment dus à l'injection par elle-même à savoir, un malaise vagal, un saignement intra articulaire ou infection articulaire dans des cas très rares.

Il est important pour le pharmacien de préciser au patient soumis à ce type de traitement qu'il est nécessaire de respecter 24 heures de repos strict au lit après l'infiltration et de se faire ramener en voiture après injection évitant ainsi toute activité physique au niveau de l'articulation traitée.

Les traitements disponibles pour de telles injections sont des substances corticoïdes injectables telles que le cortivazol (ALTIM®) au dosage de 3,75 mg pour une seringue préremplie de 1,5 ml ou la bétaméthasone (CELESTENE CHRONODOSE®) au dose de 2,7 mg pour une seringue de 1 ml<sup>(40)</sup>.

Ces spécialités sont remboursées à 65 % avec une contre-indication pour les patients avec une prédisposition aux saignements. Comme toutes les corticothérapies, ces médicaments sont considérés comme substances dopantes pour les sportifs.

Si le patient est non répondant à ces injections et que le traitement paraît inefficace avec une douleur toujours persistante, d'autres thérapies existent mais utilisables uniquement après échec des traitements énoncés précédemment. Notamment les synoviorthèses font partie de ce type de traitements particuliers demandant une administration technique et en centre expérimenté. La synoviorthèse consiste en l'injection intra-articulaire d'une molécule capable de détruire les cellules en nombre anormalement élevé de la synoviale<sup>(41)</sup>.

### 3.1.3.3. Les synoviorthèses à l'acide osmique

Cette molécule n'a pas d'AMM dans cette indication, aucune étude valide n'a permis de mettre en évidence son efficacité. D'autre part, une note de l'AFSSAPS du 29.10.2007 met en garde contre son utilisation dans les pathologies rhumatismales et conclut au vu de son rapport bénéfice risque négatif, de ne pas utiliser l'acide osmique<sup>(42)</sup>. Ce produit est à la base utilisé comme réactif dans la microscopie électronique<sup>(11)</sup>.

### 3.1.3.4. Les lavages articulaires

Ce traitement est utilisé dans la gonarthrose mais controversé selon l'EULAR<sup>(25)</sup>, il s'agit d'une irrigation de l'articulation du genou au niveau de la capsule par du sérum physiologique suivi dans la plupart du temps d'une injection intra-articulaire de cortisone. L'objectif d'un tel acte est d'éliminer les microparticules intra-articulaires évoquées en première partie dans la réaction mécanique du cartilage, particules qui entretiennent l'inflammation. Ce traitement dure généralement une demi-heure et est plutôt bien supporté avec de rares réactions douloureuses<sup>(43)</sup>.

Il semblerait que le lavage articulaire soit plus efficace que l'association antalgiques/AINS/kinésithérapie. Néanmoins, cette thérapie a un effet symptomatique réel mais transitoire ne durant que quelques semaines à quelques mois. C'est pour cette raison qu'elle n'est pas tant utilisée. Il peut cependant être répété plusieurs fois contrairement aux injections intra-articulaires<sup>(11)</sup>.

### 3.1.3.5. Les injections d'acide hyaluronique (AH)

L'acide hyaluronique est actuellement un traitement incontournable de la gonarthrose, et est très souvent utilisé malgré de nombreuses controverses à son sujet. Malgré une potentielle perte d'autonomie du genou après son utilisation et une augmentation des hospitalisations leur efficacité est désormais admise dans le traitement de la gonarthrose. Ce qui a été démontré par de nombreuses études *versus* placebo<sup>(11)</sup>. L'EULAR confirme son utilité<sup>(25)</sup>.

Cette visco-supplémentation est généralement utilisée pour traiter les symptômes douloureux de l'arthrose et dans la prévention de l'aggravation arthrosique. L'acide hyaluronique est un constituant naturel du liquide synovial dans l'articulation saine lui conférant un caractère lubrifiant indispensable au glissement normal du cartilage et un caractère protecteur par l'élasticité du liquide synovial qui protège et nourrit le cartilage. Dans une articulation arthrosique, l'hyaluronate est dégradé avec un poids moléculaire diminué entraînant une réduction des propriétés du liquide synovial précédemment évoquées.

La thérapeutique de la visco-supplémentation permet de palier à ce phénomène grâce à une infiltration en intra articulaire de l'acide hyaluronique au niveau du genou réduisant ainsi la douleur articulaire et faisant retrouver au patient une certaine mobilité.

Dans la plus part des cas, le patient nécessitera 3 infiltrations de gel d'acide hyaluronique dans le genou, chacune espacée de 8 jours en moyenne. Notons qu'un lavage articulaire vu précédemment peut être réalisé en amont de cette infiltration.

Ces infiltrations sont prises en charge par la sécurité sociale dans la gonarthrose, à la hauteur de 65 % pour des médicaments tels que HYALGAN ® 20 mg/2 ml mais pas dans la coxarthrose et doivent être réalisées par un médecin spécialiste rhumatologue, chirurgien ou radiologue en cabinet médical. La durée d'effet de cette thérapie est d'environ un an pour la gonarthrose et 6 mois pour la coxarthrose avec une efficacité augmentée dans les arthroses de stade précoce, d'où son utilisation préventive de l'aggravation de l'arthrose.

Il est important pour le pharmacien de rassurer son patient en lui disant que ces infiltrations sont très bien tolérées avec de très rares effets secondaires (effets imputables directement à l'injection et non au produit) et ne génèrent aucune douleur importante. Un repos total de l'articulation traitée sera nécessaire pendant 24 heures mais le patient pourra quand même marcher dans le cadre d'une infiltration du genou<sup>(44)</sup>.

Il est à noter qu'un risque de déremboursement des acides hyaluroniques au même titre que celui effectué en Mars 2015 sur les AASAL existe, avec une remise en question du SMR dû à une efficacité critiquée. La société française de rhumatologie (SFR) *via* l' AFLAR et la section arthrose, lutte actuellement contre ce déremboursement prévisible. La crainte d'une prescription accrue d'AINS dont nous connaissons l'efficacité à court terme mais surtout la toxicité à court et moyen terme confie Pascal RICHETTE président de la section spécialité arthrose de la SFR (Société Française de Rhumatologie) lors du 27<sup>e</sup> congrès Français de Rhumatologie 2014.

### **3.1.3.6. Traitements locaux naturels**

En traitement naturel, GELDOLOR® est disponible en officine en médicament conseil. C'est un gel contenant des extraits de plantes avec un effet antalgique local. On l'utilise généralement comme traitement d'appoint des douleurs articulaires mineures. Le principe actif de cette spécialité est l'extrait de piment de Cayenne dosé à 1,15 g pour 100 g. Sa posologie usuelle est de deux applications par jour sur l'articulation douloureuse. Il est nécessaire pour le pharmacien de stipuler à son patient que « naturel » ne signifie pas « inoffensif » et de le mettre en garde sur les usages de ces traitements parallèles ; dans notre cas, le patient ne doit pas appliquer ce gel sur les muqueuses ou eczéma et qu'il devra se laver les mains après application. Quelques allergies locales ont été décelées ou sécheresse et déshydratation locale de la peau<sup>(45)</sup>.

D'autres thérapeutiques existent pour le traitement de l'arthrose parmi les traitements alternatifs de plus en plus sollicités par le grand public. Parmi elles, l'aromathérapie à usage local commence à être beaucoup médiatisée et l'officinal devra rappeler les précautions particulières à prendre avec ces actifs très puissants contenus dans les huiles essentielles. Il est fortement recommandé de ne pas conseiller cette thérapeutique si l'on n'en maîtrise pas les fondements...

### **3.1.4. Traitements alternatifs**

Encore relégués par certains professionnels de santé, de nombreux patients ont recours à ce type de médecine pour soulager leurs souffrances. Une enquête réalisée en 2001 menée par Statistique Canada a permis de classer les traitements les plus utilisés en médecine alternative :

- la mésothérapie utilisée dans 15% des cas,
- l'acupuncture dans 6% des cas,
- la phytothérapie dans 5% des cas,
- l'homéopathie dans 5% des cas.

Ces thérapies sont très souvent utilisées par les patients canadiens en complément d'un traitement traditionnel<sup>(46)</sup>.

#### **3.1.4.1. L'homéopathie**

Il est peut être important de rappeler avant de se lancer dans la description des différents traitements homéopathiques disponibles contre l'arthrose que l'homéopathie est de plus en plus utilisée par le grand public. Pour rappel, l'homéopathie se fonde sur le principe des similitudes avec des doses infinitésimales utilisées (doses Hahnemannienne). C'est une science très vaste avec leurs spécialistes (médecins homéopathes) mais aussi des pharmaciens d'officine spécialisés et diplômés d'un diplôme universitaire (DU Homéopathie). Ces traitements sont remboursés au taux de 30 % mais doivent être délivrés à titre préventif ou en supplément à la médication sans se substituer aux autres thérapies vu précédemment, reconnues par les autorités de santé<sup>(47)</sup>.

Nous allons maintenant présenter quelques molécules homéopathiques disponibles dans le traitement de l'arthrose qui consiste à soulager les douleurs en l'adaptant au patient, à la localisation de la douleur et aux types de symptômes perçus.

Les spécialités se présentent en tubes colorés contenant des granules homéopathiques, chaque couleur de tube correspond à une dilution : jaune (4CH), vert (5CH), rouge (7CH), bleu (9CH), turquoise (12CH), orange (15CH) et violet (30CH). Ces granules seront à sucer par le patient lors de l'administration et non pas à avaler<sup>(48)</sup>.

Arnica 5CH : soigne tout type de douleurs, c'est certainement le plus connu par le grand public. Cette spécialité existe aussi en gel à appliquer directement sur l'articulation douloureuse.

Des traitements de crises aiguës existent :

- Radium Bromatum 9CH : en cas de poussée arthrosique à raison de 5 granules trois fois par jour.
- Causticum 9CH pour les coxarthroses à une posologie de 5 granules, une à trois fois par jour.
- Actea racemosa 5CH pour les douleurs accentuées lors des menstruations.

Mais aussi des traitements de fond :

Lorsque l'humidité a un retentissement sur la douleur du patient :

- o Dulcamara et Natrum sulfuricum 7CH à raison de 5 granules le soir pour les douleurs augmentant en intensité avec l'humidité
- o Causticum 5CH, 3 granules trois fois par jour si la douleur est diminuée par la pluie

Lorsque le froid joue un rôle sur les symptômes :

- o Calcarea phosphorica et Nux vomica 5CH, 3 granules trois fois par jour pour les douleurs marquées avec le froid
- o Ledum palustre 5CH, 3 granules trois fois par jour si au contraire le froid améliore les symptômes
- o Rhus toxicodendron 7CH, 3 granules trois fois par jour pour les douleurs soulagées par la chaleur

### **3.1.4.2. Les compléments alimentaires**

On estime qu'en France, la consommation des compléments alimentaires a augmenté de 50 % entre 2004 et 2007. Ces spécialités ayant l'aspect d'un vrai médicament sont achetées pour 60 % d'entre elles en officine. Mais attention, ces produits se différencient des médicaments principalement du fait que leur vente est libre et qu'ils ne sont pas soumis au cahier des charges (contrôles d'efficacité, innocuité et autres) exigé dans le cas de la commercialisation d'un médicament. Nous allons développer dans cette partie les différents compléments alimentaires disponibles dans le soulagement des symptômes de l'arthrose<sup>(49)</sup>.

#### **3.1.4.2.1. Les antioxydants**

Ces molécules sont importantes en complément d'un traitement dit conventionnel car elles accélèrent la destruction des radicaux libres libérés lors de l'inflammation. On retrouve dans cette classe différents composants comme<sup>(50)</sup> :

- les vitamines E, C et A apportées par l'alimentation,
- les oligoéléments disponibles en pharmacie.

Dans ces oligoéléments nous trouvons l'or, le cuivre, le soufre dans des spécialités telles que GRANIONS® ou OLIGOSTIM®. Ces molécules sont utilisés comme modificateurs de terrain et sont disponibles sous forme d'ampoules non remboursées. La posologie usuelle est de une à deux ampoules par jour.



### 3.1.4.2.2. La phytothérapie

De nombreux traitements à base de plantes sont disponibles en officine pour soulager l'arthrose, c'est au pharmacien et à lui seul d'indiquer et d'orienter son patient vers le traitement le plus adapté tout en vérifiant que ce dernier soit d'abord suivi correctement par son médecin dans le cadre de son arthrose<sup>(51)</sup>. La phytothérapie utilise des extraits de plantes ayant des propriétés thérapeutiques. Nous allons développer ici les différentes molécules naturellement actives<sup>(52)</sup>.

La racine d'harpagophytum ou griffe du diable (plante d'Afrique noire) contenue dans la spécialité ARKOGELULES HARPADOL® au dosage de 435 mg par gélule recommandé dans les douleurs articulaires mineures. La posologie usuelle est de 2 gélules trois fois par jour en traitement d'attaque puis 1 gélule, trois fois par jour en traitement d'entretien. Cette molécule peut entraîner des nausées ou des douleurs d'estomac à forte dose.

La spécialité DOLOSOF® au dosage de 450 mg par gélule ou ELUSANES HARPAGOPHYTON® (200 mg) contiennent le même principe actif.

La feuille de cassis contenue dans la spécialité ARKOGELULE CASSIS® au dosage de 340 mg par gélule avec une posologie usuelle de 1 gélule, trois fois par jour au moment des repas et jusqu'à 5 gélules par jour si nécessaire.

Les sommités fleuries de la Reine des prés, molécule active contenue dans la spécialité ARKOGELULE REINE DES PRES® au dosage de 300 mg par gélule, les posologies sont identiques à la feuille de cassis.

Nous avons donc vu ici des traitements naturels à base de plantes dans l'indication des poussées arthrosiques de faible intensité. Il est important que le pharmacien oriente son patient vers un médecin pour consultation s'il ne constate aucune amélioration de l'état ce patient au bout de 1 mois de traitement ou en cas d'aggravation des douleurs.

### 3.1.4.2.3. L'aromathérapie

De nombreuses recettes à base d'huiles essentielles existent pour soulager l'articulation mais n'ont aucune preuve scientifique à ce jour.

De nombreuses huiles sont utilisées dans ces mélanges comme les huiles de citron, romarin, sassafras<sup>(51)</sup>.

### 3.1.4.2.4. Les dérivés lipidiques

Cette catégorie comprend les acides gras oméga 3 polyinsaturés ayant des effets anti-cataboliques sur le cartilage. Ces acides peuvent provenir d'huiles de certains poissons ou des huiles alimentaires riches en oméga 3<sup>(51)</sup>.

### 3.1.4.3. Cataplasme d'argile verte

Ce plâtre naturel permet de soulager rapidement des douleurs aiguës. Le principe du cataplasme est de l'appliquer en couche épaisse sur la peau protégée par un linge pour le tenir en place. Le cataplasme sera retiré au bout d'une à deux heures lorsqu'il sera complètement sec. C'est un remède simple recommandé par les naturopathes utilisé 1 à 2 fois par jour par un nombre important de personnes ; il présente l'avantage d'être simple d'utilisation et de n'avoir aucune contre-indication d'utilisation<sup>(51)</sup>.

### **3.1.5. Traitements particuliers**

#### **3.1.5.1. La mésothérapie**

Cette thérapeutique correspond à une injection locale par le médecin dans le derme de faibles doses d'antalgique, de décontracturant, de vitamines, sur les pourtours de l'articulation, à l'aide d'un dermo-injecteur multi-aiguilles courtes (4 mm). Il sera nécessaire de rappeler au patient de n'appliquer aucun produit sur la zone à traiter avant la séance, d'éviter les bains prolongés, piscine, dans les 24 heures après l'injection et d'éviter une exposition au soleil de la zone traitée dans les 48 heures. Le patient devra venir à la séance de mésothérapie dans des vêtements amples et sans avoir pris d'anti-inflammatoire dans les 48 heures précédant la séance. Néanmoins, son efficacité dans le traitement de l'arthrose n'a pas encore été prouvée<sup>(53)</sup>.

### **3.2. Prise en charge non pharmacologique de l'arthrose**

#### **3.2.1. Traitements locaux**

##### **3.2.1.1. L'acupuncture**

Issue directement de la médecine chinoise et très utilisée en Asie en traitement traditionnel, j'ai pu voir de nombreux patients se faire soigner au sein du service de médecine traditionnelle grâce à l'acupuncture lors de mon stage AHU au Vietnam. Cette médecine repose sur le placement d'aiguilles métalliques sur des points précis du corps humain soulageant ainsi efficacement les douleurs. Ce traitement ne présente aucune preuve scientifique sur son efficacité actuellement même si l'EULAR se positionne sur une possible action symptomatique<sup>(25)</sup>. Des études sont en cours comme celle du Dr Goret qui ont pour objectif de démontrer une efficacité spécifique à court terme dans le traitement de la gonarthrose<sup>(46 ; 54)</sup>.

##### **3.2.1.2. La thermothérapie**

L'application de froid ou de chaud sur l'articulation douloureuse est nettement recommandée dans les douleurs articulaires.

L'application de chaud par application de paraffine chaude, de boue chaude, de rayons infrarouges, l'immersion dans des bains chauds ou bien par diathermie (courant de haute fréquence, vibration) apporte un effet antalgique par réduction de la contracture musculaire, l'amélioration des conditions circulatoires avec une action directe sur les mécanismes de contrôle de la douleur.

La cryothérapie correspond à l'application de froid sur l'articulation par application de glace, vaporisation de suspensions réfrigérantes volatiles entraînant un effet antalgique par son rôle anesthésiant sur la douleur et anti-inflammatoire par dégonflement des épanchements de synovie.

Notons la contre-indication de ces techniques pour les patients présentant des troubles de la sensibilité, un déficit de la vascularisation locale, des troubles de la conscience et lors des anesthésies<sup>(51 ; 52)</sup>.

##### **3.2.1.3. La neurostimulation électrique transcutanée**

Cette neurostimulation est utilisée avec succès depuis quelques années notamment dans l'arthrose comme moyen de physiothérapie antalgique. Les ondes sont délivrées par une sonde posée sur l'articulation douloureuse à traiter et entraînent une stimulation effective neurologique (action antalgique) mais aussi une accélération des flux sanguins avec une hyper oxygénation (action anti-inflammatoire) ainsi qu'un effet cicatrisant, détoxiquant, anti-oedémateux et trophique par leur action biostimulante.

La HAS en Septembre 2009 dans son rapport sur l'évaluation des appareils de neurostimulation électrique transcutanée annonce prendre en charge ces séances, prescrites par un médecin exerçant

dans un centre de la douleur et concernant les patients souffrants de douleurs chroniques non soulagées par les traitements médicamenteux administrés, répondant à la neurostimulation, et observants<sup>(51)</sup>.

Selon l'EULAR, la neurostimulation électrique transcutanée (TENS) peut aider à court terme au contrôle de la douleur (néanmoins, une mise à jour d'EULAR en 2014 attribue aux TENS une recommandation incertaine pour les patients à gonarthrose seule et non appropriée pour les patients avec une atteinte arthrosique multiple)<sup>(25)</sup>.

### **3.2.2. Les traitements fonctionnels antidouleurs**

#### **3.2.2.1. La kinésithérapie**

La kinésithérapie dans l'arthrose est devenue incontournable et soutenue par l'EULAR dans le processus de prise en charge de cette affection, on l'appelle : la thérapeutique par le mouvement. Cette prise en charge a cinq buts : la lutte contre les manifestations douloureuses, l'entretien de la mobilité articulaire, l'entretien musculaire, la prévention des attitudes vicieuses (flexum de hanche ou du genou) et l'économie articulaire au travers d'une rééducation des patients. Ces séances doivent être menées en association avec le traitement médical<sup>(55)</sup>.

Avant toute prise en charge par le kinésithérapeute, un interrogatoire, un bilan morphostatique, fonctionnel, CTV, articulaire et musculaire seront réalisés par le professionnel.

Concernant la coxarthrose et la gonarthrose, des objectifs communs :

- diminution de la douleur par des massages, application de chaleur,
- entretien ou récupération des amplitudes articulaires par amélioration de la force musculaire et de la souplesse de l'articulation pour augmenter l'amplitude des mouvements,
- retrouver un équilibre musculaire pour maintenir une forme physique et soulager la pression appliquée sur l'articulation,
- éducation du patient pour économiser son articulation par des conseils d'hygiène de vie,
- conserver une fonction acceptable pour le patient le plus longtemps possible.

Tous ces objectifs ne sont réalisables qu'en plusieurs séances régulières par du travail statique évitant l'agression du cartilage et par du travail dynamique non résisté avec moins de contrainte pour la gonarthrose. (56) Le travail isométrique, le travail dans le secteur non douloureux et le travail prolongé en charge seront préférés pour les patients atteints de coxarthrose<sup>(57)</sup>.

Il est important pour le pharmacien, d'inciter le patient à discuter de la kinésithérapie avec son médecin dans le but de s'en faire prescrire. Le pharmacien pourra de même proposer la prise d'un antalgique préventif type paracétamol à son patient, à prendre une heure avant la séance de kinésithérapie. Cette prise préventive d'antalgique a pour but d'éviter l'augmentation de la douleur existante, la génération d'une nouvelle douleur liée aux soins apportés. Cette attitude préventive permettra un impact direct sur l'efficacité de la kinésithérapie et l'adhérence du patient aux séances. En effet, 68 % des patients présentant une douleur d'origine musculo-squelettique et traités par kinésithérapie considèrent leur séance de rééducation comme douloureuse et seulement 21 % des prescriptions de kinésithérapie sont associées à un traitement antalgique préventif<sup>(58)</sup>.

De ces séances de kinésithérapie s'en suivront des programmes d'auto-rééducation à domicile où le patient aura appris au préalable la gestuelle des exercices à exécuter seul. Ces exercices de renforcement musculaire, d'aérobic et de stretching devront être en accord avec les préférences du patient pour augmenter les chances de succès et devront s'effectuer régulièrement en les incluant dans la vie quotidienne du patient (associer l'exercice avant la prise d'une douche)<sup>(25)</sup>.

### 3.2.2.2. L'ostéopathie

L'ostéopathie structurale est une méthode complémentaire de la kinésithérapie, thérapeutique manuelle basée sur des techniques de mobilisation des articulations, des muscles et des tendons. L'ostéopathie doit être réalisée par un ostéopathe titulaire d'un diplôme d'état (reconnu depuis 2002). Cette technique peut soulager les douleurs arthrosiques mais cependant son efficacité n'a pas été prouvée scientifiquement<sup>(46)</sup>.

### 3.2.2.3. La chiropraxie

C'est une discipline reconnue depuis 2002 portant essentiellement sur des manipulations vertébrales, des manœuvres d'ajustement vertébral et de mobilisation des articulations et cherchant la cause des symptômes au niveau de la colonne vertébrale. La chiropraxie est exercée à titre préventif le plus souvent<sup>(59)</sup>.

### 3.2.2.4. Posturologie : la thérapie manuelle

Comme nous l'avons vu, l'arthrose est une pathologie avant tout mécanique. C'est dans ce contexte que la thérapie manuelle prendrait tout son sens dans le traitement de la douleur et sa prévention. J'ai dans le cadre de ce travail contacté un médecin généraliste pratiquant quotidiennement cette médecine manuelle sur les patients arthrosiques douloureux.

Cette médecine ancestrale s'intéresse exclusivement aux troubles fonctionnels de l'appareil locomoteur. Pratiquée par les kinésithérapeutes et certains médecins, elle se base sur des manipulations du muscle, du tendon et/ou de l'articulation. Elle a pour but de détendre le muscle, lui redonner son élasticité, sa tonicité et son ampleur. Il est important de souligner que ces thérapies manuelles sont pratiquées en France sporadiquement par quelques médecins en complément de la pratique de leur médecine de ville. Les mécanismes de ces manipulations ne sont pas totalement élucidés pour le moment mais quelques pistes sérieuses permettraient d'expliquer l'effet bénéfique de cette méthode dans le soulagement des douleurs arthrosiques.

En pratique, ce médecin m'a certifié qu'il a établi une relation entre douleur arthrosique et tendinite. En effet, dans sa pratique quotidienne, il a observé que arthrose et contracture musculaire étaient intimement liées : « *il n'y pas de douleurs arthrosiques sans tendinites et donc sans contractures musculaires* » m'a-t-il spécifié lors de notre entretien.

En effet, les contractures et les tendinites entraîneraient un point de compression sur l'articulation créant les douleurs articulaires. Ces contractures peuvent intervenir lors de la pratique de sports demandant un grand effort soudain au muscle qui n'est pas habitué. Le muscle n'est pas assez énergétique par carence de molécules d'ATP (adénosyl-tri-phosphate) nécessaires dans la contraction du muscle mais surtout pour sa décontraction.

Le stress est aussi une grande cause de contracture musculaire, ce stress peut être de deux types :

- stress mécanique : effort musculaire prolongé et présence de chocs mécaniques,
- stress chimique par excès d'adrénaline qui augmente le tonus musculaire mais qui fatigue le muscle.

Nous venons de décrire les différentes causes possibles de contracture musculaire. Il est important de noter que le repos ne soigne pas les contractures ni les tendinites. Il faut apporter de l'énergie au muscle en le stimulant.

La thérapie manuelle est avant tout basée sur l'écoute du patient qui peut indiquer exactement le lieu de sa douleur, on parle donc de thérapie ciblée. Deux techniques existent dans la thérapie manuelle.

- L'étirement, c'est la méthode Mezière. Le travail se réalise sur une chaîne musculaire considérée comme un seul et même muscle par les thérapeutes. Cette méthode a des limites car tous les muscles ne s'étirent pas.
- La pression, c'est la méthode choisie par le médecin interrogé ici. Il s'agit de réaliser des pressions ciblées en traitant en premier lieu la contracture dominante puis secondaire.

Ces deux méthodes ne sont pas validées officiellement mais permettent en pratique tout de même de bons résultats en terme d'efficacité.

### 3.2.2.5. Le thermalisme : la kinébalnéothérapie

La rhumatologie est le principal motif de réalisation de cures thermales avec en France plus de 60 % des cures thermales effectuées. Ces cures sont notamment bénéfiques pour les patients souffrant d'une coxarthrose leur permettant de renforcer l'éventail fessier.

Cette prise en charge permet au patient de réaliser des exercices physiques adaptés sous la surveillance d'un kinésithérapeute dans l'eau dont la température est supérieure à 30°C. La pression et la chaleur de l'eau ont un effet bénéfique sur l'articulation. Il pourra de même profiter d'un bain de vapeur et d'hydromassage. La cure thermale permet de calmer les douleurs avec un effet symptomatique soutenu par l'EULAR (mais depuis 2014, l'EULAR a publié une mise à jour sur la recommandation incertaine des balnéothérapies pour les patients atteints seulement de coxarthrose ou sans comorbidité)<sup>(25)</sup>, d'apaiser le curiste et de lui donner un certain tonus durable en sortie de cure. En effet ces cures, véritables bouffées d'oxygène dans la vie du malade lui permettent de rompre avec son quotidien. Ces cures peuvent être remboursées à 60 % par la sécurité sociale.

### 3.3. Prise en charge en dernier recours de l'arthrose: La Chirurgie

Les traitements chirurgicaux doivent être envisagés uniquement en dernier recours, en effet c'est devant une douleur non soulagée par la thérapeutique mise en place ainsi que la non-amélioration de la mobilité que de tels traitements doivent être envisagés. C'est donc face à cet échec de plusieurs thérapeutiques que ces interventions interviendront. Ce sont des traitements lourds et très coûteux, ils sont pris en charge par la sécurité sociale.

Nous allons développer dans cette partie les traitements chirurgicaux conduits dans le cas de la coxarthrose et de la gonarthrose.

Commençons tout d'abord par l'évocation des différentes chirurgies disponibles selon le stade évolutif de la gonarthrose.

- Arthroscopie-ménisectomie-lavage principalement chez les patients âgés de plus de 40 ans présentant une méniscope dégénérative sans pincement fémoro-tibial. Les résultats de l'ablation du ménisque sous vidéo (arthroscopie) sont bons dans 51 % à 66 % des cas.

- Ostéotomies chez les patients de moins de 60 ans généralement ayant une déformation du fémur ou tibia (genu varum ou valgum). Le chirurgien redressera l'os après section puis maintiendra la correction. Les résultats varient de 45 % à 77 % avec des patients opérés ne présentant plus de douleurs à 10 ans.

- Pose de prothèses unicompartimentales (PUC) chez les patients atteints d'ostéonécrose du condyle, mais leur indication reste plutôt rare. Les résultats satisfaisants sont supérieurs à 70 % mais un taux d'échec précoce fait porter le choix du chirurgien vers les prothèses totales plus communes en chirurgie.

- Pose de prothèses totales (PT) dans la grande majorité des cas pour les patients de plus de 60 ans avec deux conditions pré-requises à savoir un patient avec une baisse du niveau d'activité et un stade III d'arthrose radiologique. Les résultats de pose de ces prothèses sont excellents avec un taux de survie à 10 ans de 94 %.

En quelques chiffres les prothèses du genou en France représentent 70 000 PT environ, dont 5 000 reprises chirurgicales par an soit 106 prothèses pour 100 000 habitants.

Le pharmacien face à son patient ayant une prothèse devra lui rappeler l'importance d'effectuer correctement ses séances de kinésithérapie permettant l'amélioration de la force musculaire du quadriceps et une totale réussite dans la pose de la prothèse.

Concernant les traitements chirurgicaux de la coxarthrose, il n'existe que les prothèses de hanche totale mises en place chez les patients dont les signes radiologiques d'arthrose sévère et évoluée sont évidents et souffrant de douleurs rebelles non calmées par les différentes thérapies testées évoquées précédemment. Les résultats d'efficacité sont impressionnants, avec plus de 90% des opérés menant une vie quasi normale après 20 ans en post opération. Et ces bons résultats peuvent augmenter grâce à l'arrivée des prothèses nouvelle génération.

La pose de la prothèse entrainera, des séances de kinésithérapie ayant pour but de remuscler la jambe.

La coxarthrose en un chiffre, représente plus de 150 000 prothèses de hanche posées chaque année en France.

Le pharmacien devra rappeler à son patient qu'après retour au domicile, il pourra reprendre progressivement sa vie normale en effectuant les exercices initiés à l'hôpital. La conduite automobile ne sera possible qu'après 6 semaines. La reprise des activités sportives ne se fera qu'avec l'accord préalable du chirurgien.

Il est important de noter que si le patient opérable est actif, l'arrêt de travail est la règle. La durée de cet arrêt dépendra de plusieurs paramètres, l'existence de complications post opératoires, l'état général et de la capacité de récupération du patient opéré. L'arrêt de travail va dépendre de même du type d'emploi. La reprise de l'activité professionnelle est plus rapide dans le cas de travail sédentaire (1 à 2 mois en moyenne) que d'emploi nécessitant un travail physique (2 à 4 mois). Il sera important pour le patient de spécifier son type d'activité au médecin lui prescrivant un arrêt de travail<sup>(79)</sup>.

Nous venons de voir que la chirurgie doit être un traitement ultime de l'arthrose chronique, le nombre important de prothèses posées en France chaque année le démontre. D'autre part des recherches sont en cours sur des thérapies géniques essayant de prouver une efficacité dans le traitement du processus arthrosique.

### **3.4. Traitement en cours de développement : les biothérapies**

Les biothérapies bien connues dans la Polyarthrite rhumatoïde sont en cours d'essais dans l'arthrose chronique. Il faut avoir conscience que si ces traitements se voient accorder leur indication dans l'arthrose chronique, ils seront des traitements de dernière intention au même titre que la chirurgie du fait de leur coût très élevé.

Cela fait plus de 100 ans que nous savons que l'arthrose est une maladie dégénérative ; les nombreuses recherches effectuées ces dernières années dans son mécanisme d'action de la destruction articulaire le confirment, et les biothérapies sont testées dans cette pathologie.

Les Anti L1 n'ont pas révélé d'effet bénéfique sur le traitement de cette pathologie.

Sont en cours d'essais en France<sup>(61)</sup> :

- anti TNF alpha tels qu'HUMIRA® (adalumimab) ou REMICADE® (Infliximab) qui n'ont pas donnés de résultats très encourageants aux USA où ils sont en cours d'essai encore aujourd'hui.

- anti NGF (Nerfs Groth Factor) avec le Tanezumab qui est un anti corps monoclonal humanisé qui se lie et inhibe le NGF causant en partie la douleur ressentie sur le siège de l'inflammation. Si cette thérapie montre son efficacité dans le traitement de l'arthrose, elle agira uniquement sur le soulagement de la douleur et non pas sur le processus arthrosique en lui-même. Les premières études montreraient un effet antalgique positif dans la gonarthrose modérée à sévère.

La Section Arthrose de la SFR œuvre à faire avancer les recherches en réalisant et publiant des études. Elle a pour ambition de regrouper, en France, tous les rhumatologues intéressés par la pathologie arthrosique ainsi que les jeunes médecins pour mettre au point des essais cliniques sur de nouvelles thérapeutiques prometteuses ainsi que de faire de la recherche épidémiologique

notamment grâce à la cohorte KHOALA présentée en Annexe 5. Tout cela dans le but de mieux comprendre les différents visages de l'arthrose.

### **3.5. Les aides techniques**

Des dispositifs existent pour les arthrosiques apportant des solutions non médicamenteuses pour soulager leur douleur et les aider dans leurs déplacements quotidiens.

#### **3.5.1. Les aides à la mobilité**

##### **3.5.1.1. Semelles orthopédiques**

Les semelles ou les chaussures visco-élastiques font parties de ces aides disponibles et permettent un amortissement des chocs et la réduction de l'agression du cartilage. Ces semelles spécifiques réduiraient dans les gonarthroses de 40 % les vibrations et donc les contraintes articulaires s'exerçant sur le genou. Il en résultera alors un déplacement de manière sélective des contraintes vers un compartiment sain du genou. En plus de réduire les vibrations, elles permettent de corriger par compensation des déformations en varus ou valgus selon le type de patient.

Le pharmacien a pour rôle d'informer son patient sur la possibilité de prescription par son médecin de ce type de dispositif réalisé sur mesure par un podologue. De même il pourra conseiller aux patientes d'éviter le port de talons hauts ou étroits car il a été prouvé que la marche avec ce type de chaussure augmenterait de 30 % la contrainte articulaire au niveau des compartiments fémoro-patellaires et fémoro-tibiaux et leur préférer des chaussures confortables<sup>(11)</sup>.

EULAR admet que ces orthèses plantaires réduisent la douleur et améliorent la marche en cas de gonarthrose<sup>(25)</sup>.

Les genouillères et attelles développées plus bas sont aussi des orthèses et permettent de même une aide à la marche mais pas seulement.

##### **3.5.1.2. Cannes et béquilles**

Elles sont utilisées lors de poussées congestives dans la coxarthrose et la gonarthrose . Il est impératif de mettre l'articulation au repos en soulageant au maximum les contraintes s'exerçant sur elle. Cet aide à la marche réduirait de 50 % les contraintes du genou opposé<sup>(2)</sup>. Le pharmacien devra indiquer à son patient d'utiliser la canne du côté opposé à l'articulation douloureuse, ce qui déchargera l'articulation douloureuse, diminuera la douleur et améliorera la mobilité et la sécurité. En effet, si le patient souffre d'une arthrose du genou ou de la hanche du côté droit, il devra utiliser la canne avec sa main gauche et prendre appui dessus lorsqu'il posera le pied droit au sol.

Le patient arthrosique pourra utiliser une seule canne dans sa vie quotidienne pour soulager son articulation et améliorer ainsi sa qualité de vie mais lors de poussées congestives il est indiqué au pharmacien de proposer à son patient une paire de cannes anglaises qui permettra dans ce cas un soulagement total de l'articulation souvent spectaculaire. Pour une atteinte bilatérale, EULAR préconise l'utilisation de déambulateur que le pharmacien pourra proposer à son patient<sup>(25)</sup>.

##### **3.5.1.3. Attelles et genouillères**

Une orthèse est un appareil qui permet soit un soutien de l'articulation, une immobilisation de l'articulation ou une correction de la déviation. Elles peuvent être de plusieurs formes comme les semelles orthopédiques vu précédemment (orthèses plantaires) mais aussi les genouillères recommandées par l'EULAR, attelles et le strapping.

Il existe donc trois types d'orthèses<sup>(46)</sup>.

- **Les orthèses simples** (réservées au genou) qui confèrent une sensation de sécurité au patient et qui apportent un soulagement à l'articulation. Ce sont les genouillères simples en tissu élastique sans renforts qui apportent une chaleur locale sur le genou. Mais aussi les genouillères avec renforts latéraux souples ou rigides et articulés qui permettent un meilleur maintien du genou.
- **Les orthèses dynamiques** (réservées au genou) qui corrigent les déviations varus ou valgus par la présence sur la genouillère d'une barre latérale métallique articulée.
- **Les orthèses de repos ou d'immobilisation** utilisées dans la plupart des cas dans la rhizarthrose (arthrose des doigts) qui sont les plus efficaces : 40 % des patients utilisant un tel dispositif le conservent plus de 5 ans après la prescription. Ce sont les attelles utilisées de même dans les gonarthroses où le genou sera immobilisé en extension et mis au repos. Elles peuvent être portées la nuit durant plusieurs semaines. Ces attelles peuvent être simples avec pour seul but d'empêcher la flexion du genou, ou elles peuvent être de valgisation pourvues d'une pièce rigide enserrant la cuisse ou de varisation dont la pièce rigide enserre ici le tibia. Toutes deux permettent de déplacer le tibia par un système de tubes coulissant vers l'extérieur (valgisation) ou l'intérieur (varisation) permettant une mise au repos du compartiment fémoro-tibial.

Le strapping est une bande adhésive souvent utilisée pour l'arthrose fémoro-patellaire. Le strapp tente de soulager les douleurs en attirant la rotule subluxée de l'extérieur vers le centre du genou. Les genouillères souples élastiques à amortisseur rotulien seront préférées à l'effort que les strapps notamment par leur facilité d'utilisation et leur confort. Le strapping nécessite une formation du patient préalable par le professionnel de santé<sup>(51)</sup>.

Avant de délivrer une genouillère, le pharmacien devra prendre les mesures du patient pour adapter au mieux l'orthèse. Il sera alors demandé au patient de fléchir le genou à 20° et le pharmacien relèvera son tour de cuisse et de genou. Toutefois le risque de garrot est présent avec des genouillères inadaptées et trop serrées.

### 3.5.2. Vie pratique

D'autres aides techniques recommandées par EULAR pouvant être conseillées par le pharmacien d'officine existent pour accompagner le patient dans son quotidien à la maison. Ces aides souvent simples permettent une amélioration considérable de la qualité de vie en assistant le patient et facilitant son quotidien. Une liste non exhaustive de ces aides vous est proposée ici pour se rendre compte de la diversité de ces outils<sup>(62)</sup>.

- Chariots de course permettant au patient de faciliter son déplacement en prenant appui mais aussi de limiter le port de charge lourde fortement déconseillé en cas d'arthrose des membres inférieurs. La valise à roulette est aussi à conseiller lors de déplacements.
- Aides à l'habillement comme les chausse-pieds, les enfile-bas, enfile-chaussette, des lacets élastiques très pratiques pour les patients atteints de coxarthrose et de gonarthrose évitant ainsi les positions douloureuses. Pour les patients atteints de rhizarthrose, il existe des enfile boutons, des crochets de fermeture éclair. Pour les patients les plus atteints des enfile vêtements existent comme accroche soutien-gorge ou enfile slip.
- Pour le ménage, des balais avec manche télescopique permettent de limiter les mouvements douloureux.
- Pour les personnes désirant jardiner, des pelles à manche télescopique existent mais aussi des outils à large manche ou manche courbé assurant une meilleure prise.
- Pour la conduite des coussins de confort ou des rehausseurs sont disponibles facilitant la montée et la descente du véhicule souvent douloureuse et une conduite en toute sécurité. Un changement de véhicule pourrait être évoqué pour une voiture automatique.



- Pour le bureau, des aides sont aussi disponibles comme des coussins d'assise, des supports de bras, des soutiens lombaires, des tabourets assis debout ergonomiques pour soulager les lombaires. Mais aussi des reposes jambes bureau et des reposes pieds permettent un soulagement des membres inférieurs.

Nous venons de développer les nombreux traitements disponibles dans cette pathologie. La richesse de ces thérapeutiques prouve une certaine inefficacité de ces derniers. En effet, à l'heure actuelle nous ne savons traiter que symptomatiquement l'arthrose et non le processus arthrosique en lui-même qui attaque l'articulation. On ne guérit donc pas de l'arthrose aujourd'hui, on soulage seulement la douleur qu'elle entraîne. C'est pour cette raison que le pharmacien a un rôle essentiel dans l'accompagnement de son patient et la prévention de la chronicité de cette maladie. Nous développerons donc dans la partie suivante toutes les armes que le professionnel détient, en plus des conseils nécessaires qu'il dispense sur les molécules délivrées pour guider au mieux son patient tout au long de cette pathologie. Des organismes experts, des laboratoires ainsi que le digital apportent des solutions pour aider le professionnels dans sa pratique mais aussi le patient à travers de l'information, de la formation et de l'expertise toujours plus pertinente.

## **CHAPITRE 4 : Le pharmacien, un rôle clef dans la prise en charge du patient arthrosique**

Dans cette partie nous montrons comment le pharmacien par ses conseils, son expérience et sa vigilance tient un rôle primordial dans l'éducation du patient, sa prise en charge et son accompagnement.

L'éducation pour la santé et l'éducation thérapeutique sont des obligations déontologiques du pharmacien<sup>(63)</sup>.

Le pharmacien d'officine a donc un rôle multiple dans cette éducation du patient<sup>(64)</sup>.

- Sensibiliser et informer le public, orienter le patient vers le médecin si nécessaire.
- Aider le patient à comprendre sa maladie et ses traitements pour augmenter la chance d'adhésion thérapeutique du patient à son traitement.
- Promouvoir le bon usage du médicament lors de sa dispensation en expliquant les modalités de prises, les posologies, l'annonce des effets indésirables potentiels.
- Réaliser une démonstration pour les médicaments à administration particulière.
- Aider le patient à l'apprentissage de l'auto-surveillance.
- Soutenir et accompagner son patient tout au long de son traitement en faisant preuve d'empathie, d'écoute sans jugement.

Toutes ces missions montrent le statut pluridisciplinaire de la profession de pharmacien d'officine. Ces missions sont réalisables car cette profession possède de nombreux atouts notamment la proximité géographique (23 000 officines en France), les heures d'ouvertures importantes, le contact quotidien avec les patients (4 millions de personnes entrent dans une officine chaque jour). Mais aussi, le pharmacien jouit d'une relation de proximité avec son patient par la connaissance du malade fidèle à son officine (contexte familial et socioprofessionnel, contact avec l'entourage, dossier pharmaceutique), par la relation de confiance instaurée crédibilisée par son statut de professionnel de santé possédant une formation scientifique et professionnelle<sup>(64)</sup>.

L'EULAR précise bien qu'il est important pour tout patient atteint de coxarthrose ou gonarthrose de bénéficier d'un accès à l'information et d'une éducation concernant les objectifs du traitement et l'importance des modifications du mode de vie.

L'accent initial doit être mis par le pharmacien sur les moyens et les traitements qui peuvent être mis en œuvre par le patient lui-même plutôt que sur les traitements passifs délivrés, on parle alors d'autogestion du patient décrite comme primordiale<sup>(25)</sup>.

Nous dévoilerons donc dans cette partie en plus des aspects préventifs de la pathologie, des conseils pour améliorer la qualité de vie des patients ainsi que les règles de compliance thérapeutique à respecter par le patient (observance), véritable moteur du succès de la thérapie mise en place.

## **4.1. Compliance thérapeutique : Enjeux majeur**

Dans la partie précédente, nous avons développé les thérapeutiques mises en œuvre pour lutter contre l'arthrose. Si le patient n'adhère pas à son traitement et devient donc non observant, les résultats de la thérapie seront tout de suite impactés.

L'EULAR préconise que les efforts devront viser à encourager l'observance du patient aux traitements<sup>(25)</sup>.

### **4.1.1. Etats des lieux**

L'observance est un réel enjeu actuel de santé publique. En effet pour l'OMS, résoudre le problème de la non-observance thérapeutique serait plus efficace que l'avènement de n'importe quel nouveau progrès médical<sup>(65)</sup>. En France la non-observance entrainerait un coût supplémentaire annuel de 2 milliards d'euros<sup>(66)</sup>.

Il est bon de rappeler que l'observance thérapeutique se définit comme le niveau de concordance entre les prescriptions médicales et le comportement du patient face à son traitement, cela signifie l'adhésion du patient et son implication face à son traitement. C'est le degré de suivi par les patients des prescriptions médicales calculé par un ratio présent en Annexe 6. Notons tout de

même que l'observance et l'adhésion sont intimement liées mais sont deux choses différentes. En effet, l'observance est le rapport entre ce que le patient fait et ce que le médecin dit alors que l'adhésion au traitement correspond au rapport entre ce que le patient fait de manière acceptée et ce que le médecin propose<sup>(67)</sup>.

La non-observance peut se traduire à plusieurs niveaux, en effet le patient peut ne pas respecter les doses prescrites d'un traitement, les horaires de prises, la durée du traitement, les changements de molécule en cours de traitement, les associations de médicaments. Toutes ces variations prouvent que l'observance est un processus dynamique à multiples facteurs variant au cours du temps d'où son analyse fastidieuse<sup>(68)</sup>.

La non-observance est une problématique très fréquente chez les patients douloureux sévères entraînant inévitablement une réduction de l'efficacité des traitements, un surdosage possible ainsi que des coûts plus élevés pour les organismes payeurs<sup>(69)</sup>.

Il est à noter que l'observance aux traitements antalgiques augmente avec l'intensité de la douleur avec un score de 27 % pour les douleurs légères et de 44 % pour les douleurs sévères. Il semblerait donc que plus le patient a mal, plus il est observant à ses traitements<sup>(58)</sup>. Il reste encore 56% des patients présentant une douleur sévère qui sont non-observant démontrant le travail de sensibilisation que doit encore réaliser le pharmacien.

Le problème de la non-observance c'est le fossé qui existe entre ce que le patient croit et ce qu'il fait réellement. En effet, la plus part du temps, le patient pense être observant alors qu'il ne l'est pas. Une récente étude a permis de montrer l'écart entre l'évaluation réalisée par les patients et celle réalisée par leurs pharmaciens. Les résultats sont sans appel, 80 % des patients pensent être observant alors que 55 % des Pharmaciens évaluent le contraire sur ces mêmes patients comme le montre la figure 16.

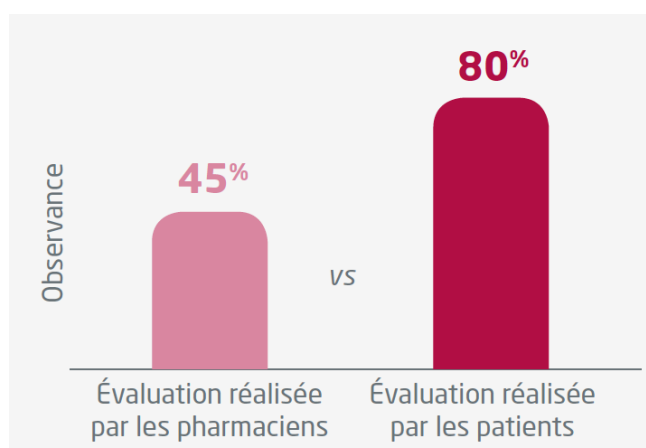


Figure 16 : décalage entre observance perçue et évaluée

Saroux A, et al. Etude à l'officine de l'observance des traitements au paracétamol par les patients arthrosiques. *Actualités Pharmaceutiques* 2011 ; 503 :36-7

#### 4.1.2. Les solutions face à l'inobservance

Depuis 20 ans, de nombreux progrès ont été réalisés par tous les acteurs de santé pour améliorer l'observance chez les patients à l'image de l'industrie pharmaceutique qui propose des formes galéniques innovantes, des packagings avec des cadres réservés à l'inscription de la posologie par le pharmacien, ainsi que la réalisation de codes couleurs par dosage.

#### 4.1.2.1. La collaboration entre professionnels de santé

Il a été montré par une étude observationnelle menée aux USA que la collaboration et le dialogue entre professionnels de santé (Médecin-Pharmacien) donnent des résultats très encourageants. En effet l'étude a été réalisée auprès de patients rencontrant des problématiques liées à leurs traitements, les professionnels sont intervenus avec des rôles spécifiques dans le but de résoudre ces problématiques. Les pharmaciens devaient suivre l'efficacité du traitement et identifier puis résoudre des problématiques liées aux traitements comme l'apparition d'effets indésirables. Les médecins quant à eux en collaboration avec les pharmaciens et en s'appuyant sur leurs observations réalisaient des ajustements aux traitements comme le changement de molécule ou la simplification de la prescription en évitant au maximum la polymédication. Après l'intervention pendant 12 mois de ce collègue médecin-pharmacien, 71 % des problématiques liées au traitement ont été améliorées ou résolues ce qui prouve l'efficacité du dialogue entre professionnels de santé trop peu développé actuellement<sup>(70)</sup>.

Cette coopération interprofessionnelle est d'ailleurs inscrite dans le marbre de la loi depuis juillet 2009 par la Loi Hôpital Patient Santé Territoire dans laquelle sont définies les nouvelles missions des pharmaciens dont, l'article 38 Art.L. 5125-1-1 A :

« Dans les conditions définies par le présent code, les pharmaciens d'officine :

1) Contribuent aux soins de premier recours définis à l'article L. 1411-11

2) Participent à la coopération entre professionnels de santé ;

... »

D'autre part, il est important pour les professionnels d'établir un climat de confiance avec leur patient, de lui demander de s'exprimer sur ses attentes en matière de soin car si le patient est d'accord avec son traitement, son adhérence sera d'autant plus forte<sup>(68)</sup>.

#### 4.1.2.2. L'éducation et l'information du patient

Le pharmacien a un rôle clef dans l'observance des traitements par le biais d'une information du patient améliorée. Le rôle de cette dernière sur ses traitements et sa posologie ont été mis en évidence unanimement. Les auteurs considèrent que l'observance est essentielle dans la prise en charge de l'arthrose et qu'elle pourrait être augmentée par l'information et l'éducation du patient<sup>(69)</sup>.

Le but est de replacer le patient au centre de sa pathologie, qu'il en redevienne l'acteur principal, qu'il maîtrise toutes les dimensions de sa maladie (les causes, la stratégie thérapeutiques, les facteurs d'aggravation, etc), comment se comporter au quotidien mais aussi en cas de changement inhabituel. Les programmes « d'éducation thérapeutiques » développés en partie 4.4. de cet écrit, sont conçus pour atteindre au maximum ce but ; de tels programmes n'existent pas encore dans le cadre de l'arthrose, c'est dans ce contexte que l'information au patient est primordiale : c'est un premier pas vers l'éducation du patient.

L'éducation des comportements est primordiale pour la prise en charge de l'arthrose : en effet en informant le patient, il pourra adapter sa vie quotidienne à sa pathologie. C'est une démarche s'instaurant dans le temps et demandant l'adhésion totale du patient. Il est important que le pharmacien apporte les bonnes réponses face aux mauvaises croyances du patient, le rassure et l'incite aux changements d'habitudes. L'entourage familial joue aussi un rôle dans cette prise en charge on parle alors de proximologie. En effet si l'entourage du patient est sensibilisé à l'arthrose et sa douleur, il pourra jouer un rôle dans la minimisation des facteurs résultants de la pathologie douloureuse<sup>(68)</sup>.

Pour être efficace, ces démarches doivent être individuelles et adaptées à chaque patient. Le pharmacien pourra alors délivrer ses conseils par écrit et les transmettre de même à l'entourage du patient. L'EULAR recommande un contact téléphonique régulier ce qui améliorerait l'état du patient<sup>(25)</sup>.

Enfin, l'éducation passe par une bonne explication de la pathologie au patient, sur ses traitements. Mais aussi l'impact positif de la réduction des facteurs de risque d'arthrose vus en première partie, ainsi que la promotion de l'activité physique que nous allons aborder dans un autre chapitre, l'importance d'être observant à ses traitements et l'adaptation des activités de la vie quotidienne en fonction des manifestations symptomatiques de l'arthrose<sup>(11)</sup>.

### 4.1.2.3. Les conseils pratiques pour une meilleure observance

De nombreuses petites astuces permettant d'améliorer l'observance du patient sont à connaître par le pharmacien d'officine. Ces conseils pratiques sont à délivrer en début de traitement au patient car chez les plus de 65 ans, une étude a montré que 59 % des patients commettent au moins une erreur d'observance lors du premier mois de médication ; il ne faut pas hésiter à réitérer ces conseils autant de fois que possible<sup>(71)</sup>.

Voici un listing de quelques astuces faciles à mettre en place et incontournables pour augmenter l'observance du patient<sup>(72)</sup> :

- l'utilisation d'un calendrier de prise permettant au patient d'organiser et noter ses prises ;
- associer la prise du traitement à une action habituelle de la journée comme se brosser les dents, déjeuner, regarder le journal télévisé ... Le choix de l'action sera un choix personnel du patient ;
- programmer une alarme de rappel sur un réveil, un agenda électronique, un minuteur, un téléphone portable ;
- programmer l'appel d'un proche ou d'une infirmière plus couteux ;
- utiliser un pilulier manuel ou électronique.

En cas de voyage ou déplacement, il sera important que le patient en informe le pharmacien pour qu'il puisse avoir la quantité de médicament nécessaire couvrant toutes les prises. Le patient devra alors être encore plus vigilant qu'à la maison car loin de son domicile et de ses habitudes quotidiennes, le facteur d'inobservance augmente logiquement<sup>(72)</sup>.

Maintenant que le patient a été informé et sensibilisé sur l'observance, le pharmacien devra aborder avec lui la lutte contre les facteurs de risque d'apparition ou d'aggravation de l'arthrose. Pour ce faire le pharmacien devra connaître le type d'arthrose dont le patient est atteint mais aussi prendre le temps de discuter avec ce dernier sur son mode de vie. Ce dialogue avec son patient permettra au pharmacien d'identifier les facteurs de risques potentiels et d'apporter des réponses adaptées.

## 4.2. Prévention : éviter la survenue d'arthrose ou son aggravation

Dans cette partie nous développerons les facteurs de risques des deux pathologies abordées tout au long de cette thèse à savoir la coxarthrose et la gonarthrose et les solutions et actions que le pharmacien et son patient mettront ensemble en application.

### 4.2.1. Lutter contre l'obésité

La surcharge pondérale comme vue dans le premier chapitre constitue le plus important facteur de risque. En effet, cet excès de poids entraîne directement une surcharge sur l'articulation accélérant le processus de destruction de l'articulation. La figure 13 montre clairement la corrélation entre l'obésité et la prévalence des coxarthroses et gonarthroses.

EULAR encourage les personnes atteintes d'arthrose du genou ou de la hanche en surcharge pondérale à perdre du poids et maintenir par la suite le poids à ce niveau inférieur<sup>(25)</sup>.

L'organisation européenne annonce qu'une perte de 5Kg entrainerait une réduction de 50% du risque de gonarthrose à 10 ans<sup>(25)</sup>.

La HAS recommande de même une perte de poids d'au moins 5% par rapport au poids initial pour les patients en excès pondéral souffrant d'arthrose.

Une corrélation a été établie entre l'indice de masse corporelle (IMC) voir Annexe 7 et le risque de survenue d'une diarthrose<sup>(73)</sup> :

- IMC < 20Kg/m<sup>2</sup> : risque de gonarthrose non significative,
- IMC > 24Kg/m<sup>2</sup> : risque de gonarthrose multiplié par 2,5,
- IMC > 36Kg/m<sup>2</sup> : risque de gonarthrose multiplié par 13,6.

En plus d'avoir une influence sur l'apparition et l'aggravation de la pathologie, l'obésité entraîne aussi un impact sur la réussite d'une pose de prothèse expliquée par une contrainte supérieure à la normale sur la prothèse entraînant un dysfonctionnement possible et prévisible du mécanisme de la prothèse du genou.

Le conseil à délivrer à son patient est donc de perdre du poids mais pas n'importe comment : il faut se fixer des objectifs réalisables, établir un régime alimentaire cohérent, acceptable donc sans réelle privation et surtout en s'inscrivant dans une notion de durée. Un bilan médical préliminaire est nécessaire pour évaluer l'évolution de l'IMC, déterminer les facteurs favorisant la prise de poids à savoir le type d'alimentation, la sédentarité, le mode de vie, les facteurs génétiques ou les éléments déclencheurs de cette prise de poids souvent psychologiques ou dû à la prise de certains traitements.

La perte de poids progressive peut être suivie par des pesées mensuelles permettant un suivi et une surveillance de l'évolution de l'amaigrissement. Des réunions de soutien régulières pourront être tenues pour faire le point sur l'évolution du poids et encourager son patient à continuer le régime alimentaire.

Le pharmacien pourra de même aborder le sujet de la diététique avec son patient pour lui rappeler qu'il est nécessaire de réduire les apports en graisses, sucres, sel et *a contrario* d'augmenter les apports de fruits et légumes. Il faudra informer le patient de l'importance de respecter des heures fixes pour manger et d'éviter au maximum le grignotage entre les repas<sup>(25)</sup>.

La prise en charge par un nutritionniste est souvent nécessaire pour les patients à IMC > 40 et un suivi psychologique possible<sup>(74)</sup>.

Le pharmacien pourra aussi inciter les personnes sédentaires à bouger par la promotion de l'activité physique qui est bénéfique en tout point.

## **4.2.2. Promotion de l'activité physique**

### **4.2.2.1. Contexte mondial**

L'OMS a publié en 2010 des recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé. En effet la pratique de l'activité physique touche toutes les personnes car on considère aujourd'hui que la sédentarité est le quatrième facteur de risque de mortalité au niveau mondial (6 % des décès) influençant directement la prévalence de maladies non transmissibles et la santé globale des populations<sup>(75)</sup>. Ce ne sont pas moins de 3,2 millions de décès imputables directement au manque d'activité physique chaque année<sup>(76)</sup>.

L'activité physique protège la santé de toute personne en réduisant les risques d'apparitions de pathologies cardiovasculaires, de cancers, d'ostéoporose, de diabète de type II

De même, elle permet au patient d'améliorer sa qualité de vie, de sommeil, de diminuer son anxiété, sa dépression<sup>(77)</sup>.

### **4.2.2.2. L'activité physique modérée dans l'arthrose**

Un impact positif dans l'arthrose a aussi été démontré. Une récente étude publiée en Avril 2015 montre que l'activité physique augmenterait considérablement l'effet thérapeutique sur la réduction de la douleur arthrosique lorsqu'elle est associée au paracétamol donné en première intention<sup>(78)</sup>.

L'EULAR encourage les patients atteints d'arthrose de la hanche et du genou à pratiquer et à continuer régulièrement des exercices d'aérobic, de musculation et de mobilisation articulaire. Pour les patients atteints de coxarthrose, des exercices effectués dans l'eau peuvent être efficaces car ils facilitent leur exécution<sup>(25)</sup>.

Très fréquemment les personnes plutôt âgées atteintes d'arthrose cessent toute activité quotidienne les rendant ainsi sédentaires et dépendantes avec une répercussion morale inévitable. Un cercle vicieux s'installe alors par une douleur majorée due à l'inactivité et la baisse de moral due à une certaine exclusion sociale et une incapacité à réaliser des actes quotidiens<sup>(2)</sup>.

Il est important pour le pharmacien de promouvoir cette activité physique auprès de son patient arthrosique pour lutter contre sa sédentarité. Cette activité permettra de se muscler pour décharger les articulations qui souffrent et de mobiliser ces articulations. Il est important de spécifier que cette

activité est à réaliser hors des poussées congestives douloureuses car lors de ces crises d'arthrose il est essentiel de laisser les articulations douloureuses au repos pour réduire l'inflammation<sup>(79)</sup>.

L'OMS recommande d'effectuer 10 000 pas/jour pour tout individu et d'adapter cet objectif en cas de gonarthrose à 6 000 pas/jour. Une augmentation de 1 000 pas/jour réduirait de 16 à 18 % la limitation fonctionnelle<sup>(80)</sup>.

L'activité physique est partie intégrante de la prise en charge de l'arthrose.

Elle permet entre autre<sup>(11)</sup> :

- une réduction de la douleur jusqu'à 36% d'amélioration de l'EVA<sup>(81)</sup>,
- une augmentation de la stabilité des articulations,
- une amélioration et un maintien de la mobilité articulaire ainsi que de la force musculaire,
- une diminution des contraintes mécaniques au niveau articulaire,
- un ralentissement de l'évolution radiologique de l'arthrose,
- un contrôle du poids.

Nous avons déjà évoqué dans la partie sur les thérapies mises en place pour lutter contre l'arthrose le fait que la kinésithérapie avait un grand intérêt pour retrouver une mobilité et de la force musculaire. L'EULAR recommande même cette dernière pour l'apprentissage d'exercices appropriés et simples que le patient pourra répéter chez lui quotidiennement<sup>(25)</sup>.

C'est pour cette raison qu'en complément de la promotion de l'activité par le pharmacien et toujours dans un contexte de dialogue entre les professionnels de santé, il est important que le médecin encourage aussi l'activité physique car une étude a montré à ce sujet que le niveau d'activité physique augmentait lorsqu'il était promu en médecine de premier recours<sup>(82)</sup>.

Le choix doit se porter sur des exercices physiques adaptés aux capacités et à l'état douloureux. Ils doivent être en accord avec les préférences du patient et pratiqués de manière modérée mais fréquemment dans la vie quotidienne<sup>(25)</sup>.

De nombreux exercices peuvent être proposés au patient, réalisables chez lui sans matériel. Ce sont les protocoles d'auto rééducation à domicile. Il est préférable de montrer les exercices avant que le patient les réalise pour que l'efficacité soit optimale. De nombreux sites internet spécialisés dans l'arthrose proposent des exercices simples d'assouplissement, de renforcement et d'étirement. Il est intéressant pour le pharmacien de se former sur ce type d'exercices pour répondre aux questions du patient sur la bonne réalisation de ces mouvements. Ces exercices nécessitent un apprentissage rigoureux des techniques de chaque geste.

Notamment Mc Carthy et coll ont validé un programme d'exercices spécifiques présentés en Annexe 8, susceptibles d'améliorer la symptomatologie des patients souffrant d'arthrose des membres inférieurs. Ces exercices sont divers avec chacun leur objectif et axe d'amélioration. On trouve alors des exercices de renforcement musculaire, des exercices d'endurance musculaire, de préservation ou de gain d'amplitude articulaire et enfin des exercices d'équilibre. Des études ont été menées montrant une amélioration nette du programme éducatif sur les capacités locomotrices et la douleur mais avec des résultats plus modestes sur la force musculaire<sup>(83)</sup>.

Le pharmacien pourra quant à lui recommander des activités physiques adaptées à son patient et non traumatisantes pour les articulations avec un objectif de 30 min/jour d'activité physique modérée réparties dans la journée<sup>(77)</sup>. Ces activités présentées dans le tableau 7 devront être réalisées au moins trois fois par semaine avec un échauffement préalable avant l'effort et un étirement musculaire en fin de séance<sup>(84)</sup>. Une possible prise d'antalgique de palier I 30 minutes avant l'activité peut être proposée par le pharmacien et ce de manière préventive.

Intensité	Exemples d'activités (loisirs)	Durée
Faible	Marche lente, pétanque, billard, bowling, tennis de table, dans de salon	45 min
Modérée	Marche rapide, vélo, natation, aquagym, badminton, ménage	30 min
Elevée	Marche avec dénivelés mais sur terrain non accidenté, randonnées en moyenne montagne, natation soutenue, jardinage	20 min

**Tableau 7 : Exemples d'activités physiques pouvant être recommandées par le pharmacien**



Le pharmacien devra faire prendre conscience à son patient que toutes les occasions de la vie quotidienne sont bonnes pour être plus actif comme<sup>(84)</sup> :

- prendre les escaliers au lieu de l'ascenseur,
- descendre une station avant son arrêt dans les transports en commun,
- sortir le chien un peu plus longtemps que d'habitude,
- aller chercher le pain à vélo ou à pied,
- venir à la pharmacie à pied,
- préférer les balades dominicales en famille.

Tous ces exemples permettent au pharmacien de montrer à son patient que l'activité est partout et que les 30 min/j conseillées ou les 10 000 pas sont des objectifs nettement réalisables.

#### **4.2.2.3. L'excès d'activité physique néfaste pour le patient arthrosique**

Nous venons de voir qu'une activité physique modérée avait des effets bénéfiques sur l'arthrose et sur le quotidien des patients. Mais n'oublions pas comme vu en première partie que certains sports pratiqués à forte intensité, de manière fréquente et longue sont des facteurs de risques d'apparition ou d'aggravation de l'arthrose. Il est donc indispensable au pharmacien de jouer son rôle de prévention auprès de ses patients sportifs.

En effet, il existe des sports dits pourvoyeurs d'arthrose. Il s'agit des sports nécessitant des changements d'appuis brutaux, des réceptions violentes, des impacts répétés et à risque de torsion du genou comme le football, le rugby, le tennis, la danse professionnelle, les sports de sauts sont donc à déconseiller en cas de début d'arthrose. Il se dit souvent que les sports individuels comme la natation, la marche, le vélo génèrent moins de traumatismes articulaires que les sports collectifs.

Pour exemple, l'arthrose de hanche est augmentée chez les anciens footballeurs de 13 % par rapport à une population sédentaire et de 15% pour les gonarthroses.

Il est à noter qu'avec la forte augmentation de joggers (la course à pied ou running), aucune étude aujourd'hui n'a prouvé un quelconque impact sur l'apparition d'arthrose<sup>(84)</sup>.

Il sera donc recommandé au patient souffrant de traumatisme articulaire de changer de sport pour se diriger vers un sport plus « doux », il n'est en aucun cas conseillé d'arrêter les activités physiques sauf en cas de douleurs articulaires. Il est donc indispensable à chacun de trouver le sport idéal, le moins traumatisant et le plus ludique.

#### **4.2.2.4. Les outils disponibles dans la promotion de l'activité physique**

Le pharmacien n'est pas seul dans son rôle de promotion de l'activité physique, en effet depuis le 28 février 2007, la loi française impose (sauf à s'acquitter d'une taxe) aux marques de produits alimentaires d'introduire des messages sanitaires dans leur communication. C'est pour cette raison que ce message est relayé au grand public par tous les médias avec des spots du type « *Pour votre santé, pratiquez une activité physique régulière* ».

D'autre part, un outil peu onéreux permet au patient d'évaluer son activité physique, outil présenté en Annexe 9. Cet outil est le podomètre, il permet de comptabiliser les pas que le patient réalise dans la journée ; c'est un outil motivant et utilisable par tous permettant aussi d'évaluer son activité physique, de se fixer des objectifs atteignables et réalisables<sup>(85)</sup>.

Les objets connectés connaissent depuis 15 ans un essor impressionnant, ce ne sont pas moins de 15 milliards d'objets connectés recensés aujourd'hui dans le monde et 80 à 100 000 milliards d'ici 2020 avec 13 % des français qui déclarent utiliser aujourd'hui un objet connecté de type bracelet ou autre pour traquer son activité physique ou sa qualité du sommeil. C'est donc dans ce contexte que le pharmacien peut introduire avec son patient la possibilité d'utiliser ce type de bracelet directement connecté à son Smartphone où ses données protégées d'activités physiques seront intégrées et exploitées dans une application mobile santé<sup>(86)</sup>.

Outre le caractère individuel de ces données, elles peuvent indiquer des tendances et des statistiques globales du pays sur l'état de santé général, l'activité physique, la sédentarité ... C'est dans ce contexte que la société de santé connectée WITHINGS® publie en Février 2015 ses

conclusions de son observatoire de l'activité physique sur toute la France. En effet cette société commercialise des montres connectées qui permettent entre autre de traquer l'activité physique de ses clients en temps réel. La société a publié une cartographie, figure 17, montrant la répartition de la sédentarité en France par région (possibilité d'une segmentation par âge et par sexe) prenant pour données l'évolution du taux de sédentarité mesuré en fonction de la proportion d'utilisateurs WITHINGS® marchant moins de 4 000 pas/j en moyenne. Cela montre que des régions sont plus sédentaires que d'autres et que l'activité physique doit continuer à être promue en France<sup>(87)</sup>.

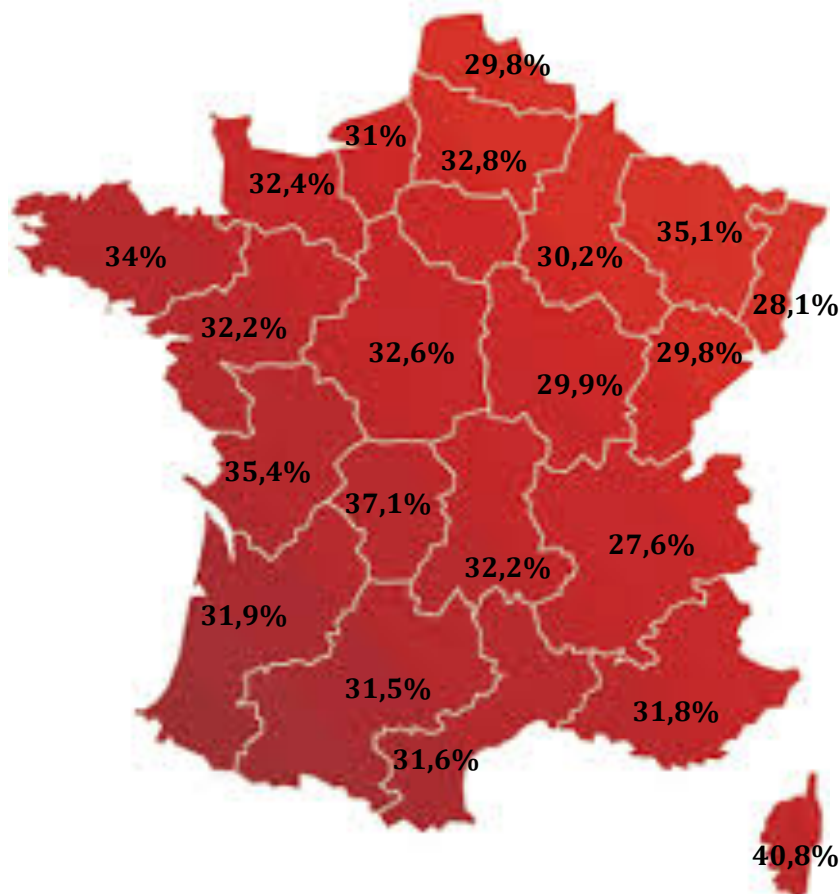


Figure 17 : Evolution du taux de sédentarité par région en France

<https://www.aruco.com/2015/02/witihings-observatoire-activite-physique/> (consulté le 02.05.2015)

La santé connectée permettrait donc bientôt en plus de prendre en charge la santé individuelle, d'avoir des données en masse anonymisées et agréées en temps réel permettant l'avènement d'une médecine préventive orientant les décisions futures des pouvoirs publics.

### 4.3. Adapter le mode de vie du patient face à sa pathologie

Cette partie est consacrée aux conseils que peut prodiguer le pharmacien à son patient arthrosique pour qu'il puisse adapter son cadre de vie et ses activités face à sa pathologie sans se priver ni se restreindre et à terme augmenter sa qualité de vie.

En effet, au vu de l'efficacité moyenne des thérapeutiques mises en place, il est important que l'augmentation de la qualité de vie du patient souffrant d'arthrose au quotidien soit une réelle priorité pour le pharmacien et le médecin.

### **4.3.1. Les astuces pour aménager son environnement**

De nombreuses sociétés proposent des aides techniques pour les patients arthrosiques. Au vu de l'importance du nombre d'aides proposées, il est souvent difficile pour le patient de s'y retrouver. Le pharmacien pourra informer le patient sur l'existence de ces dispositifs et sur leur utilité pour optimiser l'amélioration de sa qualité de vie et/ou le sécuriser. Nous allons ici dresser une liste non exhaustive d'aides techniques disponibles pour les différentes pièces de la maison<sup>(62)</sup>.

#### **4.3.1.1. Tout pour la chambre**

Les personnes souffrant d'arthrose ont très souvent un sommeil léger dû aux douleurs nocturnes, c'est pour cette raison que le fait de bien équiper sa chambre permettra un meilleur sommeil.

De nombreuses aides sont disponibles :

- les coussins de positionnement à placer sous les mollets en position allongée permettent de surélever les jambes du patient pour soulager le genou douloureux en évitant l'hyperextension ;
- surmatelas et coussin à mémoire de forme permettent d'améliorer la qualité du sommeil ;
- coussin de décharge talonnière post chirurgie (genou, hanche) se fixe sous le matelas et permet de supprimer les points de pression sous le talon ;
- coussin cylindrique à placer entre les genoux permettant de maintenir en position correcte les hanches et les genoux après la pose de prothèse ;
- échelle de lit et barre d'appui de lit pour se redresser facilement et sortir ou entrer dans le lit sans encombre et en toute sécurité.

#### **4.3.1.2. Tout pour la cuisine**

De très nombreuses aides sont disponibles et particulièrement pour les patients souffrant de rhizarthrose, telles que :

- ustensiles de cuisines, couverts, ouvre boîte à large manche ou manche courbé facilitant leur utilisation,
- bandes adhésives à coller sur les manches des couverts ou des billes modelables et acquérant la forme du manche permettent une meilleure prise en main,
- des plats, casseroles et autres avec de larges poignées antidérapantes,
- dessertes roulantes permettant de limiter les petits déplacements lors des poussées congestives.

#### **4.3.1.3. Tout pour les sanitaires**

Les aides techniques de la salle de bain permettront un confort tout d'abord mais aussi une sécurité :

- chaise ou tabouret de douche permettant au patient de s'asseoir pour faire sa toilette,
- barre d'appui à fixer au mur facilitant les déplacements,
- marche-pied de baignoire facilitant l'accès,
- remplacement de la baignoire par une cabine de douche plus facile d'accès,
- tapis antidérapant sécurisant le bac à douche,
- rehausseur WC permettant au patient atteint d'arthrose des membres inférieur de s'asseoir ou de se lever plus facilement.

Nous venons de voir que l'aménagement de l'intérieur du logement du malade permettait d'apporter une facilité dans la vie de tous les jours mais aussi une certaine sécurité.

En plus de ces conseils pratiques, il est du rôle du pharmacien d'apporter des conseils sur l'hygiène de vie.

### 4.3.2. Hygiène de vie

Le pharmacien doit dispenser ce type de conseil-patient à visée purement pédagogique car le ménagement de l'articulation comme nous avons pu le voir est un facteur essentiel pour ralentir l'évolution de la maladie mais aussi pour réduire les douleurs<sup>(88)</sup>.

- Nous avons pu voir en amont que la lutte contre la surcharge pondérale était une priorité pour décharger au maximum l'articulation et diminuer ainsi la pression intra articulaire.
- Le port de charges lourdes doit être au maximum évité, c'est pourquoi nous recommandons l'utilisation de chariot pour les courses. Nous savons que les personnes travaillant dans les métiers du bâtiment et dans l'agriculture sont très sujets aux gonarthroses et coxarthroses respectivement. Il est bon de rappeler à ces personnes à risque les consignes de bon usage en manutention. Il est en effet conseillé de diminuer le plus possible le poids des charges portées, la distance d'élévation parcourue. Il est préférable d'utiliser des aides mécaniques de type brouettes, transpalette, palans pour le port de charge lourde. Rappeler de bien se former aux gestes et postures à adopter dans le travail comme se baisser en fléchissant les genoux pour soulever des poids. Ce type de formation est obligatoire selon l'article R. 4541-8 du code du travail pour tout salarié réalisant de la manutention manuelle<sup>(89)</sup>.
- Les stations debout prolongées sont à éviter du fait de la compression continue sur les articulations. Des périodes de repos des membres inférieurs tendus seront à recommander par le pharmacien et si possible en position couchée sur le dos avec les jambes surélevées.
- La position assise prolongée est aussi à déconseiller surtout dans les assises basses.
- La montée et la descente répétée d'escalier seront à déconseiller du fait du caractère traumatisant de l'activité à long terme.
- Il est important de rappeler au patient que l'activité physique modérée est importante mais en l'absence de douleurs. Il est important que le patient adapte ses activités en fonction de sa condition physique.
- Dans la coxarthrose spécifiquement, des exercices d'assouplissement devront être réalisés en sens inverse des déformations<sup>(57)</sup>.
- Dans la gonarthrose spécifiquement, le piétinement et les accroupissements répétés sont à bannir, une réelle économie articulaire est conseillée<sup>(56)</sup>.
- Conseil d'adaptation professionnelle pour les personnes souffrantes. En cas d'arrêts de travail répétés, le patient peut demander à son employeur d'adapter son travail à sa pathologie en s'équipant d'aides techniques ou plus radicalement demander un changement de poste.

Tous ces conseils d'hygiène de vie permettent au patient de mieux appréhender sa maladie, d'adapter au maximum son quotidien pour augmenter sa qualité de vie. La délivrance de tous ces conseils peuvent s'inscrire dans des programmes d'éducation patient permettant à terme de mieux vivre sa maladie pour une domination totale de cette dernière.

### 4.4. Programme d'éducation du patient

Ce programme d'éducation du patient recommandé par l'EULAR et notamment l'autogestion constituerait un élément primordial dans la prise en charge globale du patient arthrosique. Très répandu en Amérique du Nord, il peine à s'inscrire en France comme un élément central et indispensable dans la prise en charge du patient par l'équipe médicale au complet.

L'OMS définit l'éducation thérapeutique comme un programme patient ayant pour objet l'information du patient, la sensibilisation à sa pathologie, la formation du malade lui permettant d'acquérir un savoir-faire adéquat afin d'arriver à terme à un équilibre entre sa vie et le contrôle optimal de sa maladie.

Le processus éducatif dans l'arthrose doit débuter lors de la prise en charge initiale de cette pathologie dès l'annonce du diagnostic. Cet apprentissage précoce chez le patient arthrosique permettra de retarder au maximum la chronicisation de l'arthrose<sup>(91)</sup>.

La mise en place de programme d'éducation thérapeutique ou d'éducation thérapeutique patient (ETP) n'existe pas à ce jour en rhumatologie mais il existe déjà des travaux prouvant son efficacité potentielle. Ces ETP sont déjà répandus pour les maladies chroniques telles que le diabète

nécessitant des auto-soins et sont gérés par les ARS qui autorisent et orchestrent la coordination entre les professionnels de santé et assurent la transmission d'informations. L'élaboration d'un tel programme se réalise en 4 étapes<sup>(92)</sup> :

- élaboration d'un diagnostic éducatif pour bien comprendre le patient, ses attentes, ses besoins ;
- définition d'un programme personnalisé avec des priorités d'apprentissage ;
- mise en œuvre du programme avec la planification des séances collectives et individuelles ;
- évaluation des compétences acquises.

Malgré cette carence d'ETP en rhumatologie, des pharmaciens anticipent et commencent à organiser eux-mêmes au sein de leur officine des réunions entre patients de même pathologie pour les former sur leur maladie et sa prise en charge, organiser des séances d'échanges où chaque patient peut s'exprimer librement sur son expérience vécue, partager des astuces au quotidien pour mieux vivre sa maladie.

Le pharmacien pourra ainsi mettre à disposition de ces patients des outils pédagogiques adaptés comme des supports vidéo, des fiches patients d'auto rééducation à domicile.

L'objectif de ces séances est principalement d'éduquer le patient aux bons gestes à adopter pour faire face à l'arthrose et éviter ainsi son évolution. De plus les groupes de parole permettent de laisser la parole aux patients pour entendre leurs plaintes, leurs craintes et leurs requêtes.

Différents sujets peuvent être adoptés avec le patient arthrosique et notamment ce que nous avons vu tout au long de cette partie avec la promotion de l'activité physique pour l'entretien musculaire, la réduction pondérale et la prévention des facteurs de risques.

L'objectif commun à terme est d'améliorer l'efficacité de la prise en charge non pharmacologique de l'arthrose des membres inférieurs et de placer la rééducation fonctionnelle comme fondamentale dans la prise en charge de la coxarthrose et gonarthrose et tout cela dans un souci de réduction des coûts<sup>(55)</sup>.

Dans un contexte purement Marketing, les laboratoires offrent différents services aux équipes officinales permettant de placer en premier lieu leurs produits mais aussi de les former sur la prise en charge des patients par le conseil officinal.

## **4.5. Le marketing des laboratoires au service des pharmacies**

Le monde de l'industrie pharmaceutique est très concurrentiel. En effet, les laboratoires investissent énormément d'argent dans la promotion de leurs médicaments. Cette promotion de masse très réglementée (Affaires réglementaires & ANSM) peut se traduire par de nombreuses actions auprès du professionnel accompagnant la simple pub TV, la visite sur le terrain et la PLV (publicité sur lieu de vente). Les laboratoires et leur service marketing font preuve de plus en plus d'inventivité en proposant de l'information et de la formation aux pharmaciens et à leurs équipes.

### **4.5.1. Information environnementale**

Les laboratoires réalisent auprès des professionnels de santé de la communication environnementale, c'est ce que l'on appelle le marketing relationnel. Il est important de noter que contrairement à la visite médicale, le délégué pharmaceutique n'a pas le droit de communiquer sur la pathologie. Cette communication est donc réalisée via mailing/e-mailing ou par internet.

#### **4.5.1.1. Communication papier**

Le laboratoire adresse à l'équipe officinale *via* courrier postal ou e-mailing des blocs de fiches détachables à l'attention du patient comportant des exercices physiques à exercer par les patients arthrosiques par exemple. Ces éléments aident le pharmacien dans sa pratique quotidienne et permet d'appuyer son discours envers le patient potentialisant ainsi l'impact de ses recommandations.

#### **4.5.1.2. Communication digitale : site internet**

Les laboratoires ont réalisé des sites internet très ergonomiques avec une forte densité d'informations présentes.

L'Institut UPSA de la douleur (IUD) est un site web entièrement dédié à la douleur. Toutes les informations sur la douleur maître symptôme de l'arthrose sont présentes sur ce site. De nombreux ouvrages sont disponibles en ligne sur cette thématique, la douleur arthrosique est bien évidemment abordée avec une explication détaillée sur la symptomatologie et des conseils utiles sont aussi disponibles pour la prévenir. Un encart réservé aux professionnels de santé est présent sur le site, lui permettant de télécharger gratuitement en ligne des brochures sur la pathologie.

<http://www.institut-upsa-douleur.org>

D'autres sites internet sont disponibles sur l'arthrose principalement dédiés au grand public mais aussi possédant un accès par identifiant personnel pour les professionnels de santé.

Ces plateformes en ligne seront développées dans la partie 4.6, partie dédiée au nouvel outils d'aide à la prise en charge que représente le digital.

#### **4.5.1.3. Communication digitale : application santé dans un futur proche**

Une révolution de la santé connectée est en route avec des objets santé bientôt proposés certifiés DM (Dispositif Médical) possédant un marquage CE. Des entreprises comme iHealth® implantées aux USA proposent déjà ce type d'objets connectés. C'est un énorme marché avec une croissance actuelle à 3 chiffres. Sentant l'énorme potentiel du marché, les laboratoires commencent à initier des projets de coaching virtuel du patient mais aussi expriment la forte volonté de centraliser les données santé émanant de tous les objets connectés que peut posséder le patient à domicile tels que les montres traqueuses d'activité physique, les tensiomètres connectés, les balances connectées déjà existantes mais aussi les futurs DM connectés comme les doseurs de glucose connectés, les bandelettes urinaires connectées, les contrôleurs d'apnée du sommeil. Ce sont autant d'objets connectés contrôlant et analysant quotidiennement les constantes biologiques du patient qui fournissent des données santé d'une richesse incroyable utiles à la prévention, la prévalence et le suivi des patients. La volonté des laboratoires est de réaliser des interfaces concentrant ces informations sur des « cloud » sécurisés accessibles par le patient lui-même mais aussi par les professionnels de santé tels que les pharmaciens et les médecins. Ces données pré-analysées leur permettront de suivre leur patient au quotidien, de prévenir l'apparition ou l'aggravation des pathologies mais aussi de vérifier si le patient est bien observant et suit bien les conseils prodigués par le pharmacien comme ceux sur l'activité physique, le sommeil ...

Ces types de services existent déjà dans des pays en avance sur la e-Santé tel que le Canada mais ne sont qu'à l'état natif. Un gros Big Bang dans le domaine est à venir, profitable pour tous, le patient, les professionnels de santé et le laboratoire.

### **4.5.2. Formation de l'équipe officinale**

#### **4.5.2.1. Le e-learning**

Ce dispositif permet au laboratoire de former à distance avec le meilleur coût le pharmacien sur la pathologie et le médicament associé. Cette formation se réalise via des diaporamas envoyés avec des quizz en fin de sessions permettant de contrôler que le message véhiculé a bien été perçu par le professionnel.

#### **4.5.2.2. La formation *in situ***

La formation *in situ* est réalisée par le laboratoire dans les pharmacies dites à fort potentiel de vente du médicament. C'est une action marketing onéreuse mais très appréciée par les équipes officinales. Cette formation est réalisée par un réseau d'infirmières au sein même de l'officine. La

séance débute par un rappel rapide de la pathologie puis par le mode d'action du produit présenté avec ses preuves et son efficacité ainsi que les modalités d'emplois comme les posologies, effets secondaires, interactions, délai d'action.

Les objectifs de ces formations sont divers :

- favoriser le conseil associé à la délivrance du produit évitant ainsi les erreurs possibles de délivrance ;
- former l'équipe officinale au conseil sur les domaines de l'observance et du bon usage du médicament ;
- donner une expertise aux officinaux ;
- accroître la fidélité aux laboratoires et à ses produits.

Toutes ces actions permettent aux laboratoires de développer leur image auprès des officines et de référencer leurs produits au maximum dans les pharmacies. Mais les actions d'informations et de formations permettent aux officinaux de renforcer leurs connaissances autour de la pathologie, de la thérapeutique mais aussi autour du patient, de sa prise en charge, et du conseil.

En plus d'aider les pharmaciens dans leur pratique, les laboratoires communiquent aussi auprès du grand public par des sites dédiés uniquement aux pathologies couvertes par leurs aires thérapeutiques. C'est dans ce cadre que de nombreux sites internet sur l'arthrose ont fleuri sur le web.

#### **4.6. Le digital au service des patients arthrosiques & des professionnels**

Au premier trimestre 2014, près de 8 foyers sur 10 soit 79,5 % ont accès internet *via* leur ordinateur dans 80 % des cas mais aussi *via* leur téléphone. L'explosion des smartphones ces dernières années rend un accès à l'information quasi permanent par cette version portative d'internet. C'est dans ce contexte que ce sont développés des sites internet spécialisés dans l'arthrose mais aussi la naissance d'applications santé rendant un accès illimité et intuitif à l'information.

##### **4.6.1. L'implication digitale des laboratoires pharmaceutiques**

De nombreux laboratoires ayant des médicaments indiqués dans le traitement de l'arthrose ont édité des sites internet à destination de leurs patients, leur proposant diverses informations sur la pathologie, des recommandations pour lutter contre l'aggravation, des fiches patients, de formation et autres. Ces services développés à des fins marketing sont très complets et très ergonomiques.

Le pharmacien pourra indiquer l'existence de ce type de sites internet pour renforcer la portée de son message auprès de ces patients. Nous allons donc ici faire un tour d'horizon sur les différentes plateformes en ligne disponibles partout et par tous.

Ces sites web sont proposés par les laboratoires comme de véritables services au patient avec des Newsletters, des actualités récentes sur l'arthrose, des dossiers complets sur plusieurs thématiques. En plus de ces rubriques, les sites proposent une partie décrivant la pathologie, ses traitements, sa prise en charge. On retrouve aussi des fiches patients avec des exercices à réaliser chez soi, des vidéos explicatives, des conseils pour mieux vivre sa maladie. Ces sites sont très riches et plutôt bien organisés et renseignés. C'est un réel atout pour le patient d'accéder à de telles informations à sa portée. Mais attention ces plateformes ne doivent en aucun cas remplacer le conseil officinal qui reste primordial dans la prise en charge de cette pathologie. Il ne faut pas oublier que l'arthrose touche en majorité des personnes de plus de 65 ans et même si de plus en plus de seniors babyboomers s'intéressent à l'informatique, trop peu de personnes de cette tranche d'âge savent surfer sur le web comme les générations suivantes X ou Y. Cette tendance risque de s'inverser et de voir donc de plus en plus le digital s'installer comme un véritable coach au quotidien des malades. Mais attention, il est important en tant que professionnels de santé de rester vigilant sur cet accès à l'information facilité et de sensibiliser son patient sur le danger que représentent les blogs de discussions santé. Il sera nécessaire alors de faire le tri avec eux entre les sites recommandables comme ceux décrits ci-dessous et ceux plus risqués.

Différents sites web non produits édités par les laboratoires pharmaceutiques et rédigés par des experts du domaine sont en ligne avec bien souvent le soutien d'association reconnue. Développons ici quelques exemples de plateforme en ligne.

**Arthrolink.com** : le site de l'arthrose® est développé par les laboratoires EXPANSCIENCE et recommandé par l'association Française de Lutte Anti-rhumatismale (AFLAR). Ce site est très complet proposant entre autres des fiches patients téléchargeables selon la pathologie arthrosique du patient et des fiches d'auto-exercices. Depuis peu, les laboratoires EXPANSCIENCE viennent de mettre en ligne une nouvelle plateforme arthrocoach.com : mon arthrose au quotidien®. Ce site conçu par des professionnels de santé est peu banal : en effet loin des sites web traditionnels sur l'arthrose, cet ovni permet au patient en se créant un compte personnel puis en remplissant un questionnaire aptitude de vie d'obtenir un coaching adapté à son arthrose. Deux types de coaching sont proposés, un sur la nutrition proposant des menus adaptés pour un contrôle du poids et un autre sur l'activité physique proposant des fiches d'exercices imprimables, des exercices expliqués en vidéo. Des bilans réguliers sont réalisés avec des statistiques et avec des quizz proposés. Une application mobile est aussi disponible permettant un accès sans limite.

<http://www.arthrolink.com>

<https://www.arthrocoach.com>

**Controlearthrose.com** : ce site vient d'être mis en ligne par le laboratoire BIOCDEX avec deux accès, un pour les professionnels de santé où le Pr Bernard MAZIERES ex-chef du service de rhumatologie à Ranguel (Toulouse, 31) explique par des vidéos pédagogiques le diagnostic de l'arthrose, les récentes recommandations sur sa prise en charge. La partie accessible par le patient arthrosique propose un tour d'horizon de l'arthrose en six thématiques (dont les facteurs de risques, la localisation des lésions, le diagnostic, l'évolution de la maladie). Le patient trouvera de même des conseils d'expert pour agir contre sa douleur pour passer d'une pathologie de résignation à une pathologie d'incitation.

<http://www.controlearthrose.com>

Les laboratoires ne sont pas les seuls éditeurs de sites internet spécialisés dans l'arthrose, les associations d'expert de l'arthrose ont mis en ligne leurs propres sites internet.

#### 4.6.2. L'implication digitale des associations

De nombreux sites sur l'arthrose existent pour se renseigner sur le sujet.

La société française de rhumatologie (SFR) est la référence dans le milieu de la rhumatologie. Fondée en 1969, c'est une société savante regroupant des professionnels du secteur. Elle subventionne la recherche en rhumatologie, propose une formation continue avec plusieurs événements organisés en France.

- Congrès Français de Rhumatologie annuel qui réunit plus de 3 000 participants chaque année autour de sessions scientifiques, de conférences, de sessions de formations et d'ateliers pratiques relayés par les symposiums satellites organisés par les industriels de la pharmacie. Il est à noter que depuis deux ans, une journée est consacrée aux rhumatologues dans ce congrès.
- Journée Nationale de Rhumatologie organisée annuellement en province dans le but d'attirer les jeunes rhumatologues pour les former et les sensibiliser.
- Revue du Rhumatisme qui permet de relayer l'information au plus grand nombre de la SFR

Leur site internet permet d'impacter leur message, c'est un outil puissant accessible par le grand public. On y retrouve en plus de l'actualité de la SFR, des rubriques classiques développées précédemment sur les recommandations, des fiches patient et un bon nombre d'explications pour mieux comprendre la pathologie et sa prise en charge. La SFR se vent d'un partenariat durable avec les laboratoires pharmaceutiques, ce qui lui permet d'exister.

<http://sfr.larhumatologie.fr>



En partenariat avec le Cespharm (Comité émanant de l'Ordre National des Pharmaciens, proposant sur son site différentes thématiques téléchargeables sous forme de brochure, affiches ou dossier), l'Association Française de Lutte Antirhumatisme (AFLAR) a lancé une campagne d'information via le site Stop Arthrose® qui a pour but de casser les idées reçues sur l'arthrose. Les brochures sur les médicaments publiées par l'ANSM sont hébergées et téléchargeables sur le site ainsi que de nombreuses fiches patient éditées par les laboratoires dont UPSA, EXPANSCIENCE, PIERRE FABRE, ROTTAPHARM, GENZYME, SANOFI, mais aussi par des sociétés savantes telles que AFLAR, MSD, APHP, INPES. Ce ne sont pas moins de 56 documents sur l'arthrose balayant toutes les thématiques, qui sont hébergés et en libre téléchargement. Le don à des associations de malade est aussi possible sur cette plateforme.

<http://www.stop-arthrose.org>

Le site web Rhumato.info® est quant à lui destiné aux étudiants et à tous les professionnels de santé cherchant des informations sur les pathologies rhumatismales. De nombreuses informations techniques sont disponibles sur cette plateforme notamment de la formation médicale en continu, des fiches pratiques téléchargeables, des articles de presse, des actualités, un agenda avec les dates des principales manifestations de rhumatologie dans le monde.

Ce site est en partie financé par PFIZER.

<http://www.rhumato.info>

Les structures de santé telles que les hôpitaux ou cliniques privées commencent à communiquer à leur tour sur cette pathologie.

#### **4.6.3. L'implication digitale des cliniques**

La Clinique de l'Arthrose® située dans le 17<sup>e</sup> arrondissement de Paris a mis en ligne un site internet accessible au grand public proposant des généralités sur l'arthrose mais aussi sur les traitements de la douleur et différents conseils de nutrition et de diététique.

Ces plateformes internet servent de réel relais du discours entre le patient et l'équipe de soin par une accessibilité à l'information en continu.

<http://www.clinique-arthrose.fr>

Ces sites internet ne doivent en aucun cas se substituer au discours du professionnel de santé ; ils doivent être là en appui de celui-ci permettant de renforcer la portée de son action et son impact. Le pharmacien pourra alors indiquer à son patient l'existence de tels outils web en relais de son conseil.

En plus de ces plateformes digitales, les sociétés savantes impliquées dans la lutte contre l'arthrose mettent en place des journées spéciales dédiées à la pathologie permettant de porter leur message sur la scène publique et devant une forte médiatisation pour l'occasion.

### **4.7. Manifestations nationales contre l'arthrose**

#### **4.7.1. World Arthritis Day (Journée mondiale contre les rhumatismes)**

Le WAD (World Arthritis Day) a été créé en 1996 par l'association ARI (Arthritis and Rheumatism International), elle est soutenue et managée par EULAR. Cette manifestation rassemble les foules à travers le monde chaque année à la même date, le 12 octobre.

Le but de cette journée est de communiquer et sensibiliser le grand public à cette pathologie. Cela permet de même d'influencer les pouvoirs publics à prendre des décisions et de rassurer les patients arthrosiques du soutien apporté par tous.

Les thématiques de campagne sont sélectionnées tous les un à deux ans par l'EULAR, et sont exposées sur le site internet du WAD lancé en 2003. Voici les thématiques du WAD abordées depuis 2003<sup>(93)</sup> :

- 2003 : Arthrose et Sport
- 2004 : Diagnostic précoce
- 2005 : Arthrose : qualité de vie – Vivre sans douleur
- 2006 : « Take action » (se mettre en action) avec un focus sur les bénéfices apportés par l'activité physique
- 2007 : « Petites choses qui comptent » fait référence au challenge quotidien du patient arthrosique face aux tâches quotidiennes difficiles à réaliser à la maison, en voyage, au travail
- 2008 : « Think positive » (penser positif) soulevant la question de l'impact psychologique de l'arthrose
- 2009 / 2010 : « Allons travailler ensemble » rappelant l'impact de l'arthrose sur la vie professionnelle des malades
- 2011 / 2012 : « Bouge pour améliorer » avec la promotion de l'exercice physique
- 2013 / 2014 : « Mieux vivre, bien vieillir »
- 2015 : « C'est dans votre main, entrer en action » pour sensibiliser tout le monde sur les différentes opportunités pour entrer en action et faire la différence sur la qualité de vie des patients arthrosiques

#### **4.7.2. Journée des Fondations et Associations pour la recherche sur les Rhumatismes et les maladies musculo-quelettiques**

« Ensemble contre les rhumatismes » était le slogan scandé à Paris le 13 octobre 2014 lors de cette journée s'inscrivant dans le cadre du WAD. SFR, France Rhumatisme, la fondation Arthritis Courtin et l'INSERM/AVIESAN étaient partenaires de cette journée. Lors de cette journée, une centaine de chercheurs français se sont réunis pour discuter et trouver des solutions pour bien vieillir sans rhumatismes. Grâce à sa forte médiatisation, cette journée avait pour vocation de mobiliser le grand public et les pouvoirs publics sur la nécessité de fonds pour faire avancer la recherche dans ce domaine. Des associations de patients se sont jointes à l'événement et ont participé aux discussions sur la thématique du dialogue nécessaire entre médecins, pharmaciens, scientifiques et patients<sup>(94)</sup>.

Pour aller encore plus loin, les comités d'expert ont lancé en 2014 une vaste opération à travers la France pour récolter un maximum de données patients lors des états généraux de l'arthrose.

#### **4.7.3. Etats généraux de l'arthrose**

En l'absence de véritable politique de santé et de campagne de prévention en France, l'Alliance Nationale Contre l'Arthrose regroupant un collectif d'association de lutte anti-arthrose a lancé en 2014 les 1<sup>ers</sup> états généraux de l'arthrose.

Ce collectif est composé de 14 structures impliquées activement dans la prise en charge de cette pathologie<sup>(95)</sup> :

- AFLAR : Association Française de Lutte Antirhumatisme anciennement appelée LFCR (Ligue Française Contre les Rhumatismes)
- AFRETH : Association Française pour la Recherche Thermale
- CESPARM : Ordre National des Pharmaciens
- SOFMER : Société Française de Médecine Physique et de Réadaptation
- Ordre des masseurs-kinésithérapeutes
- COFEMER : collège français des enseignants universitaires de médecine physique et de réadaptation
- CFMR : Collège Français des Médecins Rhumatologues
- France Rhumatismes (Fonds de dotation pour la recherche contre les maladies des os et des articulations)
- La médecine thermique (Conseil National des Exploitants Thermaux : C.N.E.Th),
- Ordre National des Pédiatres-Podologues
- SFR : Société Française de Rhumatologie
- SOFCOT : Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

- SNMR : Syndicat National des Médecins Rhumatologues
- IUD : Institut UPSA de la Douleur Actions 2012/2013

C'est sous l'impulsion de l'AFLAR que ces différents acteurs se sont regroupés pour constituer ce collectif à but de communiquer nationalement sur la pathologie responsable de la première cause d'incapacité fonctionnelle chez les patients de 40 ans et plus : l'arthrose.

La première action du collectif a été de communiquer auprès du grand public et des professionnels de santé sur l'arthrose en 2012/2013. L'objectif principal était de donner la parole aux patients par le biais de campagne de communication nationale, le lancement du site [www.stop-arthrose.org](http://www.stop-arthrose.org) développé précédemment et la mise en place d'une enquête nationale en ligne permettant de récupérer des insights patients sur leur vécu, leurs besoins et leurs attentes. Cette enquête a permis de récolter près de 3 000 réponses et de soulever de réelles problématiques affectant le quotidien du patient arthrosique.

Ce collectif a lancé depuis l'année dernière les premiers états généraux de l'arthrose s'étalant de septembre 2014 à octobre 2015. Les principaux objectifs de ces manifestations sont à travers des journées d'échanges et de débats en région regroupant 30 à 40 participants impliqués dans la prise en charge de l'arthrose, de trouver des pistes d'amélioration de cette prise en charge en France et de remonter des constats partagés sur cette pathologie. Différentes thématiques seront abordées lors de ces 10 journées de tables rondes comme :

- l'optimisation du parcours de soin hors chirurgie,
- la vie quotidienne du patient,
- la prise en charge de la douleur,
- les chirurgies et les prothèses,
- la prévention et la réduction des inégalités sociales de santé.

Un colloque national sera organisé à Paris le 14 octobre 2015 pour la restitution de ces travaux. Les 10 journées en province seront suivies d'une réunion d'information grand public.

Toutes ces manifestations permettent une médiatisation importante de l'arthrose, une prise de conscience générale sur l'impact qu'elle peut avoir sur la vie quotidienne du grand public mais aussi des pouvoirs publics. Elles permettent de même de rassembler de nombreux experts pour des tables rondes, débats et présentations, ainsi que de récolter des dons pour l'avancement de la recherche.

Nous venons de décrire dans cette partie le rôle pluridisciplinaire du pharmacien d'officine. En effet, au quotidien, dans le souci d'une prise en charge maximale de son patient arthrosique, le pharmacien devra aborder dans le cadre de la délivrance des traitements et les conseils associés, la prévention grâce à l'activité physique, l'observance.

A travers un dialogue avec son patient, les recommandations d'aménagement de son milieu de vie, et l'ensemble des conseils évoqués en amont. Le pharmacien joue un rôle complet dans une prise en charge optimale de la pathologie avec un objectif double. Outre potentialiser l'efficacité de la thérapeutique mise en place, le pharmacien doit se soucier de l'amélioration de la qualité de vie de son patient qui deviendra une réelle priorité.

# **CHAPITRE 5 : Qualité de vie du patient, une priorité de la prise en charge.**

## **Questionnaires personnels patients et professionnels**

La qualité de vie est un élément fondamental à prendre en compte dans la prise en charge du patient arthrosique et son amélioration doit être un objectif commun du binôme Pharmacien-Médecin.

L'OMS en 1994 définit la qualité de vie comme étant « *la perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. Il s'agit d'un large champ conceptuel, englobant de manière complexe la santé physique de la personne, son état psychologique, son niveau d'indépendance, ses relations sociales, ses croyances personnelles et sa relation avec les spécificités de son environnement* »

Quatre dimensions composent la qualité de vie, à savoir :

- l'état physique, l'autonomie et les capacités physiques,
- les sensations somatiques comme la symptomatologie, les conséquences des traitements,
- l'état psychologique regroupant l'émotivité, l'anxiété et la dépression,
- le statut social du patient prenant en compte ses relations sociales avec ses amis, sa famille, son travail.

La qualité de vie est donc une expérience hautement subjective, patient-dépendant, son approche doit être individuelle et passe par l'écoute du patient par le pharmacien.

Sa mesure est donc relativement délicate mais très importante pour évaluer par exemple l'impact d'une thérapeutique sur une population ; très utilisée en étude économique de santé pour justifier le prix d'un médicament ou le taux d'un remboursement. Des questionnaires existent pour l'analyse de la qualité de vie comme WOMAC ou l'index de LEQUESNE vu précédemment en tableau 2<sup>(90)</sup>.

### **5.1. Questionnaire personnel : Patients & Qualité de vie**

Cependant peu de données sur la qualité de vie sont disponibles actuellement sur l'arthrose, c'est pour cette raison que j'ai décidé d'entreprendre moi-même la récolte de données de qualité de vie de patients arthrosiques pour avoir des données actuelles donnant une tendance sur l'impact de l'arthrose dans la qualité de vie des patients en France.

J'ai donc réalisé un questionnaire en m'inspirant des questionnaires déjà existant de WOMAC, LEQUESNES et DASH. Ce questionnaire patient comporte plusieurs parties pour essayer de couvrir au maximum les quatre dimensions de la qualité de vie énoncées précédemment.

Nous trouvons sur ce questionnaire fourni en Annexe 10 les parties suivantes :

- une partie d'identification du patient avec l'âge, le sexe, la taille, le poids, le statut marital et professionnel ; cette partie nous permettra d'identifier le type de patient, sa catégorie socio-professionnelle et de calculer son IMC ;
- une partie sur la difficulté d'exécuter des gestes de la vie quotidienne, avec ou sans douleur ; cette partie nous montrera l'impact réel de l'arthrose limitant des gestes simples quotidiens du patient ;
- une partie sur l'activité physique et la marche ; cela nous permettra de faire un bilan sur les limitations possibles de déplacement avec l'arthrose et de mesurer la sédentarité ;
- une partie sur le ressenti moral du patient mesurant ainsi l'impact psychologique de l'arthrose ;
- une partie sur les activités sociales permettant de savoir si l'arthrose entraîne une certaine exclusion sociale ;
- une partie sur les activités professionnelles car comme nous l'avons vu dans la partie sur les douleurs chroniques, de nombreux arrêts de travail sont rédigés chaque année à cause de l'arthrose ; il était nécessaire de faire un focus dessus ;
- une partie sur la stratégie thérapeutique mise en place pour se rendre compte de l'efficacité du traitement mis en place ;
- une dernière partie nous permettra de savoir si le patient a été sensibilisé sur les aides techniques disponibles dans l'arthrose développées précédemment ;
- et pour finir une dernière partie sera à compléter par l'équipe officinale pour identifier si l'arthrose est aigue ou chronique ainsi qu'une question sur la classe des antalgiques prescrits.

D'autre part un questionnaire à destination du pharmacien et de son équipe officinale présenté au paragraphe 5.2. a été de même envoyé pour récolter des données sur la prise en charge du patient arthrosique dans les officines françaises.

Il est important de noter que ces questionnaires ne sont pas représentatifs au vu du faible nombre de réponses obtenues, de la répartition géographique des officines partiellement totale autant de paramètre venant biaiser les résultats obtenus qui ne donneront finalement qu'une tendance en France.

Nous allons maintenant développer cette étude et présenter les résultats obtenus permettant de faire un état des lieux actuel de l'impact de l'arthrose dans la vie quotidienne du patient et la prise en charge à l'officine de cette pathologie.

### **5.1.1. Abstract : questionnaire Patient & Qualité de vie**

- Résumé. - L'arthrose est une pathologie bien connue de tous avec plus de 10 millions de malades en France abaissant considérablement la qualité de vie par des douleurs exprimées quotidiennement.
- Objectif. - La présente étude a pour but de faire un état des lieux en France de l'impact direct de cette pathologie sur la qualité de vie des patients atteints d'arthrose de tout type.
- Résultat. - L'impact de l'arthrose sur la qualité de vie est important et notamment pour les gestes du quotidien qui sont réalisables dans l'ensemble mais pas sans douleurs. L'activité physique quant à elle est très limitée dans la vie d'un patient arthrosique notamment du fait de la douleur ressentie. La thérapeutique mis en place est bien souvent impuissante dans le soulagement total de la douleur.
- Conclusion. - L'arthrose a bien un retentissement important dans la qualité de vie des patients par l'expression d'une douleur au quotidien et par une limitation physique des mouvements.

Mots clés : Arthrose ; Qualité de vie ;

- Summary. - Osteoarthritis is a well-known disease with more than 10 million patients in France. The daily pain it causes significantly impacts quality of life.
- Objectives. - This study aims to make an inventory in France of disease's direct impact on the quality of life of patients, covering all types of arthrosis.
- Results. - Osteoarthritis impact on the quality of life, and particularly on daily tasks which can be performed but are not pain-free. As regards physical activity, it is limited for osteoarthritis patients, especially because of the pain felt. Therapeutics set up are often powerless providing total pain relief.
- Conclusion. - Osteoarthritis has a significant impact on the quality of life of patients principally due to the pain felt daily and restricted movement.

Keywords : Osteoarthritis ; Quality of life ;

### **5.1.2. Introduction : questionnaire Patient & Qualité de vie**

Ce ne sont pas moins de 10 millions de personnes en France qui souffrent d'arthrose dont la moitié est symptomatique. 50 % des sujets âgés de plus de 65 ans sont atteints de cette pathologie qui impacte directement leur qualité de vie notamment par la douleur qu'elle entraîne et la réduction de la mobilité générale. Véritable poison et difficilement soulagée par les thérapies mises en place, cette pathologie évolue insidieusement à petit feu détruisant l'articulation au long cours et rendant parfois la vie du malade difficilement supportable.

### 5.1.3. Objectifs : questionnaire Patient & Qualité de vie

La présente étude avait pour but d'évaluer en France, l'impact direct de l'arthrose sur la qualité de vie des patients, à savoir l'impact sur la réalisation d'actes de la vie quotidienne associée ou non à une douleur, sur les déplacements et l'activité physique que peut ou ne peut plus faire le patient arthrosique avec ou non une douleur. L'impact psychologique et socio-professionnel était aussi abordé ainsi que l'efficacité des traitements à visée antalgique prescrits.

### 5.1.4. Patients et méthodes : questionnaire Patient & Qualité de vie

L'étude Impact Arthrose sur Qualité de vie est une étude réalisée en France dans 35 pharmacies d'officines réparties sur tout le territoire français. La répartition du nombre de réponse est visible en tableau 8. Cette étude a été mise en place sur un mois entre Avril et Mai 2015.

Pour cette étude, des personnes âgées de 18 ans et plus diagnostiquées arthrosiques ont été interrogées via un questionnaire patient lors de leur visite à l'officine. Le critère principal de cette étude était de mesurer l'impact de cette pathologie dans la vie quotidienne des patients.

Le questionnaire patient a été inspiré des questionnaires préexistants et validés que sont WOMAC, DASH et l'indice de LEQUESNE.

Le questionnaire patient est remis par l'équipe officinale au patient arthrosique qui devait le compléter sur place en renseignant tout d'abord son sexe, âge, taille, poids, statut marital et professionnel puis le patient devait cocher la réponse adéquate à chaque question. La durée moyenne pour remplir le questionnaire était de 5 minutes. Le patient pouvait le faire remplir par un tiers s'il était dans l'incapacité de cocher lui-même les cases (notamment dans le cas de rhizarthrose) et pouvait demander des explications supplémentaires à l'équipe officinale.

Une fois le questionnaire rempli, l'équipe officinale récupérait le questionnaire et renseignait le type de pathologie (arthrose aigue ou chronique) et la thérapeutique antalgique délivrée (palier antalgique de l'OMS) dans la partie leur étant réservée.

Situation géographique Officine	Nombre Questionnaires Patient	Nombre Questionnaires Pro
Sud-Ouest	6	12
Sud-Est	2	9
Paris	3	3
Nord-Est	1	0
Bretagne	8	1
La Réunion	3	0
Région Centre	8	4

Tableau 8 : Informations sur les officines ayant participé à l'enquête

### 5.1.5. Résultats : questionnaire Patient & Qualité de vie

Après la période d'investigation, 13 officines ont participé à l'enquête sur un total de 35 officines sollicitées soit un taux de participation de 37 %.

J'ai ainsi pu récolter 29 réponses avec une moyenne de questionnaire patient par officine de 2,23. Les questionnaires rendus ont été remplis dans leur quasi-totalité. Le taux faible de réponse est à souligner. J'ai pu contacter des officines pour obtenir des réponses à ce faible investissement mais la plupart m'ont répondu que le manque de temps au comptoir était la principale cause. Notons de même que la période de récolte de données n'a pas été propice à un investissement total des pharmaciens du fait du déremboursement des AASAL développés précédemment. Les pharmaciens d'officine ont dû prendre beaucoup de temps pour trouver une solution avec leur patient pour conserver leur traitement ou se tourner plutôt vers des compléments alimentaires moins onéreux.

### 5.1.5.1. Caractéristiques de la population

La population touchée par l'enquête (N=29 patients arthrosiques) est principalement constituée de femmes (86 % contre 14 % d'hommes) confortant ainsi l'épidémiologie de l'arthrose développée en première partie. Cette pathologie touche bien principalement les femmes. Les caractéristiques du pool de patients interrogés sont disponibles en Annexe 12.

L'âge moyen des patients interrogés est de 72,5 ans pour les hommes et 74,96 ans pour les femmes confortant encore une fois la forte prévalence de l'arthrose chez les 60 ans et plus.

Ils possèdent un IMC > 25 dans 40 % des cas. Cela signifie que 40 % des patients interrogés sont en surpoids et donc inévitablement possèdent un des facteurs de risque de l'arthrose dont 20 % qui sont obèses. Un régime devra donc être entrepris et initié pour une perte de masse corporelle.

Seulement 13 % des personnes interrogées sont actives, c'est à dire possèdent un emploi. Ce faible pourcentage est dû à l'âge avancé des patients interrogés qui déclarent être retraités en majorité.

Un taux de 34 % des patients déclarent vivre seuls et sont potentiellement seuls face à leur maladie. Seulement 10 % de ces patients ne possèdent ni enfants ni petits-enfants, ils ne sont donc pas totalement isolés. Cette observation est à modérée par le fait que les familles sont souvent éloignées géographiquement entraînant peu de visites.

### 5.1.5.2. Analyse des difficultés pour réaliser des tâches de la vie quotidienne

Key result. - Les réponses obtenues sur cet item montreraient que la douleur accompagnant l'arthrose aurait des répercussions directe sur l'exécution simple d'acte de la vie quotidienne, handicapant ainsi considérablement le patient dans sa vie de tous les jours.

Les résultats sur l'exécution limitée des gestes quotidiens sont alarmants.

En effet, nous allons développer ici question par question donnant ainsi une tendance sur l'impact de l'arthrose dans la réalisation de gestes du quotidien.

- Se lever d'une chaise : 45 % présentent une gêne légère et 41 % une gêne moyenne. Cette action est douloureuse dans 74 % des cas.
- 60 % des patients interrogés présentent une douleur à l'habillage avec une gêne légère dans 45 % des cas.
- 53 % des patients n'ont aucun problème pour boutonner leurs vêtements et 57 % n'ont aucune gêne pour tenir leur couvert à table. Ces chiffres montrent que nous sommes en présence d'une tendance d'arthrose des membres inférieurs au sein des sondés, plus importante que dans le cas de la rhizarthrose.
- 17 % des patients interrogés ne peuvent monter un escalier et 75 % des patients pouvant l'utiliser ressentent une douleur. Résultats sensiblement égaux pour la réalisation du ménage.
- 48 % des patients semblent présenter une gêne légère pour entrer dans une voiture et 72 % d'entre eux ressentent une douleur.
- Porter des charges lourdes comme un sac de provision est impossible pour plus de 17% des sondés et 75 % admettent qu'une douleur est ressentie lorsqu'ils portent une telle charge.

L'ensemble des réponses aux questions portées sur la figure 18, montrerait bien que l'arthrose a une réelle répercussion sur la vie quotidienne des patients. La principale cause de cette limitation étant la douleur.



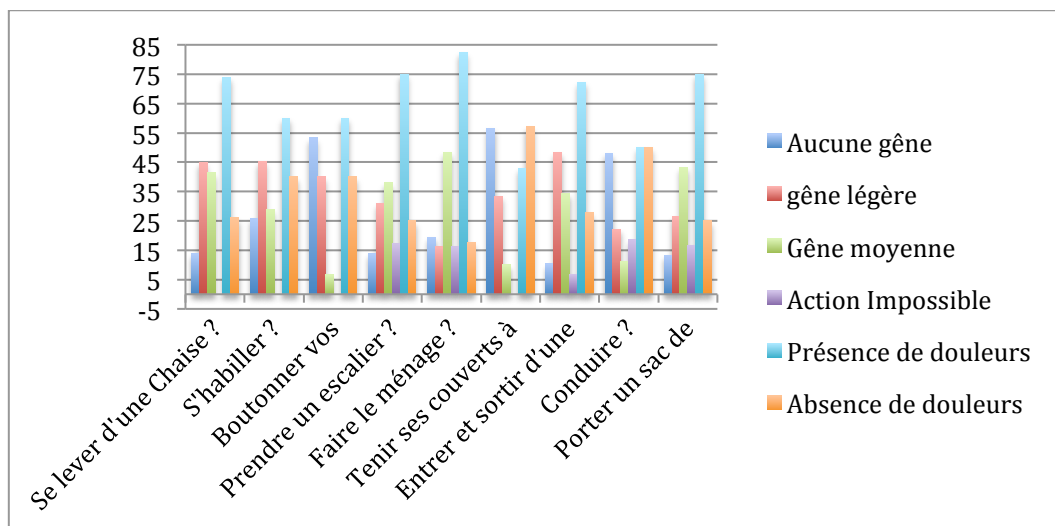


Figure 18 : Bilan réponses patients, item réalisation des tâches de la vie quotidienne (%)

### 5.1.5.3. Bilan sur l'activité physique en général

**Key result.** - Les réponses obtenues permettent de monter clairement la douleur exprimée lors de la marche qu'elle soit, normal, rapide ou en dénivelé. Cette douleur serait le principal frein à cette activité.

Les douleurs exprimées lors de la marche sont quasi unanimes (figure 19), notamment lors de la marche rapide et lorsqu'il s'agit de grimper une côte avec 83 % et 89 % respectivement de douleurs exprimées. Il est important de souligner que 83 % des patients ressentent une douleur lors de n'importe quel déplacement, les handicapant fortement.

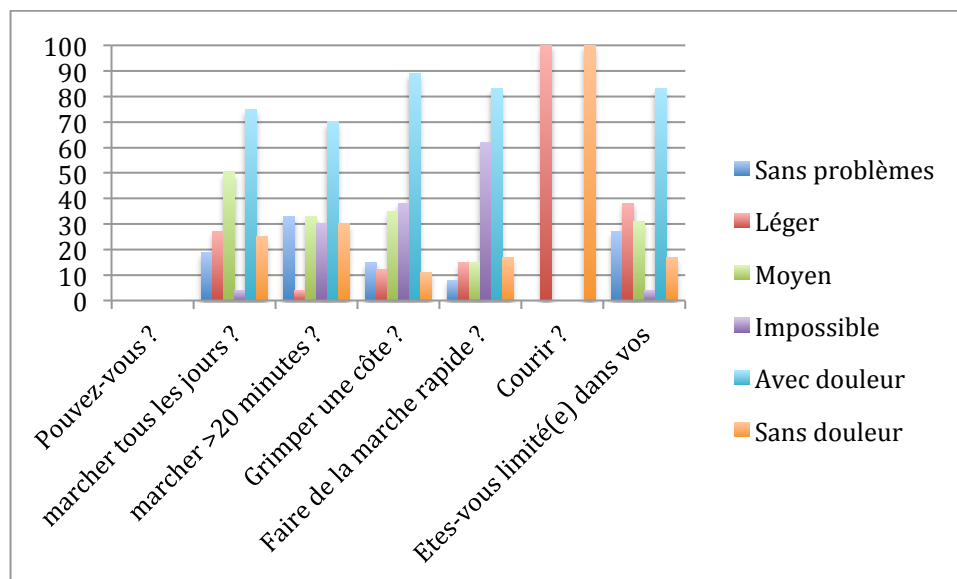


Figure 19 : Bilan réponses patients, item marche à pied (%)

Le constat pour la pratique de l'activité physique préconisée par tous les experts pour le bénéfice procuré dans l'arthrose est sans appel. Dans la figure 20 nous observons que 73 % des sondés n'en font pas du tout et cela est certainement dû à une douleur omniprésente au quotidien et difficile à soulager car 67 % déclarent avoir une douleur dès qu'ils se mettent à bouger mais que le message de prévention sur les recommandations de l'OMS des 6 000 pas est complètement méconnu par ces derniers, puisque plusieurs patients ont inscrit sur le questionnaire un point

d'interrogation en face de la question « Avez-vous remarqué que bouger réduisait vos douleurs ? ». Ce qui prouve donc que le pharmacien a un rôle important à jouer dans cette promotion.

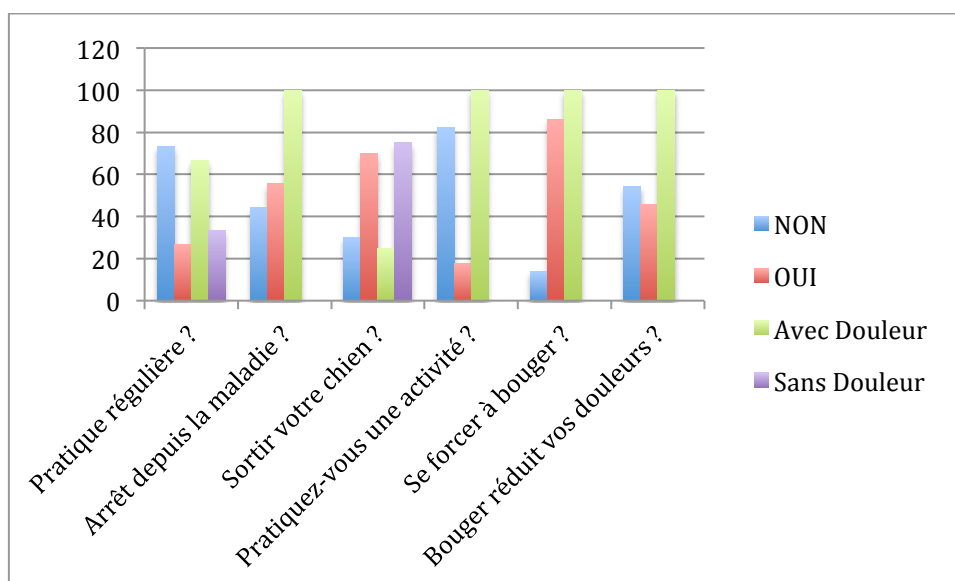


Figure 20 : Bilan réponses patients, item activités / exercices physiques (%)

#### 5.1.5.4. Focus sur le ressenti moral

**Key result.** - Les réponses obtenues sur cet item permettent d'obtenir une tendance sur le ressenti moral des patients arthrosiques. La tendance principale montre que ces patients se sentent soutenu par leur famille et par les professionnels de santé.

Des questions comme l'anxiété, l'insomnie, la dépression et l'exclusion sociale ont été posées lors de cette enquête et les résultats obtenus sont plutôt équilibrés dans l'ensemble. Notons tout de même que 75 % des patients déclarent être soutenus par leur famille, ce qui est très important dans la prise en charge de cette pathologie et que 71 % des patients se sentent bien accompagnés par les professionnels de santé ce qui prouve l'importance et la confiance qu'ils apportent à leur équipe soignante. Le pharmacien peut donc être rassuré par ces chiffres et profiter de cette confiance accordée et cette reconnaissance pour continuer son rôle de prévention et d'accompagnement.

#### 5.1.5.5. Activité Socio-professionnelle

**Key result.** - Au vu des réponses obtenues, les patients montreraient une volonté de ne pas se laisser dévorer par la maladie. Ils continuent leurs activités sociales malgré une douleur très souvent exprimée.

En majorité comme énoncé dans les caractéristiques de la population interrogée, nous sommes dans le cas de patients retraités mais pour les patients actifs, 81 % des actifs présentent des douleurs lorsqu'ils travaillent. Au niveau social, malgré une douleur présente, la majorité des patients ont choisi la bonne solution de continuer à vivre leur vie sociale normalement en allant au restaurant, en voyageant, ou en organisant des repas entre amis à domicile. Ceci prouve bien que le patient se bat quotidiennement face à sa maladie et ne veut pas baisser les bras, ce qui est encore une chance pour le Pharmacien et son message. Le patient sera donc bien réceptif aux conseils que le Pharmacien pourra lui délivrer.

### 5.1.5.6. Focus sur la stratégie thérapeutique

Key result. - Les résultats montrent que le patient est pris en charge pour sa douleur dans la majorité des cas même si l'efficacité du traitement est discutable malgré une observance clairement affichée par les patients sondés certainement surestimée.

83 % des patients interrogés déclarent être pris en charge pour leur douleur mais 56% ont conscience que cette douleur n'est pas bien soulagée. 78 % des patients déclarent être observants et la majorité des patients parlent de leurs douleurs à leurs professionnels de santé avec une préférence pour le médecin.

Il est important de noter aussi que les patients interrogés déclarent avoir été informés de l'existence des aides techniques disponibles dans l'arthrose avec un plus faible taux de réponse positive pour toutes les petites aides du quotidien comme les ustensiles de cuisine, enfile bas et autres décrits précédemment dans la partie consacrée.

La totalité de ces résultats sont disponibles en Annexe 13.

### 5.1.6. Conclusion : questionnaire Patient & Qualité de vie

Cette étude a permis d'évaluer, en France, l'impact de l'arthrose sur la qualité de vie des malades mais aussi la prise en charge du patient par le pharmacien et l'équipe officinale.

De prime abord l'arthrose touche en majorité les femmes et principalement les séniors. Cela est une certitude au vu des résultats sur la population interrogée et les chiffres officiels de la prévalence de cette pathologie en France.

Du point de vue de l'impact sur la qualité de vie des patients interrogés, la douleur est présente au quotidien dans la vie de ces patients les empêchant pour la plupart de réaliser une activité physique pourtant bénéfique pour eux. De même des gestes qui nous paraissent simples comme monter un escalier, entrer dans une voiture sont de véritables calvaires au quotidien. Le Pharmacien a donc sa place et un rôle extrêmement important à jouer auprès de son patient autant sur les conseils de prévention que le suivi de son patient.

Les patients d'un point de vue social ne se sentent pas exclus bien que leur douleur étant quotidienne, ils se forcent à vivre normalement.

La thérapeutique antalgique mise en place est bien souvent insuffisante dans le soulagement de leurs douleurs quotidiennes. Le sujet de la douleur n'est par contre pas tabou pour eux, ce qui facilite le dialogue entre le pharmacien et son patient pour essayer de trouver le traitement combiné pharmacologique et non pharmacologique le plus adapté.

Malgré un nombre de réponses inférieur à celui espéré, un pharmacien m'a confié que pour lui, le questionnaire lui a permis de renforcer son discours car en effet face à ce recul de l'assurance maladie, les patients ressentent un certain abandon de la part des organismes payeurs. Le pharmacien via le questionnaire a prouvé que le professionnel s'intéressait à lui et à sa qualité de vie ne le laissant pas seul face à sa pathologie.

Les résultats obtenus ne sont donc pas totalement significatifs mais permettent d'obtenir une tendance de l'incidence de l'arthrose dans la qualité de vie des patients dans la population française.

## 5.2. Questionnaire personnel : Questionnaire Professionnels sur la prise en charge du patient arthrosique à l'officine

Ce questionnaire Pro disponible en Annexe 11 a été joint avec le mailing envoyé aux officines. Mailing qui avait pour but d'expliquer ma démarche de récolte de données sur la qualité de vie de leurs patients arthrosiques, de décrire le type de questionnaire proposé et d'identifier l'officine.

Ce questionnaire Pro comportait 3 items.

- Le premier item concernant leurs patients arthrosiques permettait un état des lieux global de la prise en charge et de leur investissement auprès de ces patients.
- Le deuxième item présentait différentes recommandations que le pharmacien pouvait aborder avec son patient.

- Le troisième item quant à lui questionnait le professionnel sur les outils de prise en charge présents dans son officine.

Ce questionnaire va réellement permettre de faire le point sur la prise en charge du patient douloureux arthrosique à l'officine du point de vu du professionnel. Dans un second temps lors de la discussion dans la partie 5.3. nous emmétrons les principales pistes d'évolution de l'approche des officinaux sur l'arthrose par rapport aux réponses obtenus ors du questionnaire patient.

Développons maintenant les résultats obtenus après un mois de diffusion dans les officines.

### 5.2.1. Abstract : Questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique

- Résumé. - L'arthrose est une pathologie bien connue de toutes les officines et de l'équipe officinale. Abaisant considérablement la qualité de vie des patients atteints, le Pharmacien et son équipe se doivent d'informer leur patient sur la maladie, sa prévention mais aussi d'accompagner son patient au maximum.
- Objectif. - La présente étude a pour but de faire un état des lieux dans les officines françaises de la pratique officinale dans la prise en charge de la douleur arthrosique au comptoir.
- Résultat. - Le Pharmacien prend le temps de discuter avec son patient et principalement sur sa douleur. Le conseil de la prise d'antalgique est délivré par l'équipe officinale bien qu'ils aient conscience que la douleur du patient est insuffisamment soulagée. Les recommandations de l'activité physique et des aides techniques disponibles sont très peu faites au regard de l'observance qui est la thématique la plus abordée par l'équipe avec le patient. L'équipe officinale souhaite unanimement être plus formée sur l'arthrose.
- Conclusion. - A l'officine, le patient arthrosique est écouté et principalement lorsqu'il parle de sa douleur et plutôt bien conseillé sur la prise d'antalgiques. Les recommandations de l'OMS sur la promotion de l'activité ne sont que très peu réalisées alors que l'observance est le sujet phare dans les officines françaises. La proposition d'aides techniques est plus aisément faite par les Pharmaciens que les Préparateurs. Il semblerait qu'un manque d'information et de formation sur l'arthrose et sa prise en charge émane de cette étude, confirmé par la volonté unanime de suivre une formation sur cette pathologie.

Mots clés : Arthrose ; Prise en charge ; Pharmacien ; Officine ;

- Summary. - Osteoarthritis is a disease well-known to all French dispensing pharmacies. As it lowers significantly the quality of patient life, the pharmacist and his team must inform the patient about the disease and its prevention. They must also accompany the patient as much as possible.
- Objectives. - The present study aims to make an inventory of osteoarthritis pain management practices at the counter in French dispensing pharmacies.
- Results. - Pharmacists take time to talk with patients, principally about pain. The pharmacy team advises the patient to take an analgesic, even if they are aware that his pain is insufficiently relieved. Recommendations about physical activity and the technical aids available are made very little compared to therapeutic compliance which is the subject most discussed between the pharmacy team and the patient. All pharmacy staff, without exception, would like to receive training in osteoarthritis.
- Conclusion. - The osteoarthritic patient is listened to at the dispensing pharmacy, mainly when he speaks about his pain. The advice he receives about painkillers is mostly good. WHO recommendations about physical activity are not used but treatment observance is the main subject in French dispensing pharmacies. Pharmacists are more likely to propose technical aids than non-pharmacist staff. This study shows that there is a need for both information and training on osteoarthritis and on the manner it should be

managed, as confirmed by the unanimous agreement to undergo training on this disease.

Keywords : Osteoarthritis ; Management ; Pharmacist ; Dispensing pharmacy ;

### **5.2.2. Introduction : questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique**

Ce ne sont pas moins de 10 millions de personnes en France qui souffrent d'arthrose dont la moitié est symptomatique. 50 % des sujets âgés de plus de 65 ans sont atteints de cette pathologie qui impacte directement leur qualité de vie notamment par la douleur qu'elle entraîne. Tout pharmacien dans sa vie professionnelle est confronté à ces patients souffrants. Il est important qu'ils aient toutes les clés pour permettre une prise en charge maximale de ce type de patient.

### **5.2.3. Objectifs : questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique**

La présente étude a pour but d'évaluer sur les officines Française, le point de vue du pharmacien sur la prise en charge globale de son patient, par la sensibilisation de ce dernier et les conseils délivrés au comptoir.

Différentes questions lui ont été posées notamment sur le temps accordé au dialogue entre le patient et lui, les différentes recommandations qu'il peut réaliser et un focus sur les outils disponibles dans son officine ainsi que la possibilité d'optimisation de sa prise en charge.

### **5.2.4. Patients et méthodes : questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique**

Ce deuxième questionnaire était adressé à l'équipe officinale au sein du mailing explicatif de l'étude entreprise. Le même nombre d'officines que pour le questionnaire patient a donc été touché par cette étude. Ce questionnaire a été rédigé entièrement par moi-même, en essayant de balayer au maximum les questions qui se posaient et les difficultés possiblement rencontrées par le pharmacien lors de sa pratique. Ce questionnaire Pro permettait de faire un état des lieux de la prise en charge à l'officine du patient arthrosique par l'équipe officinale. Il était à remplir par un membre de l'officine et tamponné permettant l'identification de la pharmacie. Il était renvoyé en même temps que les questionnaires patients en fin de période.

### **5.2.5. Résultats : questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique**

#### **5.2.5.1. Caractéristiques de la population**

Après la période d'investigation, 13 officines ont participé à l'enquête sur un total de 35 officines sollicitées soit un taux de participation de 37 %. Les caractéristiques sont présentées en Annexe 12.

J'ai donc pu récupérer 31 réponses avec une moyenne de questionnaire pro par officine de 2,38. Les questionnaires rendus ont été remplis dans leur totalité. Différents membres de l'équipe officinale étaient conviés à remplir cette étude. Sur un total de 31 réponses, 18 Pharmaciens, 9 Préparateurs en pharmacie et 3 étudiants stagiaires ont répondu. La faible population de stagiaires ne permet donc pas d'avoir des résultats significatifs. Ces résultats ne seront donc pas exploités dans la suite de ce compte rendu.

Ce taux de retour questionnaire est plus important que celui des questionnaires patients du fait de la facilité de réponse par l'équipe elle-même réduisant considérablement le temps d'exécution. Notons que pour une officine d'outre-mer (La Réunion), aucun questionnaire patient n'a été rempli. Après avoir joint l'officine, le pharmacien m'a précisé que les ordonnances pour l'arthrose étaient rares dans son officine du fait sûrement de la moyenne d'âge de sa patientèle qui s'élevait à 40 ans.

### 5.2.5.2. Prise en charge au comptoir du patient arthrosique

Key result. - L'officinal prend le temps de discuter avec son patient sur sa douleur et sa prise en charge. Le conseil d'antalgique est réalisé malgré une absence d'évaluation de l'intensité douloureuse.

Les tendances sont sans appel, en effet les Pharmaciens, un peu plus que les préparateurs prennent le temps de discuter avec leur patient sur sa qualité de vie (67 % : Pharmacien vs 44% Préparateurs) et environ 70 % de l'équipe officinale se soucie de leurs douleurs quotidiennes.

L'évaluation de la douleur via des échelles d'évaluation n'est quasiment pas réalisée en officine (seulement 5 % des Pharmaciens questionnés le font) mais par contre leurs conseils sur la prise d'un antalgique (94 % : Pharmacien vs 67 % : Préparateurs) est importante. La question du soulagement efficace de la douleur permet de montrer que l'équipe officinale a conscience des difficultés de l'efficacité du traitement dans ce domaine.

Sur la question de l'observance, les Préparateurs sont plus lucides que les Pharmaciens en émettant des doutes sur l'observance de leur patient dans la stratégie antalgique. Les chiffres d'autres études montrent nettement que les patients pensent être observant avec leur traitement alors qu'ils ne le sont pas (80 % des patients pensent être observant alors que 55 % des Pharmaciens pensent le contraire pour ces même patients).

### 5.2.5.3. Recommandations sur l'arthrose

Key result. - L'observance est au cœur de toutes les attentions à l'officine du fait que le patient se sent observant alors qu'il ne l'ai pas dans la plus part des cas. Les autres recommandations types OMS ne sont citées que ponctuellement.

Dans cette partie, l'équipe a été invitée à analyser les différentes recommandations qu'ils réalisaient auprès de leurs patients arthrosiques. Les résultats obtenus sont équivoques et montrent que les recommandations de l'OMS et de l'ACR sur le nombre de pas à réaliser par jour ne sont pas du tout cités au comptoir pour les deux catégories interrogées. Une possible méconnaissance de ces recommandations expliquerait ce fort taux de réponses négatives. Il en est de même pour l'étirement préliminaire avant de réaliser les activités physiques permettant au muscle de se détendre évitant toutes contractions musculaires néfastes pour l'arthrose.

Cette tendance est inversée pour les Pharmaciens dans la recommandation des sports doux et d'utilisation d'aides au déplacement comme les cannes. Cette tendance prouverait donc la non connaissance des recommandations de l'OMS. 30 % des Préparateurs conseillent à leur patient l'utilisation de canne (s) et 55 % abordent le sujet des sports doux. Le podomètre n'est quasiment jamais conseillé dans les officines interrogées.

L'observance est le sujet le plus abordé par l'équipe officinale en général avec des taux de recommandation de l'ordre de 90 %. Ce qui est une bonne chose au vu de l'importance de cette thématique dans la réussite du traitement mis en place.

Notons que les questions du surpoids et la recommandation de régime alimentaire sont évoquées dans 72 % pour les Pharmaciens et 55 % pour les Préparateurs.

Les aides telles que les lits médicalisés, les diverses aides techniques, les aides à domiciles sont évoquées par 50 % d'entre eux. Peut-être qu'un manque d'information est possible, car il existe une très large offre de ces aides disponibles.

Tous ces résultats sont présentés ci-dessous en figure 21.

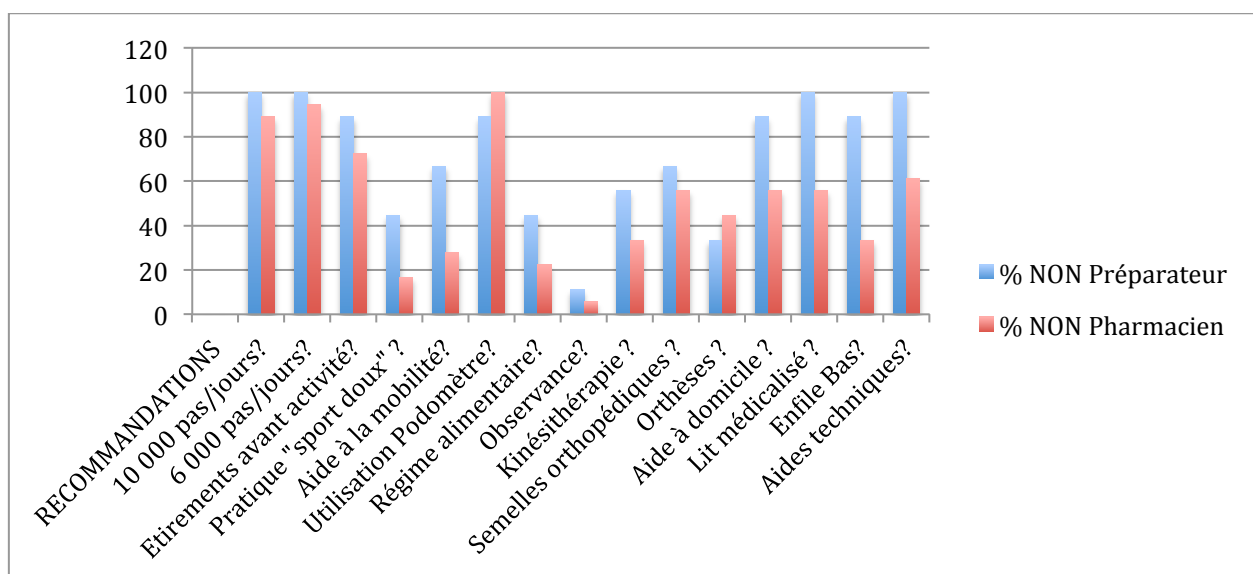


Figure 21 : Réponses négatives officinaux sur les recommandations indispensables à réaliser dans la prise en charge de l'arthrose (%)

#### 5.2.5.4. Efficacité dans l'optimisation et la prise en charge du patient arthrosique

**Key result.** - Le cloisonnement entre professionnels de santé est confirmé par les réponses obtenues. En effet, cette absence de dialogue entraîne une mauvaise coordination de la prise en charge du patient. Le Préparateur est très peu formé malgré une forte volonté de ce dernier.

Ces questions permettent de se rendre compte si le Pharmacien possède toutes les informations pour mettre les recommandations en application.

En toute logique avec les résultats négatifs obtenus sur l'évaluation de la douleur en l'officine, l'équipe officinale prétend ne pas avoir d'échelle d'évaluation de la douleur.

Même constat pour la promotion de l'activité physique : l'équipe ne possède pas de fiches destinées aux patients souvent éditées par les laboratoires pour soutenir leur message auprès du patient sédentaire.

Un point est à mettre en valeur notamment sur l'absence quasi totale d'interaction entre la pharmacie et le cabinet du médecin. Ceci montre bien que les professionnels de santé agissent encore bien trop séparément alors qu'une action commune et une uniformité des messages auraient un impact beaucoup plus important chez le patient.

Il est à noter que le Pharmacien ne pousse pas son Préparateur à se former comme lui, car en effet 61% des Pharmaciens suivent une formation continue alors que seulement 11 % des préparateurs sont inscrits dans ce type de programme, bien que 77 % d'entre eux réclament une formation sur l'arthrose.

Concernant la formation continue, les Pharmaciens, comme tout professionnel de la santé, ont une obligation de formation continue appelée Développement Professionnel Continu (DPC) cette démarche se réalise en 3 étapes :

- une première étape d'évaluation des pratiques sur un thématique ; exemple l'arthrose : comment évaluez-vous la douleur chez le patient ? Quel conseil pour sa vie au quotidien ? etc. ;
- l'étape dite cognitive qui est une formation à suivre selon différents formats (stage en journée, en soirée, e-learning, partenariat avec des revues comme Le Pharmacien de France) ;
- la dernière étape de validation est en ligne avec un module à effectuer sur le site de l'organisme de formation avec un questionnaire et une partie à compléter pour expliquer ce qui a été mis en place depuis la formation.

C'est l'OGDPC (organisme de gestion du DPC) qui valide les programmes de formations des organismes agréés et comptabilise les démarches exécutés par les pharmaciens titulaires. Tout cela

est transmis à l'Ordre qui vérifie ainsi que les obligations ont été remplies (1 DPC par an). Pour les adjoints, la notification de validation de DPC se fait directement à l'Ordre et pour les préparateurs, c'est le titulaire qui conserve les attestations de DPC.

### **5.2.6. Conclusion : questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique**

La tendance générale de l'enquête montre que le Pharmacien et son équipe prennent le temps de discuter avec le patient si leur activité leur permet de le faire. La douleur est le principal sujet de conversation avant l'évocation de la qualité de vie.

Le conseil de la prise d'antalgique est présent dans toutes les têtes malgré le sentiment d'impuissance et du non soulagement de cette douleur.

Les recommandations sur l'activité physique sont très peu évoquées sûrement par manque d'informations.

L'observance est une réelle priorité pour toute l'équipe officinale. La promotion de la kinésithérapie, du port de semelles orthopédiques ou d'orthèses est plutôt évoquée par le pharmacien lui-même que par le préparateur.

Il est bon de souligner que le désir d'information et de formation sur l'arthrose est majoritairement évoqué par tous les membres de l'officine. Ils ne se sentent pas délaissés par les laboratoires pharmaceutiques bien que ces derniers pourraient renforcer leur communication auprès des officines sur de tels sujets majeurs de santé publique.

Les résultats complets de l'étude menée sont disponibles en Annexe 14 pour ceux concernant le Pharmacien et Annexe 15 pour ceux concernant les Préparateurs. Les données ont été aussi intégrées dans un histogramme comparant les réponses positives en Annexe 16 et négatives en Annexe 17 entre Pharmaciens *versus* Préparateurs.

C'est dans ce cadre que je vous propose d'évoquer maintenant les pistes d'évolution de la profession pour prendre en charge toujours mieux son patient à travers des réunions patients au sein de l'officine autour de différentes thématiques. Le rôle de l'industrie pharmaceutique et des comités d'experts seront évoqués pour aider le pharmacien d'officine dans sa pratique quotidienne.

### **5.3. Discussion sur les résultats obtenus des deux questionnaires**

Il est à noter que les résultats de cette étude ne donnent qu'une tendance de la réalité. En effet, les études menées ne sont qu'observationnelles avec des résultats critiquables du fait de nombreux biais intervenants, tels que la faible population de répondant, la disparité géographique des officines interrogées ou encore l'absence d'analyses statistiques comparatives et d'études de sensibilités. Ces études purement descriptives donnent néanmoins une indication sur les pistes d'évolution de la prise en charge du patient arthrosique par l'équipe officinale.

Les résultats de ces deux études peuvent être croisés permettant de créer des liens de causalité entre les réponses aux questions des deux partis : patients et officinaux. Nous pourrions ainsi comparer leur point de vu et leur ressenti, ce qui nous permettra de mettre en lumière les problématiques et les besoins de chacun.

Le constat sur la prise en charge de la douleur liée à l'arthrose est le même pour les deux partis. En effet, les patients sont pour la majorité en cours de traitement mais témoignent une certaine inefficacité de ces thérapies, avis conforté par les professionnels de santé conscient de cette difficulté.

Le dialogue sur la douleur est bien présent dans les officines en France, l'officinal pourrait profiter de ce temps pour évaluer l'intensité de la douleur de son patient à l'aide d'échelles d'évaluation ; ce qu'il ne fait pas actuellement.

Ce temps de dialogue pourrait aussi servir à un échange sur l'importance de l'observance des traitements. En effet, les résultats montrent une disparité entre les réponses des deux partis ; les patients pensent bien prendre leur traitement alors que les professionnels émettent beaucoup plus de



réserve sur cette question. Les professionnels pourraient alors distribuer des calendriers pour que le patient note ses prises de médicament ; outils qui permettrait de sensibiliser son patient.

C'est un fait, pour une grande majorité des patients interrogés, l'arthrose diminue la mobilité avec des déplacements qui deviennent difficiles dans leur réalisation et douloureux. Cela entraîne inévitablement une baisse des déplacements avec une certaine sédentarité s'installant. Les recommandations officielles montrent le fait que faire de l'exercice physique réduirait les douleurs liées à l'arthrose. Ce principe est ignoré par l'ensemble des patients interrogés malgré les recommandations de l'OMS sur le nombre de pas quotidien à réaliser. En effet les professionnels avouent ne pas recommander l'exercice physique dans cette pathologie, ce qui constitue un véritable axe d'amélioration du conseil officinal. Les officinaux pourront transmettre à leurs patients les recommandations OMS mais aussi distribuer des fiches décrivant des exercices physiques à réaliser ou conseiller les sites internet décrits précédemment.

Les aides techniques seraient bien proposées aux patients arthrosiques dans les officines interrogées mise à part pour les aides spécialisées tels que les enfile-bas. Les aides à la marche quant à eux sont bien proposés par l'équipe officinale et sont bien connus des patients.

D'autres part pour augmenter leurs connaissances, principalement les préparateurs en pharmacie désiraient avec une écrasante majorité suivre des formations continues ainsi que d'être encore plus aidé par les laboratoires pharmaceutiques. Ce désir d'aide et de formation montre bien la recherche de performance de ces professionnels désireux d'optimiser au maximum la prise en charge de leurs patients. Cette volonté d'apprentissage montre bien que les officinaux sont prêts à relever les défis et s'investir encore plus auprès de leurs patients pour augmenter leur qualité de vie.

# CONCLUSION

Tout au long de cette thèse, nous avons démontré que l'arthrose, deuxième cause d'invalidité en France et seconde cause de consultation en médecine de ville, constitue un véritable fléau médical. La douleur, maître symptôme de cette pathologie est principalement de cause mécanique rendant le quotidien des patients difficile voir même impossible. En plus de la douleur physique ressentie, une limitation des mouvements est notable abaissant considérablement la qualité de vie des patients et impactant directement leur moral. Cette pathologie à forte prévalence est pourtant peu mise en lumière par les médias ou les pouvoirs publics donnant parfois l'impression à ces millions de malades d'être délaissés et seuls face à leur maladie. Les dernières actualités confirment cette tendance de retrait de l'engagement des décideurs publics dans la lutte contre l'arthrose par le déremboursement, début 2015 des anti-arthrosiques d'action lente.

C'est dans ce contexte mouvementé et avec un patient souffrant de douleurs quotidiennes que le pharmacien s'impose comme un acteur principal dans la prise en charge de ces patients douloureux en influençant pleinement par son dialogue et ses conseils au quotidien la réussite de la stratégie thérapeutique mise en place. La clé de la réussite du soulagement de la douleur du patient arthrosique passe par la mise en place d'une combinaison de traitements pharmacologiques et non pharmacologiques, complétée par la formation et l'information du patient par le pharmacien sur sa pathologie et la thérapeutique associée pour espérer une adhésion maximale du patient à son traitement. L'éducation du patient est loin d'être chose facile, c'est donc un travail à mettre en place sur le long terme par les acteurs de santé qui doivent être en interaction. Le Pharmacien doit s'engager à réaliser au quotidien dans son officine cette prise en charge totale du patient par la délivrance de conseils adaptés sur la prévention de la maladie, former son patient sur l'observance limitant ainsi le risque d'échec du traitement. Le but de cette prise en charge multidisciplinaire et à 360° permettra d'augmenter les chances de succès du traitement mis en place mais aussi la qualité de vie des patients et limiter une possible aggravation de la pathologie.

De nombreux leviers existent pour arriver à une prise en charge optimale de l'arthrose par le Pharmacien d'officine. En effet, il pourra participer à l'éducation de son patient en lui expliquant clairement sa pathologie et le but de la thérapie mise en place. D'autre part, une information sur les sujets de préventions, d'observances et d'éliminations des facteurs de risques de la pathologie sont autant de thématiques clés abordées par le pharmacien avec son patient ayant pour objectif double, la réussite du traitement amorcé ainsi que l'augmentation de la qualité de vie du patient.

Le questionnaire personnel a permis dans la discussion de mettre en évidence ces différents axes d'améliorations. Le chantier étant important, le temps disponible au comptoir chaque jour pour échanger avec son patient étant de plus en plus court, le pharmacien et son équipe doivent faire un choix d'agir sur deux axes d'amélioration capitaux. Il est donc important pour le pharmacien à mon sens de continuer à parler d'observance avec son patient avec pourquoi pas l'idée de le challenger pour qu'il se rende compte que la non-observance touche tout le monde et à tout moment. Le deuxième levier est la recommandation de l'activité physique. En effet, les officinaux doivent lutter au maximum contre la sédentarité et recommander à leur patient de profiter de n'importe quelles occasions pour bouger. Le podomètre avec son côté ludique permettrait de challenger le patient face à ses recommandations et deviendrait un bon moyen pour le pharmacien d'avoir matière à discuter avec lui tout en surveillant la portée de son message.

Pour appuyer et relayer son message, le pharmacien pourra compter sur les laboratoires pharmaceutiques qui mettent de plus en plus à disposition des professionnels et des patients des outils d'information et de formation sur toutes les thématiques touchant à l'arthrose ; l'officinal et son équipe peuvent aussi compter sur les comités d'experts qui travaillent pour donner une plus large visibilité grand public de cette pathologie.

D'autre part, en s'inscrivant dans la loi HPST, loi dans laquelle le patient est mis au centre de préoccupations du système de santé, autour duquel le réseau de soin doit être coordonné. La réussite de la prise en charge total du patient et de la thérapeutique mise en place passe par une dynamique qui ne se fera que par une prise de conscience collective. En premier lieu le patient doit se réapproprier sa pathologie. Les professionnels de santé quant à eux devront communiquer entre eux et échanger avec le patient afin de l'éduquer sur sa maladie, en reformulant avec lui tous les axes de prise en charge, en s'appuyant sur des supports conçus à cet effet, tout en maintenant un niveau de compétence optimal grâce à la formation continue. Le pharmacien est prêt pour cet accompagnement, il le fait déjà avec son équipe chaque jour au comptoir et peut également le poursuivre en entretien. Les récentes évolutions de sa pratique et les différents outils à sa disposition développés tout au long de cette thèse le rendront encore plus performant pour participer à la réussite de la stratégie thérapeutique mise en place.

# REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) Marina Carrère d'Encausse. Articulations : tout pour les préserver (en ligne). Disponible : <http://www.allodocteurs.fr/actualite-sante-articulations-tout-pour-les-preserver-3020.asp?1=1#> (consulté le 15/02/2015)
- (2) SFR. Les grandes maladies : Arthrose (en ligne). Disponible : <http://www.rhumatologie.asso.fr/04-rhumatismes/grandes-maladies/0b-dossier-arthrose/sommaire-arthrose.asp> (consulté le 15/02/2015)
- (3) Rhumato Info. Coxarthrose (en ligne). Disponible : <http://www.rhumato.info/cours-revues2/92-arthrose/1663-la-coxarthrose-mise-au-point> (consulté le 17/02/2015)
- (4) COFER (Collège Français des Enseignants en Rhumatologie). Rhumatologie. Collection Abrégés, Elsevier Masson, 4ème édition. 2011.
- (5) Guillemin F, et al. Prevalence of symptomatic hip and knee osteoarthritis : a two-phase population-based survey. *Osteoarthritis and cartilage* 2011 ;19 :1314-22.
- (6) Silverwood V, et al. Current evidence on risk factors for knee osteoarthritis in older adults : a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis and cartilage* 2004 ;X :1-9.
- (7) Coggon D, et al. Knee osteoarthritis and obesity. *International journal of obesity* 2001 ;25 :622-7.
- (8) Sellam J, et Berenbaum F. L'arthrose est-elle une maladie métabolique ? *Revue du rhumatisme* 2013 ;80 :547-52.
- (9) Michel De Bandt. Hôpital Européen Georges Pompidou. Paris. Physiopathologie de l'arthrose (1) : acquisition récentes.
- (10) Dr F. Laroche, et Dr F. Boureau. Mieux vivre avec une douleur – L'Arthrose. Sanofi Aventis Mai 2006.
- (11) Baron D. Arthrose de la clinique au traitement. Edition Med'com, 2011.
- (12) HAS. Douleur chronique : reconnaître le syndrome douloureux chronique, l'évaluer et orienter le patient. Consensus formalisé, argumentaire. Décembre 2008.
- (13) ANAES. Evaluation et suivi de la douleur chronique chez l'adulte en médecine ambulatoire. Février 1999.
- (14) Bouhassira D, et al. Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. *Pain* 2008 ; 136 :380-7.
- (15) Voscopoulos C, and Lema M. When does acute pain become chronic ? *British journal of anaesthesia* 2010 ;105(S1) :i69-i85.
- (16) Bera-Louville A. Concept de neuroplasticité : application à la douleur chronique. *Revue du rhumatisme* 2003 ;70 :327-30.
- (17) IUD. Mécanismes de la douleur (en ligne). Disponible : <http://www.institut-upsa-douleur.org/patients/comprendre-douleur/mecanismes-de-la-douleur> (consulté le 14/03/2015).
- (18) Faculté de Médecine Paul Sabatier. Module 5/ DCEM 3 – Chapitre VI : L'Arthrose. Mars 2007.
- (19) SFETD. La douleur en question. Novembre 2004.
- (20) Afssaps. Mise au point sur la prise en charge des douleurs de l'adulte modérées à intenses. 2011.
- (21) HAS. Recommandations professionnelles-Douleur chronique : reconnaître le syndrome douloureux chronique, l'évaluer et orienter le patient. Décembre 2008.
- (22) Vergne-Salle P, et al. Douleurs en rhumatologie, aspects physiopathologiques, moyens d'évaluation, moyens thérapeutiques. *EMC-Rhumatologie Orthopédie* 2004 ;1 :266-94.

- (23) HAS. Douleur chronique : les aspects organisationnels. Le point de vue des structures spécialisées. Argumentaire. Avril 2009.
- (24) ANAES. Evaluation et prise en charge thérapeutique de la douleur chez les personnes âgées ayant des troubles de la communication verbales. Octobre 2000.
- (25) Zhang W et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, part I : critical appraisal of existing treatment guidelines and systematic review of current research evidence. Osteoarthritis Cartilage 2007 ; 15(9) : 981-1000/ part II : OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. Osteoarthritis Cartilage 2008 ; 16(2) : 137-62 / part III : changes in evidence following systematic cumulative update of research published through January 2009. Osteoarthritis Cartilage 2010 ; 18 : 476-499.
- (26) De Jaeger C, et Cherin P. L'arthrose : une nouvelle maladie inflammatoire ? Actualités fondamentales et thérapeutiques. Médecine et longévité 2011 ;3 :116-36.
- (27) Ardid D. Usage et mésusage des antalgiques. Revue du rhumatisme 2009 ;76 :573-9.
- (28) Richette P. Le paracétamol est-il un médicament anodin en rhumatologie ? Revue du rhumatisme 2014 ;81 :4-5.
- (29) ANSM. Rappel des règles de bon usage des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). Juillet 2013.
- (30) Soins infirmier.com. Les antalgiques (en ligne). Disponible : <http://www.soins-infirmiers.com/antalgique.php> (consulté le 12/04/2015)
- (31) RCP Dafalgan Codéine ®
- (32) RCP Topalgic ®
- (33) RCP Skénan ®
- (34) Labrha. Arthrose et traitements (en ligne). Disponible : <http://www.labrha.com/Anti-Arthrosiques-d-Action-Lente-AASAL.aspx> (consulté le 14/04/2015)
- (35) VIDAL. RCP : CHONDROSULF®, PIASCLEDINE®, ART 50®
- (36) Sophie Martos. L'AFLAR en profond désaccord avec le déremboursement des anti-arthrosiques (en ligne). Disponible : [http://www.lequotidiendumedecin.fr/actualites/article/2015/01/23/laflar-en-profond-desaccord-avec-le-deremboursement-des-anti-arthrosiques\\_736211](http://www.lequotidiendumedecin.fr/actualites/article/2015/01/23/laflar-en-profond-desaccord-avec-le-deremboursement-des-anti-arthrosiques_736211). (consulté le 18/04/2015)
- (37) SFETD. Mise au point sur la structuromodulation. Revue du Rhumatisme 71 : 21-27. 2004.
- (38) Vidal. RCP VOLTARENE EMULGEL ®.
- (39) Arthrolink.com. Fiches patients 8 : Les infiltrations de corticoïdes. Laboratoires Expanscience.
- (40) Le médecin du Québec, volume 41, numéro 8. L'infiltration de substances corticoïdes : un outil indispensable. Août 2006.
- (41) Rhumatismes.net. Qu'est ce qu'une synoviorthèse(en ligne). Disponible : [http://www.rhumatismes.net/index.php?id\\_q=380](http://www.rhumatismes.net/index.php?id_q=380). (consulté le 17.04.2015)
- (42) AFSSAPS. Lettres aux professionnels de santé : Utilisation de l'acide osmique en thérapeutique humaine. Octobre 2007.
- (43) SFR. Dossier Arthrose : lavage articulaire du genou. 2005.
- (44) Clinique de l'arthrose. Acide hyaluronique dans le genou (en ligne). Disponible : <http://www.clinique-arthrose.fr/traitement-de-la-douleur-acide-hyaluronique-genou.html>. (consulté le 18.04.2015)
- (45) Vidal. RCP GELDOLOR ®.
- (46) Arthrolink. Traitements contre l'arthrose (en ligne). Disponible : <http://www.arthrolink.com/traitements>. (consulté le 18.04.2015)

- (47) Comprendre Choisir. Soulager l'arthrose (en ligne). Disponible : <http://arthrose.comprendrechoisir.com/fiche/voir/246311/soulager-l-arthrose>. (consulté le 18.04.2015)
- (48) VIDAL. RCP GRANION D'OR®.
- (49) Réflexions Rhumatologiques : Les compléments alimentaires dans l'arthrose : p31-33. N° 128 – Tome 14 .Avril 2010.
- (50) SFM. Mésothérapie : Consignes de sécurité (en ligne). Disponible : <http://www.sfmsotherapie.com/Quoi/default.asp?MenuActive=2&CatRef=104>. (consulté le 18.04.2015)
- (51) Clinique de l'arthrose. Traitement de la douleur : les traitements (en ligne). Disponible : <http://www.clinique-arthrose.fr/traitement-de-la-douleur.html>. (consulté le 18.04.2015)
- (52) VIDAL. RCP : ARKOGELULES HARPADOL ®ARKOGELULE CASSIS ®ARKOGELULE REINE DES PRES
- (53) SFM. Mésothérapie : Consignes de sécurité (en ligne). Disponible : <http://www.sfmsotherapie.com/Quoi/default.asp?MenuActive=2&CatRef=104>. (consulté le 18.04.2015)
- (54) Olivier Goret. Acupuncture & Moxibustion : Evaluation de l'acupuncture. L'acupuncture a une efficacité spécifique dans le traitement de la gonarthrose : 329-333. 2005.
- (55) Rhumato Info. Prise en charge en rééducation fonctionnelle de la gonarthrose non opérée (en ligne). Disponible : <http://www.rhumato.info/cours-revues2/92-arthrose/1602-prise-en-charge-en-reeducation-fonctionnelle-de-la-gonarthrose-non-operee> (consulté le 19.04.2015)
- (56) Cours de kinésithérapie. La gonarthrose (en ligne). Disponible : [http://www.courskine.fr/gonarthrose\\_261.htm](http://www.courskine.fr/gonarthrose_261.htm) (consulté le 19.04.2015)
- (57) Cours de kinésithérapie. La coxarthrose (en ligne). Disponible : [http://www.courskine.fr/coxarthrose\\_259.htm](http://www.courskine.fr/coxarthrose_259.htm) (consulté le 19.04.2015)
- (58) Milon JY, et al. Douleurs induites par la kinésithérapie : quelle prise en charge, quel impact pour les patients ? Etude nationale en médecine générale en France : l'étude ALTO. SFETD Lille. Novembre 2012.
- (59) AFC. La chiropraxie en bref (en ligne). Disponible : <http://www.chiropraxie.com/presentation/> (consulté le 19.04.2015)
- (60) Comprendre Choisir. Soigner l'arthrose grâce à une cure thermale (en ligne). Disponible : <http://arthrose.comprendrechoisir.com/dossier/chaine-thermale/arthrose> (consulté le 19.04.2015)
- (61) Nancy. E et al. Le Tanezumab, première biothérapie efficace dans la gonarthrose ... et mort né ? ; NEJM 2010;363:1521-31
- (62) Passolo.com. Site commercial (en ligne). Disponible : <http://www.pasolo.com/bien-etre-et-soins-1/ergonomie-au-travail.html?p=2> (consulté le 01.05.2015).
- (63) Code de la santé publique. Article R. 4235-2 et Article L. 5125-1-1.
- (64) Cespharm. Rôle du pharmacien (en ligne). Disponible : <http://www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/L-education-pour-la-sante/Role-du-pharmacien> (consulté le 01.05.2015)
- (65) OMS. Adherence to long-term therapies : evidence for action.WHO 2003.
- (66) Livre blanc de la fondation Concorde. L'observance des traitements : un défi aux politiques de santé. Sous la direction de Denis Fompeyrine. Mars 2014.
- (67) Allenet B, et al. Comment évaluer l'adhésion médicamenteuse ? Le point sur les méthodes. Annales Pharmaceutiques Françaises 2013 ;71 :135-41.
- (68) Marchand F, et al. Les difficultés d'observance dans la prise en charge de douleurs chroniques non cancéreuses. Douleurs 2006 ; 7 :17-21.

- (69) Dreiser R-L, et al. L'observance en rhumatologie. L'actualité rhumatologique. Paris : Expansion Scientifique Française ; 2006 :445-67.
- (70) Ernst ME, et al. Drug-related problems and quality of life in arthritis and low back pain sufferers. Value Health 2003 ;6 :51-8.
- (71) Bilotta C, et al. An easy intervention to improve short-term adherence to medications in community-dwelling older outpatients. A pilot non-randomised control trial. BMC Health Services Research 2011 ;11.
- (72) Schneider SM, et al. Interventions to promote adherence with oral agents Semin Oncol Nurs. 2011 ;27 (2) :133-41.
- (73) Cognon D, et al. Knee osteoarthritis and obesity. International journal of obesity 2001 ;25 :622-7.
- (74) Dr Alain Cazenave. Chirurgien orthopédiste traumatologie sportive. Obésité et arthrose. Institut Calot.
- (75) OMS. Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé. 2010.
- (76) OMS. La sédentarité, un problème de santé publique mondial (en ligne). Disponible : [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/fr](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/fr) (consulté le 02.05.2015).
- (77) INPES. La santé vient en bougeant. Septembre 2014.
- (78) The BMJ. Le paracétamol inefficace dans la lombalgie, peu efficace dans l'arthrose (méta-analyse). Publication en ligne du 1<sup>er</sup> avril 2015.
- (79) Ameli-santé. Vivre avec une arthrose de la hanche (gonarthrose) (en ligne). Disponible : <http://www.ameli-sante.fr/arthrose-de-la-hanche/vivre-avec-une-arthrose-de-la-hanche-coxarthrose.html> (consulté le 02.05.2015).
- (80) White D, et al. Daily walking and the risk of incident functional limitation in knee osteoarthritis : an observational study. Arthritis Care & research 2014 ;66(9) :1328-36.
- (81) Tiffreau V, et al. Intérêt des programmes d'exercices en groupe ou en individuel dans l'arthrose des membres inférieurs. Elaboration de recommandations françaises pour la pratique clinique. Annales de réadaptation et de médecine physique. 2007 ;50 :734-40.
- (82) Orrow G, et al. Effectiveness of physical activity promotion based in primary care : systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ 2012 ;344.
- (83) Romain Forestier & Alain Francon. Education thérapeutique en rhumatologie (fobromyalgie exceptée). Presse Therm Climat 2011 ;148 :21-29.
- (84) Depiesse F, Grillon JL, Coste O. Prescription des activités physiques : en révention et en thérapeutique. Ed Elsevier Masson 2009.
- (85) Tudor-Locke C and BasseH DR. How many steps/day are enough ? Preliminary pedometer indices for public health. Sports Medicine 2004 ; 34(1) :1-8.
- (86) Le Livre Blanc du Conseil national de l'Ordre des médecins. Santé connectée de la E-santé à la santé connectée. Janvier 2015 ; 11.
- (87) Geoffray. Whithings publie ses conclusions de son Observatoire de l'Activité Physique (en ligne). Disponible : <https://www.aruco.com/2015/02/witihings-observatoire-activite-physique/> (consulté le 02.05.2015).
- (88) Jordan KM Sawyer S ; et al. The use of conventional and complementary treatments for knee osteoarthritis in the community. Rheumatology (Oxford). 2004 ;43 :381-384.
- (89) Santé et sécurité au travail en PACA. Les manutentions manuelles (en ligne). Disponible : [http://www.sante-securite-paca.org/risques\\_prevention/agents\\_physiques/manutention\\_manuelle.php](http://www.sante-securite-paca.org/risques_prevention/agents_physiques/manutention_manuelle.php) (consulté le 03.05.2015).

- (90) Professeur Eric Gibert. Vivre avec l'arthrose et qualité de vie (en ligne). Disponible : <http://www.arthrolink.com/dossiers-arthrose/tous-les-dossiers/arthrose-qualite-de-vie> (consulté le 03.05.2015).
- (91) Lin DH, Lin CH, Lin YF, Jan MH. Efficacy of 2 non weight bearing interventions, proprioception training versus strength training, for patients with knee osteoarthritis: a randomized clinical trial. J Orthop Sports Phys Ther 2009; 39:450-7.
- (92) HAS. Guide méthodologique : « structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques ». Juin 2007.
- (93) WAD. It's in your hands take action (en ligne). Disponible : <http://www.worldarthritisdaily.org> (consulté le 14.05.2015).
- (94) SFR. Ensemble contre les rhumatismes ! (en ligne). Disponible : <http://congres.larhumatologie.fr/content/«-ensemble-contre-les-rhumatismes-»-1ère-journée-des-fondations-et-associations-pour-la> (consulté le 14.05.2015).
- (95) AFLAR. Lancement des premiers états généraux de l'arthrose (en ligne). Disponible : <http://www.aflar.org/lancement-des-1-ers-etats-generaux-de-l> (consulté le 14.05.2015).



## Table des Annexes

Annexe 1 : Echelle Doloplus 2.....	98
Annexe 2 : Echelle HAD.....	99
Annexe 3 : Questionnaire concis sur les douleurs .....	101
Annexe 4 : Tableau récapitulatif traitement Pharmacologique disponibles en officine .....	104
Annexe 5 : Cohorte KHOALA .....	106
Annexe 6 : Calcul de l'observance médicamenteuse.....	106
Annexe 7 : Indice de masse corporelle (IMC ou BMI en anglais).....	107
Annexe 8 : Programme d'exercices spécifiques de Mc Carthy et coll .....	107
Annexe 9 : Le podomètre, un outil simple .....	108
Annexe 10: Questionnaire Patient & Qualité de vie .....	109
Annexe 11: Questionnaire Pro.....	110
Annexe 12 : Caractéristiques des patients interrogés lors du questionnaire personnel Patient & Qualité de vie.....	112
Annexe 13 : Résultat complet de l'enquête questionnaire Patient & Qualité de vie .....	113
Annexe 14 : Résultats questionnaire Pro Pharmacien sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique .....	114
Annexe 15 : Résultats questionnaire Pro Préparateur sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique .....	114
Annexe 16 : Comparaison réponses Positives Pharmaciens / Préparateurs aux questionnaires Pro.....	115
Annexe 17 : Comparaison réponses Négatives Pharmaciens / Préparateurs aux questionnaires Pro.....	115

## Annexe 1 : Echelle Doloplus 2

[http://www.doloplus.com/pdf/3V\\_DOLOPLUS\\_FR.pdf](http://www.doloplus.com/pdf/3V_DOLOPLUS_FR.pdf)

# ECHELLE DOLOPLUS

EVALUATION COMPORTEMENTALE DE LA DOULEUR CHEZ LA PERSONNE AGE

NOM :	Prénom :	DATES			
Service :					
Observation comportementale					
<b>RETENTISSEMENT SOMATIQUE</b>					
<b>1 • Plaintes somatiques</b>	• pas de plainte	0	0	0	0
	• plaintes uniquement à la sollicitation	1	1	1	1
	• plaintes spontanées occasionnelles	2	2	2	2
	• plaintes spontanées continues	3	3	3	3
<b>2 • Positions antalgiques au repos</b>	• pas de position antalgique	0	0	0	0
	• le sujet évite certaines positions de façon occasionnelle	1	1	1	1
	• position antalgique permanente et efficace	2	2	2	2
	• position antalgique permanente inefficace	3	3	3	3
<b>3 • Protection de zones douloureuses</b>	• pas de protection	0	0	0	0
	• protection à la sollicitation n'empêchant pas la poursuite de l'examen ou des soins	1	1	1	1
	• protection à la sollicitation empêchant tout examen ou soins	2	2	2	2
	• protection au repos, en l'absence de toute sollicitation	3	3	3	3
<b>4 • Mimique</b>	• mimique habituelle	0	0	0	0
	• mimique semblant exprimer la douleur à la sollicitation	1	1	1	1
	• mimique semblant exprimer la douleur en l'absence de toute sollicitation	2	2	2	2
	• mimique inexpressive en permanence et de manière inhabituelle (atone, figée, regard vide)	3	3	3	3
<b>5 • Sommeil</b>	• sommeil habituel	0	0	0	0
	• difficultés d'endormissement	1	1	1	1
	• réveils fréquents (agitation motrice)	2	2	2	2
	• insomnie avec retentissement sur les phases d'éveil	3	3	3	3
<b>RETENTISSEMENT PSYCHOMOTEUR</b>					
<b>6 • Toilette et/ou habillage</b>	• possibilités habituelles inchangées	0	0	0	0
	• possibilités habituelles peu diminuées (précautionneux mais complet)	1	1	1	1
	• possibilités habituelles très diminuées, toilette et/ou habillage étant difficiles et partiels	2	2	2	2
	• toilette et/ou habillage impossibles, le malade exprimant son opposition à toute tentative	3	3	3	3
<b>7 • Mouvements</b>	• possibilités habituelles inchangées	0	0	0	0
	• possibilités habituelles actives limitées (le malade évite certains mouvements, diminue son périmètre de marche)	1	1	1	1
	• possibilités habituelles actives et passives limitées (même aidé, le malade diminue ses mouvements)	2	2	2	2
	• mouvement impossible, toute mobilisation entraînant une opposition	3	3	3	3
<b>RETENTISSEMENT PSYCHOSOCIAL</b>					
<b>8 • Communication</b>	• inchangée	0	0	0	0
	• intensifiée (la personne attire l'attention de manière inhabituelle)	1	1	1	1
	• diminuée (la personne s'isole)	2	2	2	2
	• absence ou refus de toute communication	3	3	3	3
<b>9 • Vie sociale</b>	• participation habituelle aux différentes activités (repas, animations, ateliers thérapeutiques,...)	0	0	0	0
	• participation aux différentes activités uniquement à la sollicitation	1	1	1	1
	• refus partiel de participation aux différentes activités	2	2	2	2
	• refus de toute vie sociale	3	3	3	3
<b>10 • Troubles du comportement</b>	• comportement habituel	0	0	0	0
	• troubles du comportement à la sollicitation et itératif	1	1	1	1
	• troubles du comportement à la sollicitation et permanent	2	2	2	2
	• troubles du comportement permanent (en dehors de toute sollicitation)	3	3	3	3
<b>SCORE</b>					

COPYRIGHT

## 5. ÉCHELLE HAD (Hospital anxiety and depression scale)

Il est demandé au patient de coter chaque réponse de 0 à 3 dans la 3<sup>e</sup> colonne (sans tenir compte des 2 premières) selon l'intensité du symptôme ressenti au cours de la semaine écoulée. La 1<sup>re</sup> colonne concerne les items de la dépression, la 2<sup>e</sup> ceux de l'anxiété. Dans chaque colonne, le total obtenu est au maximum de 21, les scores les plus élevés correspondant à la symptomatologie plus sévère. Des valeurs seuils ont été déterminées, plus signaux d'alarme que véritables indicateurs des troubles dépressifs et anxieux :

- $\leq 7$  : absence de symptomatologie ;
- entre 8 et 10 : cas douteux ;
- $> 11$  = symptomatologie certaine.

	3 2 1 0	<b>Je me sens tendu ou énervé :</b> la plupart du temps souvent de temps en temps jamais
0 1 2 3		<b>Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois :</b> oui, tout autant pas autant un peu seulement presque plus
	3 2 1 0	<b>J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver :</b> oui, très nettement oui, mais ce n'est pas grave un peu, mais cela ne m'inquiète pas pas du tout
0 1 2 3		<b>Je ris facilement et vois le bon côté des choses :</b> autant que par le passé plus autant qu'avant vraiment moins qu'avant plus du tout
	3 2 1 0	<b>Je me fais du souci :</b> très souvent assez souvent occasionnellement très occasionnellement
3 2 1 0		<b>Je suis de bonne humeur :</b> jamais rarement assez souvent la plupart du temps
	0 1 2 3	<b>Je peux rester tranquillement assis à ne rien faire et me sentir décontracté :</b> oui, quoi qu'il arrive oui, en général rarement jamais
3 2 1 0		<b>J'ai l'impression de fonctionner au ralenti :</b> presque toujours très souvent parfois jamais

	0 1 2 3	<b>J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué :</b> jamais parfois assez souvent très souvent
3 2 1 0		<b>Je ne m'intéresse plus à mon apparence :</b> plus du tout je n'y accorde pas autant d'attention que je le devrais il se peut que je n'y fasse plus autant attention j'y prête autant d'attention que par le passé
	3 2 1 0	<b>J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place :</b> oui, c'est tout à fait le cas un peu pas tellement pas du tout
0 1 2 3		<b>Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses :</b> autant qu'auparavant un peu moins qu'avant bien moins qu'avant presque jamais
	3 2 1 0	<b>J'éprouve des sensations soudaines de panique :</b> vraiment très souvent assez souvent pas très souvent jamais
0 1 2 3		<b>Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission radio ou de télévision :</b> souvent parfois rarement très rarement

**6. QUESTIONNAIRE CONCIS SUR LES DOULEURS (QCD VERSION COURTE)**

1. Au cours de notre vie, la plupart d'entre nous ressentent des douleurs un jour ou l'autre (maux de tête, rage de dents) : au cours des 8 derniers jours avez-vous ressenti d'autres douleurs que ce type de douleurs « familières » ?

1. oui

2. non

*Si vous avez répondu « non » à la dernière question, il n'est pas utile de répondre aux questions suivantes. Merci de votre participation.*

2. Utilisation du schéma 2 de cette annexe (schéma des zones douloureuses)

3. SVP, entourez d'un cercle le chiffre qui décrit le mieux la douleur la plus intense que vous avez ressentie la semaine dernière.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas de douleur										Douleur la + horrible que vous puissiez imaginer

4. SVP, entourez d'un cercle le chiffre qui décrit le mieux la douleur la plus faible que vous avez ressentie la semaine dernière.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas de douleur										Douleur la + horrible que vous puissiez imaginer

5. SVP, entourez d'un cercle le chiffre qui décrit le mieux votre douleur en général.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas de douleur										Douleur la + horrible que vous puissiez imaginer

6. SVP, entourez d'un cercle le chiffre qui décrit le mieux votre douleur en ce moment.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas de douleur										Douleur la + horrible que vous puissiez imaginer

7. Quels traitements suivez-vous ou quels médicaments prenez-vous contre la douleur ?

.....

.....

.....

8. La semaine dernière, quel soulagement les traitements ou les médicaments que vous prenez vous ont-ils apporté : pouvez-vous indiquer le pourcentage d'amélioration obtenue ?

0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
Aucune amélioration										Amélioration complète

9. Entourez le chiffre qui décrit le mieux comment, la semaine dernière, la douleur a gêné votre :

A) Activité générale

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ne gêne pas										Gêne complètement

B) Humeur

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ne gêne pas										Gêne complètement

C) Capacité à marcher

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ne gêne pas										Gêne complètement

D) Travail habituel (y compris à l'extérieur de la maison et les travaux domestiques)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ne gêne pas										Gêne complètement

E) Relations avec les autres

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ne gêne pas										Gêne complètement

F) Sommeil

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ne gêne pas										Gêne complètement

G) Goût de vivre

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ne gêne pas										Gêne complètement





Injection AM	Acide hyaluronique	HYALGAN	Serum viscoélastique (fortigue protempore)	20mg/2ml	/	Injection / par voie intraveineuse / avant 5 semaines	Blanc et limpide / allongé / facile à administrer / association anticoagulant	Prudence	Anticoagulant	Effets indésirables / Réaction allergique locale / décoloration / érythème / prurit	2886	Ordonnance	65	Injection sous contrôle médical / Précaution chez les insuffisants rénaux graves
Trichostéine / acides aminés	Brevet patenté de copolymère de trichostéine / triphosphorylamine	GELDOLRE	gel pour application locale	Bout 100 mg, 1,15g (dimens) 2,30 g (pour usage protempore)	/	2 applications / par jour / 10 minutes / 10 jours / Fractionation / douleur	Application sur muqueuses, eczéma, plaie	Prudence	/	Réaction allergique locale / décoloration / érythème / prurit	pro libre	Libre	Non remboursé	Eviter le contact avec les yeux, se laver les mains après application
Anticoagulant	Gaïtre	GANNENS Cu	Solution buccale en ampoules de 2ml	0,3mg	/	2 x 3 ampoules / j	/	Prudence	/	/	pro libre	Libre	Non remboursé	Délog-déjà en complément de traitements spécifiques
Hypotenseur	Racine d'Thuja parguayana	DOLLEOPT	comprimé gastro-éclatant	400 mg	/	1 à 6 cpj / répartis en 2 ou 3 prises	Précaution : possible hyperkaliémie ou trouble cardiaque	Prudence	/	Durée, maux de tête, vomissements, crampes musculaires, troubles de la vision / de l'ouïe / vertige	pro libre	Libre	Non remboursé	A utiliser en complément de traitements spécifiques
	Racine d'Thuja parguayana	ARGOUEILLES HARPADOL	gélule	435 mg	/	2 gélules, 3x / cr. dose d'au plus 1 gélule	/	Prudence	/	Nausées, diarrhées, érythème, à forte dose	pro libre	Libre	Non remboursé	Gélules à avaler avec un grand verre d'eau au moment des repas
	Poudre de casis	PAROUEILLES CASIS	gélule	300 mg	/	2 gélules, 3x / j jusqu'à 3 gélules si nécessaire	/	Prudence	/	/	pro libre	Libre	Non remboursé	Gélules à avaler avec un grand verre d'eau au moment des repas
	summités fleuries de la Reine des prés	PAROUEILLES REINE DES PRES	gélule	300 mg	/	2 gélules, 3x / j jusqu'à 3 gélules si nécessaire	/	Prudence	/	/	pro libre	Libre	Non remboursé	Gélules à avaler avec un grand verre d'eau au moment des repas

## Annexe 5 : Cohorte KHOALA

<http://www.rhumatologie.asso.fr/Data/ModuleProgramme/PageSite/2009-1/Resume/4875.asp> (consulté le 19.04.2015)

### Résultats

Au total, 834 personnes ont été incluses par les 6 centres participants A ce jour, les données sont définitivement validées pour 420 sujets ; le reste sera validé et présenté en détail. Les données de santé perçue de ces patients sont décrites dans le tableau et comparées à la population générale

	KHOALA N=420 Moy (ET)	Population générale (40-75ans)* N=14497 Moy (ET)	DS
<b>SF36</b>			
Activité physique	66 (23)	81 (23)	-0.6
Douleurs physiques	52 (20)	69 (25)	-0.7
Santé psychique	63 (20)	66 (18)	-0.2
Vie et relation avec les autres	72 (23)	80 (22)	-0.4
Vitalité	52 (18)	57 (18)	-0.2
<b>AMIQUAL</b>			
Activités physiques	67 (21)		
Santé mentale	75 (21)		
Douleur	62 (24)		
Soutien social	58 (26)		
Activités sociales	75 (27)		
<b>WOMAC</b>			
Score fonctionnel (0-68)	20 (13)		
Score douleur (0-20)	7 (4)		

\*Sources : Etude santé et soins médicaux INSEE 2002-03.

Cohorte de patient constituée d'hommes et femmes âgés de 40 à 75 ans souffrant d'arthrose symptomatique de la hanche et du genou. L'étude épidémiologique de cette population a pour objectif d'étudier l'épidémiologie de l'arthrose en population générale et son impact dans la qualité de vie des patients souffrant d'arthrose.

Les participants réalisent des questionnaires de qualité de vie tels que SF36, AMIQUAL et WOMAC. Les scores de qualité de vie obtenus ont permis d'établir des chiffres de références de QV (Qualité de vie) représentatifs des différentes régions françaises. Cette cohorte KHOALA représente donc la population générale, multicentrique et permet ainsi d'apporter des données originales.

### Annexe 6 : Calcul de l'observance médicamenteuse

Cottin Y, et al. *Observance aux traitements : concepts et déterminants*. Arch Cardiovasc Dis Suppl. 2012;4:291-8

$$\text{Observance médicamenteuse} = \frac{\text{nombre de prises médicamenteuses effectives sur une période donnée}}{\text{nombre de prises prescrites sur cette même période}}$$

Si le score obtenu est supérieur à 50%, le patient sera dit observant.

## Annexe 7 : Indice de masse corporelle (IMC ou BMI en anglais)

<http://www.imc.fr/calcul> (consulté le 01.05.2015)

L'IMC ou BMI (Body Mass Index) est une grandeur permettant d'estimer la corpulence d'une personne.

$$\text{IMC} = \frac{\text{Poids}}{\text{Taille} \times \text{Taille}} \text{ Kg/m}^2$$

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Interprétation
IMC < 16,5	Famine
16,5 < IMC < 18,5	Maigreur
18,5 < IMC < 25	Corpulence normale
25 < IMC < 30	Surpoids
30 < IMC < 35	Obésité modérée
35 < IMC < 40	Obésité sévère
IMC > 40	Obésité morbide

## Annexe 8 : Programme d'exercices spécifiques de Mc Carthy et coll

Romain Forestier & Alain Francon. Education thérapeutique en rhumatologie (fobromyalgie exceptée). Presse Therm

Climat 2011 ;148 :21-29

### Les exercices de renforcement musculaire

- S'asseoir et se lever d'une chaise : cet exercice est répété plusieurs fois selon un rythme décidé par le patient.
- Contraction des quadriceps en position debout : selon un rythme décidé par le patient, en position assise, le patient part de 90° de flexion et étend son genou pendant 10 secondes.

### Les exercices d'endurance musculaire

- Patient en position debout, genoux demi-fléchis, la position est tenue pendant une durée fixée par le patient.
- L'exercice est évalué en début et en fin de session par la durée totale pendant laquelle le patient tient la position.

### Les exercices de préservation ou de gain des amplitudes articulaires

- En position debout, avancer le bassin progressivement vers l'avant et maintenir la position pour réaliser un étirement antérieur de la hanche et de la cheville.
- En position debout, flexion douce et progressive du genou en maintenant le pied à plat pour réaliser un étirement postérieur de la cheville.
- En position debout, une contraction forte et prolongée du quadriceps pour réaliser un étirement post du genou.

### Les exercices d'équilibre

Le patient, en équilibre sur une jambe pendant deux minutes, compte le nombre de fois où il doit mettre son pied par terre pour se stabiliser.

### Annexe 9 : Le podomètre, un outil simple

Tudor-Locke C and BasseH DR. How many steps/day are enough ? Preliminary pedometer indices for public health. Sports Medicine 2004 ; 34(1) :1-8

Le podomètre permet d'évaluer le niveau d'activité physique des patients en comptant le nombre de pas réalisés dans la journée. Une échelle présentée ici permet au patient de situer son degré d'activité.

Nombre de pas journaliers	Statut du patient
0 – 5 000	Sédentaire
5 000 – 7 500	Faiblement actif
7 500 – 10 000	Modérément actif
10 000 – 12 500	Actif
> 12 500	Très actif

Les recommandations officielles sont de 10 000 pas/jour pour une activité raisonnable quotidienne pour un adulte en bonne santé.

## Annexe 10: Questionnaire Patient & Qualité de vie

### Questionnaire Patient impact Arthrose sur Qualité de vie

Afin d'évaluer les conséquences de cette pathologie sur votre quotidien, nous vous proposons ce questionnaire. Veuillez cocher les cases correspondantes à votre état actuel pour chaque question posée et notez la présence de douleur si demandée.

Difficulté de la vie quotidienne pour	Aucune	Légère	Moyenne	Impossible	Avec Douleur ?	Sans Douleur ?
Se lever d'une Chaise ?						
S'habiller ?						
Boutonner vos vêtements ?						
Prendre un escalier ?						
Faire le ménage ?						
Tenir ses couverts à table ?						
Entrer et sortir d'une voiture ?						
Conduire ?						
Porter un sac de provision ?						
<b>La Marche</b>	Aucun	Léger	Moyen	Impossible	Avec Douleur ?	Sans Douleur ?
Marchez-vous tous les jours ?						
Etes-vous limité(e) dans vos déplacements ?						
Pouvez-vous marcher plus de 20 minutes ?						
Pouvez-vous grimper une côte ?						
Pouvez-vous faire de la marche rapide ?						
Pouvez-vous courir ?						
<b>Activité Physique / Exercices Physiques</b>	NON	OUI	Avec Douleur ?	Sans Douleur ?		
Pratiquez-vous régulièrement une activité physique ?						
Avez-vous arrêté de pratiquer des activités physiques depuis le début de votre arthrose ?						
Pouvez-vous sortir votre chien ?						
Exercez-vous une activité sportive ?						
Pensez-vous qu'il faut se forcer à bouger ?						
Avez-vous remarqué que bouger réduisait vos douleurs ?						
<b>Ressenti moral</b>	NON	+ / -	OUI			
Dormez-vous bien ?						
Etes-vous anxieux(se) ?						
Vous sentez-vous déprimé(e) ?						
Vous sentez-vous seul(e) devant votre affection ?						
Vous sentez-vous bien accompagné(e) par les professionnels de santé ?						
Etes-vous soutenu(e) par votre entourage ?						

A cocher par l'équipe officinale

Arthrose Aigue

Arthrose Chronique

Aucun Traitement Antalgique

Antalgique Palier I (paracétamol, AINS)

Antalgique Palier II (codéine, tramadol)

Antalgique Palier III (opiacés)

Information Patient à compléter par le Patient	Homme	Femme
SEXE	.....	.....
Age	..... ans	..... ans
Poids	..... KG	..... KG
Taille	..... m	..... m
Travail	OUI / NON	OUI / NON
Vit en couple / en famille	OUI / NON	OUI / NON
Enfants / Petits enfants	OUI / NON	OUI / NON
<b>Activités Sociales</b>	NON	OUI
Allez-vous au restaurant ?		
Pouvez-vous recevoir des invités chez vous ?		
Vous sentez-vous capable de voyager ?		
Continuez-vous à vivre normalement depuis votre arthrose ?		
<b>Activités Professionnelles</b>	NON	OUI
Etes-vous à la retraite ?		
Travaillez-vous normalement ?		
Etes-vous à mi-temps ?		
Etes-vous en arrêt maladie ?		
Ressentez-vous une douleur en travaillant ?		
<b>Stratégie Thérapeutique</b>	NON	OUI
Vous sentez-vous en surpoids ?		
Avez-vous entrepris(e) un régime alimentaire ?		
Votre douleur est-elle traitée ?		
Votre douleur est-elle soulagée efficacement selon vous ?		
Prenez-vous régulièrement votre traitement contre la douleur ?		
Parlez-vous de votre douleur avec votre médecin traitant ?		
Parlez-vous de votre douleur avec votre Pharmacien ?		
Avez-vous subi une chirurgie dans le cadre de votre arthrose (prothèse) ?		
<b>Connaissez-vous les aides disponibles pour :</b>	NON	OUI
Soulager vos déplacements (canne, semelles...)		
Vos douleurs et vos déformations (attelle, genouillère...)		
Faciliter vos gestes quotidiens (ustensiles de cuisine adaptés, enfle bas)		

Questionnaire à but purement informatif réalisé par Thibault LAGORCE. Récolte de données anonymisées utilisées exclusivement dans le cadre d'une Thèse de Docteur en Pharmacie sur le rôle du Pharmacien d'officine dans la prise en charge de la douleur du patient arthrosique (Faculté de Pharmacie de Limoges, 87). Certains items de ce questionnaire sont issus des questionnaires utilisés par Thibault LAGORCE, Dash et Womac.



Thibault Lagorce  
Etudiant 6<sup>ème</sup> année de Pharmacie

## Identification officine

### Questionnaire Patient Qualité de vie (ARTHROSE)

Mesdames, Messieurs les membres de l'officine,

Etudiant de 6<sup>ème</sup> année de Pharmacie inscrit à la Faculté de Limoges, dans le cadre de ma thèse de Docteur en Pharmacie sur « le rôle du Pharmacien d'officine et de son équipe dans la prise en charge de la douleur arthrosique », vous avez décidé de participer à cette collecte de données. Il est vrai qu'à l'heure actuelle, peu de données sont disponibles dans la littérature pour évaluer le réel impact de l'Arthrose dans la qualité de vie de vos patients.

Ce questionnaire nous permettra d'évaluer et de détailler ce retentissement sur la vie quotidienne du malade mais aussi de situer votre patientèle grâce aux données collectées dans votre officine, données qui vous seront restituées.

Ce questionnaire s'adresse donc à des patients atteints d'arthrose (de tout type) aigue ou chronique. L'équipe d'officine a la possibilité de lire les questions si la personne est mal voyante. Ce questionnaire rapide se complète en 5 min. L'enquête menée s'étalera sur un période d'un mois à compter de la date de réception du questionnaire.

Le patient devra commencer par compléter l'item : « Information Patient » avec l'aide du professionnel. Puis le patient devra répondre personnellement aux différentes questions qui lui seront posées.

Plusieurs items seront abordés dans ce questionnaire Patient.

- **Difficulté de la vie quotidienne** : qualifier la gêne fonctionnelle et la douleur ressentie lors d'exécution des tâches.
- **La marche** : impact direct de l'arthrose sur la mobilité du patient.
- **Activité Physique** : savoir si le patient réalise de l'exercice physique bénéfique pour soigner son arthrose.

*Pour ces trois items, les patients arthrosiques doivent cocher les cases pour essayer de qualifier le phénomène demandé ; puis dans un deuxième temps ils doivent évaluer la douleur ressentie lors de cette action.*

Puis d'autres items seront abordés.

- **Ressenti moral** : l'arthrose est une maladie à multiples facettes et l'impact moral est souvent important.
- **Activité Sociale** : le patient arthrosique peut se sentir exclu, isolé.
- **Activité Professionnelle** : Patient arthrosique = 1/3 en arrêt de travail.
- **Stratégie Thérapeutique** : Faire le point sur le traitement de la douleur.
- **Connaissance du patient des aides disponibles.**

*Pour ces cinq items les patients arthrosiques doivent cocher les cases pour faire un état des lieux du phénomène demandé.*

A la fin du questionnaire, le patient devra remettre ce dernier à vous, professionnel de santé qui devra à son tour remplir la case : « **à cocher par l'équipe officinale** ».

Ces questionnaires seront envoyés à la fin de la période à l'adresse située en entête.

## Questionnaire Professionnel de Santé Qualité de vie (ARTHROSE)

Dans le but d'optimiser l'objectif de l'étude, de faire un état des lieux de la prise en charge de cette pathologie et de votre approche sur l'accompagnement de vos patients, Je vous prie de compléter le questionnaire suivant :

(1 questionnaire par membre de l'équipe)

Fonction dans l'officine : <input type="checkbox"/> Préparateur <input type="checkbox"/> Pharmacien <input type="checkbox"/> Stagiaire	OUI	NON
Au sujet des patients arthrosiques ;		
Prenez-vous le temps de discuter avec vos patients sur l'impact de la qualité de vie ?		
Prenez-vous le temps de discuter avec vos patients de leur douleur quotidienne ?		
Avez-vous pris le temps d'évaluer l'intensité de ces douleurs ? (échelle d'évaluation)		
Leur conseillez-vous la prise d'un antalgique ?		
Pensez-vous soulager correctement leurs douleurs ?		
Selon vous, vos patients sont-ils observants avec leur traitement antalgique ?		
Avez-vous déjà recommandé à vos patients arthrosiques de :		
Marcher plus de 10 000 pas/jours <i>population générale</i> (Recommandation OMS) ?		
Marcher plus de 6 000 pas/jours <i>en cas de gonarthrose</i> (Recommandation ACR) ?		
Réaliser une activité modérée avec des étirements préliminaires ?		
Réaliser un sport adapté dit "sport doux" non pourvoyeur d'arthrose ?		
Marcher avec une canne/béquille pour l'aider et soulager ses articulations ?		
Utiliser un podomètre pour évaluer et suivre son activité physique ?		
Suivre un régime alimentaire si surpoids ?		
Suivre correctement son traitement (sensibilisation à l'observance) ?		
Suivre des séances de kinésithérapie ?		
Porter des semelles orthopédiques ?		
Porter des orthèses ?		
Demander une aide à domicile ?		
La prescription d'un lit médicalisé ?		
Utiliser (des enfile bas) ?		
Utiliser des couverts / épiluche légumes à manche large ? (Rhizarthrose)		
Pensez-vous avoir toutes les armes pour optimiser sa prise en charge et le suivi de :		
Sa douleur (échelle d'évaluation) ?		
Sa sédentarité : (Fiche Patient) ?		
Son surpoids (régime alimentaire efficace au long cours/ Conseils diététiques adaptés) ?		
Relation entre les professionnels de santé (Pharmacien, médecin, kinésithérapeute) ?		
Suivez-vous une formation continue ?		
Avez-vous déjà suivi des formations sur l'arthrose ?		
Les laboratoires Pharmaceutiques vous accompagnent-ils assez sur cette pathologie ?		
Souhaiteriez-vous être plus informé de leur part sur l'arthrose ?		

Je vous remercie infiniment pour votre collaboration permettant d'avoir des données solides, exploitables, reflétant ainsi la pure réalité.

Ces données précieuses de votre patientèle vous seront restituées après intégration et élimination de biais à la fin de la période d'investigation.

Veuillez agréer Mesdames, Messieurs, mes sentiments les plus sincères.

Thibault LAGORCE

Annexe 12 : Caractéristiques des patients interrogés lors du questionnaire personnel Patient & Qualité de vie

	Age (an)	Poids (Kg)	Taille (m)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Travail ?	Vie Seul	Enfant ?
Patients Homme : 4	62	69	1,7	24	N	N	O
	83	60	1,6	23	N	N	O
	80	79	1,75	26	N	N	O
	65	82	1,79	26	N	N	O
Moyenne	72,5	73	1,71	25			
Patient Femme : 25	74	45	1,6	18	N	N	O
	86	58	1,55	24	N	O	O
	48	65	1,65	24	O	N	O
	85	50	1,5	22	N	O	O
	74	63	1,65	23	N	N	O
	69	103	1,61	40	N	N	O
	79	78	1,66	28	N	O	O
	68	84	1,55	35	O	N	O
	77	67	1,56	28	N	N	O
	80	60	1,52	26	N	O	O
	75	82	1,69	29	N	O	N
	80	65	1,65	24	N	O	O
	77	66	1,56	27	N	N	O
	80	75	1,65	28	N	N	O
	55	69	1,64	26	O	N	O
	33	85	1,75	28	O	N	O
	67	70	1,69	25	N	N	O
	58	68	1,65	25	O	O	O
	82	70	1,6	27	N	N	O
	78	75	1,75	24	N	N	O
	73	56	1,73	19	N	O	N
	72	70	1,6	27	N	O	O
	81	64	1,6	25	N	N	O
	82	55	1,55	23	N	O	N
	62	58	1,64	22	N	N	O
	79	60	1,61	23	N	N	O
Moyenne	75	70	1,69	27			



## Annexe 13 : Résultat complet de l'enquête questionnaire Patient & Qualité de vie

Difficulté de la vie quotidienne pour	Aucune réponse				Léger				Moyen				Impossible				Avec Douleur ? Réponses	Sans Douleur ? Réponses	% OUI	% NON					
	Aucune	Aucune % réponse	Léger	Léger % réponse	Moyenne	Moyenne % réponse	Impossible	Impossible % réponse	Avec Douleur ?	Avec Douleur % réponses	Sans Douleur ?	Sans Douleur % réponses	Avec Douleur ?	Avec Douleur % réponses	Sans Douleur ?	Sans Douleur % réponses									
Se lever d'une chaise ?	4	14	13	45	12	44	0	0	13	74	0	0	13	74	0	0	26	8	28	21	72				
Stabiliser ?	8	26	14	45	9	29	0	0	12	60	0	0	12	60	0	0	40	7	23	23	77				
Boutonner vos vêtements ?	16	53	12	40	2	7	0	0	9	60	0	0	9	60	0	0	40	11	35	20	65				
Prendre un escalier ?	4	14	9	31	11	38	5	17	15	75	5	17	15	75	5	17	25	10	33	20	67				
Faire le ménage ?	6	19	5	16	15	48	5	16	14	82	3	10	14	82	3	10	18	5	17	25	83				
Tenir ses couverts à table ?	17	57	10	33	3	10	0	0	6	43	8	28	6	43	8	28	57	9	28	6	40				
Entrer et sortir d'une voiture ?	3	10	14	48	10	34	2	7	13	72	5	15	13	72	5	15	28	11	34	6	40				
Conduire ?	13	48	6	22	3	11	5	19	8	50	8	28	8	50	8	28	50	11	34	1	97				
Porter un sac de provision ?	4	13	8	27	13	43	5	17	12	75	4	13	12	75	4	13	25	11	34	2	85				
<b>La Marche</b>																									
Marchez-vous tous les jours ?	5	19	7	27	13	50	1	4	15	75	5	17	15	75	5	17	25	3	10	13	87				
Etes-vous limité(e) dans vos déplacements ?	7	27	10	38	8	31	1	4	10	83	2	7	10	83	2	7	17	19	63	11	37				
Pouvez-vous marcher plus de 20 minutes ?	9	33	1	4	9	33	8	30	7	70	3	10	7	70	3	10	30	26	87	4	13				
Pouvez-vous grimper une côte ?	4	15	3	12	9	35	10	38	8	89	1	3	8	89	1	3	11	5	17	24	83				
Pouvez-vous faire de la marche rapide ?	2	8	4	15	4	15	16	62	5	83	1	3	5	83	1	3	17	6	22	21	78				
Pouvez-vous courir ?	0	0	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	6	22	21	78				
<b>Activité Physique / Exercices Physiques</b>																									
NON																				2	7	26	93		
Pratiquez-vous régulièrement une activité physique ?	25	73	8	27	4	67	2	33	0	0	0	0	0	0	0	0	33	6	21	23	79				
Avez-vous arrêté de pratiquer des activités physiques depuis le début de votre arthrose ?	12	44	15	56	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	77	7	23				
Pouvez-vous sortir votre chien ?	6	30	14	70	1	25	3	75	0	0	0	0	0	0	0	0	75	7	23	77	23				
Exercez-vous une activité sportive ?	23	82	5	18	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	23	79				
Pensez-vous qu'il faut se forcer à bouger ?	4	14	25	86	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	23	79				
Avez-vous remarqué que bouger réduisait vos douleurs ?	13	54	11	46	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	26	20	74				
<b>Ressent moral</b>																									
NON																				12	44	15	56	4	100
Dormez-vous bien ?	8	27	11	37	11	37	11	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	26	20	74			
Etes-vous anxieux(se) ?	11	38	8	28	10	34	3	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	23	79				
Vous sentez-vous déprimé(e) ?	16	52	7	23	8	26	18	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	77	7	23				
Vous sentez-vous seul(e) devant votre affection ?	15	50	6	20	9	30	4	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	23	79				
Vous sentez-vous bien accompagné(e) par les professionnels de santé ?	5	18	3	11	20	71	6	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	23	79				
Etes-vous soutenu(e) par votre entourage ?	3	13	3	13	18	75	4	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	26	20	74				

Activités Sociales	NON	OUI	% OUI
Allez-vous au restaurant ?	8	28	21
Pouvez-vous recevoir des invités chez vous ?	7	23	23
Vous sentez-vous capable de voyager ?	11	35	20
Continuez-vous à vivre normalement depuis votre arthrose ?	10	33	20
<b>Activités Professionnelles</b>			
Êtes-vous à la retraite ?	5	17	25
Travaillez-vous normalement ?	9	30	24
Êtes-vous à mi-temps ?	11	36	24
Êtes-vous en arrêt maladie ?	11	36	24
Ressentez-vous une douleur en travaillant ?	3	10	13
<b>Stratégie thérapeutique</b>			
Vous sentez-vous en surpoids ?	19	63	11
Avez-vous entrepris(e) un régime alimentaire ?	26	87	4
Votre douleur est-elle traitée ?	5	17	24
Votre douleur est-elle soulagée efficacement selon vous ?	14	56	11
Prenez-vous régulièrement votre traitement contre la douleur ?	6	22	21
Parlez-vous de votre douleur avec votre médecin traitant ?	2	7	26
Parlez-vous de votre douleur avec votre pharmacien ?	6	21	23
Avez-vous subi une chirurgie dans le cadre de votre arthrose (prothèse) ?	23	77	7
<b>Connaissez-vous les aides disponibles pour</b>			
Soulager vos déplacements (canne, semelles...)	7	26	20
Vos douleurs et vos déformations (attelle, genouillère...)	6	27	16
Faciliter vos gestes quotidiens (ustensiles de cuisine adaptés, enfiler bas) ?	12	52	11

Non-vous remercions pour vos réponses et votre implication. Veuillez retourner ce questionnaire dûment complété à l'équipe officielle.

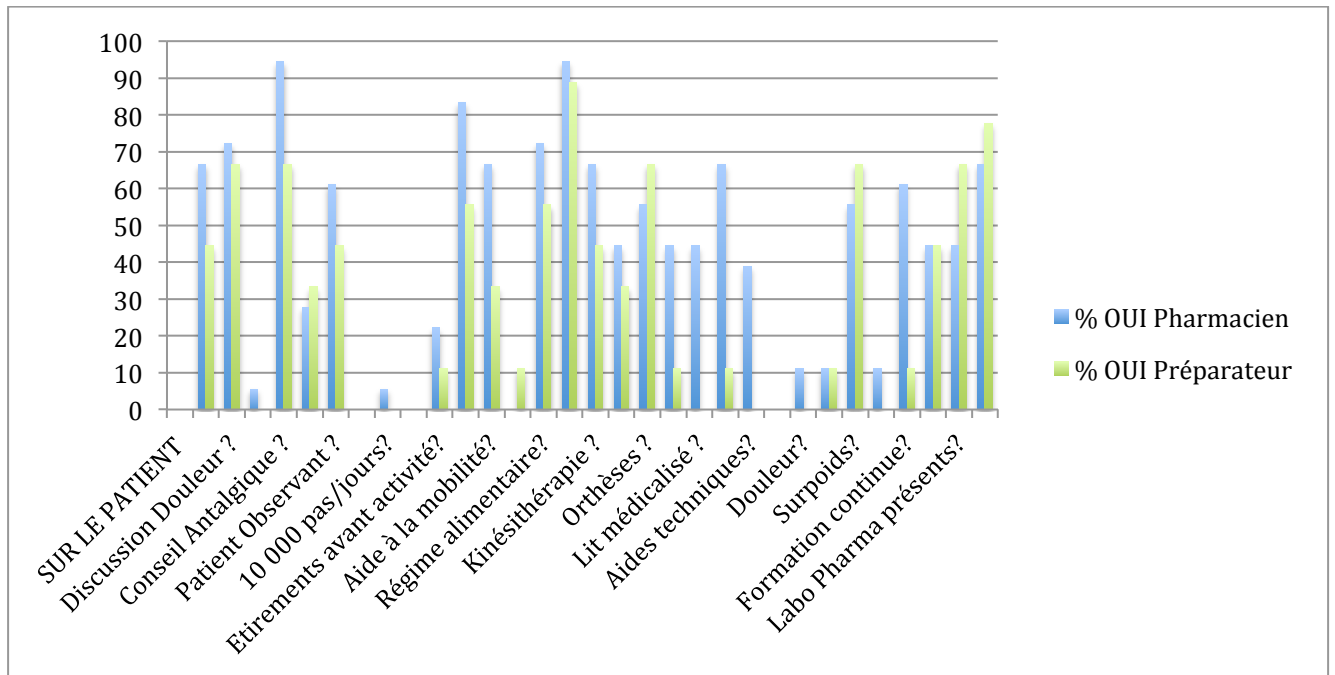
## Annexe 14 : Résultats questionnaire Pro Pharmacien sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique

18 Réponses Pharmacien	OUI	NON	Indéci	% OUI	% NON	% Indéci
<b>Au sujet des patients arthrosiques ;</b>						
Prenez-vous le temps de discuter avec vos patients sur l'impact de la qualité de vie ?	12	5	1	66,67	27,78	5,56
Prenez-vous le temps de discuter avec vos patients de leur douleur quotidienne ?	13	4	1	72,22	22,22	5,56
Avez-vous pris le temps d'évaluer l'intensité de ces douleurs ? (échelle d'évaluation)	1	17		5,56	94,44	0,00
Leur conseillez-vous la prise d'un antalgique ?	17	1		94,44	5,56	0,00
Pensez-vous soulager correctement leurs douleurs ?	5	9	4	27,78	50,00	22,22
Selon vous, vos patients sont-ils observants avec leur traitement antalgique ?	11	5	2	61,11	27,78	11,11
<b>Avez-vous déjà recommandé à vos patients arthrosiques de :</b>						
Marcher plus de 10 000 pas/jours <i>population générale</i> (Recommandation OMS) ?	1	16	1	5,56	88,89	5,56
Marcher plus de 6 000 pas/jours <i>en cas de gonarthrose</i> (Recommandation ACR) ?		17	1	0,00	94,44	5,56
Réaliser une activité modérée avec des étirements préliminaires ?	4	13	1	22,22	72,22	5,56
Réaliser un sport adapté dit "sport doux" non pourvoyeur d'arthrose ?	15	3		83,33	16,67	0,00
Marcher avec une canne/béquille pour l'aider et soulager ses articulations ?	12	5	1	66,67	27,78	5,56
Utiliser un podomètre pour évaluer et suivre son activité physique ?		18		0,00	100,00	0,00
Suivre un régime alimentaire si surpoids ?	13	4	1	72,22	22,22	5,56
Suivre correctement son traitement (sensibilisation à l'observance) ?	17	1		94,44	5,56	0,00
Suivre des séances de kinésithérapie ?	12	6		66,67	33,33	0,00
Porter des semelles orthopédiques ?	8	10		44,44	55,56	0,00
Porter des orthèses ?	10	8		55,56	44,44	0,00
Demander une aide à domicile ?	8	10		44,44	55,56	0,00
La prescription d'un lit médicalisé ?	8	10		44,44	55,56	0,00
Utiliser (des enfile bas) ?	12	6		66,67	33,33	0,00
Utiliser des couverts / épiluche légumes à manche large ? (Rhizarthrose)	7	11		38,89	61,11	0,00
<b>Pensez-vous avoir toutes les armes pour optimiser sa prise en charge et le suivi de :</b>						
Sa douleur (échelle d'évaluation) ?	2	16		11,11	88,89	0,00
Sa sédentarité : (Fiche Patient) ?	2	16		11,11	88,89	0,00
Son surpoids (régime alimentaire efficace au long cours/ Conseils diététiques adaptés) ?	10	8		55,56	44,44	0,00
Relation entre les professionnels de santé (Pharmacien, médecin, kinésithérapeute) ?	2	16		11,11	88,89	0,00
Suivez-vous une formation continue ?	11	7		61,11	38,89	0,00
Avez-vous déjà suivi des formations sur l'arthrose ?	8	10		44,44	55,56	0,00
Les laboratoires Pharmaceutiques vous accompagnent-ils assez sur cette pathologie ?	8	8	2	44,44	44,44	11,11
Souhaiteriez-vous être plus informé de leur part sur l'arthrose ?	12	5	1	66,67	27,78	5,56

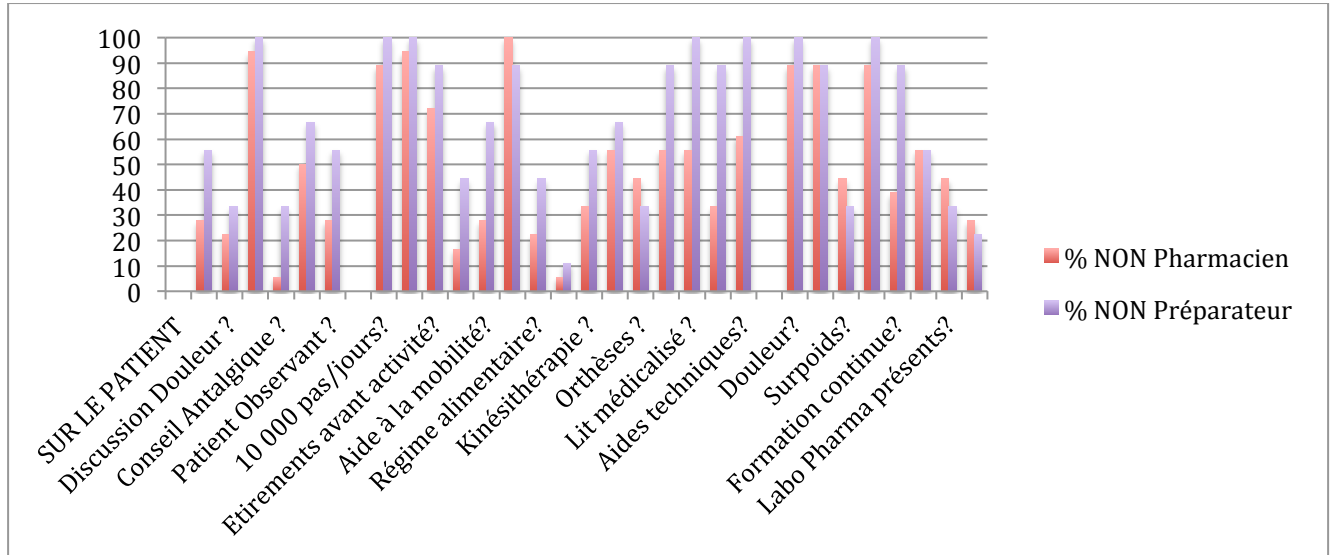
## Annexe 15 : Résultats questionnaire Pro Préparateur sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique

9 Réponse Préparateur	OUI	NON	% OUI	% NON
<b>Au sujet des patients arthrosiques ;</b>				
Prenez-vous le temps de discuter avec vos patients sur l'impact de la qualité de vie ?	4	5	44,44	55,56
Prenez-vous le temps de discuter avec vos patients de leur douleur quotidienne ?	6	3	66,67	33,33
Avez-vous pris le temps d'évaluer l'intensité de ces douleurs ? (échelle d'évaluation)		9	0,00	100,00
Leur conseillez-vous la prise d'un antalgique ?	6	3	66,67	33,33
Pensez-vous soulager correctement leurs douleurs ?	3	6	33,33	66,67
Selon vous, vos patients sont-ils observants avec leur traitement antalgique ?	4	5	44,44	55,56
<b>Avez-vous déjà recommandé à vos patients arthrosiques de :</b>				
Marcher plus de 10 000 pas/jours <i>population générale</i> (Recommandation OMS) ?	0	9	0,00	100,00
Marcher plus de 6 000 pas/jours <i>en cas de gonarthrose</i> (Recommandation ACR) ?	0	9	0,00	100,00
Réaliser une activité modérée avec des étirements préliminaires ?	1	8	11,11	88,89
Réaliser un sport adapté dit "sport doux" non pourvoyeur d'arthrose ?	5	4	55,56	44,44
Marcher avec une canne/béquille pour l'aider et soulager ses articulations ?	3	6	33,33	66,67
Utiliser un podomètre pour évaluer et suivre son activité physique ?	1	8	11,11	88,89
Suivre un régime alimentaire si surpoids ?	5	4	55,56	44,44
Suivre correctement son traitement (sensibilisation à l'observance) ?	8	1	88,89	11,11
Suivre des séances de kinésithérapie ?	4	5	44,44	55,56
Porter des semelles orthopédiques ?	3	6	33,33	66,67
Porter des orthèses ?	6	3	66,67	33,33
Demander une aide à domicile ?	1	8	11,11	88,89
La prescription d'un lit médicalisé ?	0	9	0,00	100,00
Utiliser (des enfile bas) ?	1	8	11,11	88,89
Utiliser des couverts / épiluche légumes à manche large ? (Rhizarthrose)	0	9	0,00	100,00
<b>Pensez-vous avoir toutes les armes pour optimiser sa prise en charge et le suivi de :</b>				
Sa douleur (échelle d'évaluation) ?		9	0,00	100,00
Sa sédentarité : (Fiche Patient) ?	1	8	11,11	88,89
Son surpoids (régime alimentaire efficace au long cours/ Conseils diététiques adaptés) ?	6	3	66,67	33,33
Relation entre les professionnels de santé (Pharmacien, médecin, kinésithérapeute) ?		9	0,00	100,00
Suivez-vous une formation continue ?	1	8	11,11	88,89
Avez-vous déjà suivi des formations sur l'arthrose ?	4	5	44,44	55,56
Les laboratoires Pharmaceutiques vous accompagnent-ils assez sur cette pathologie ?	6	3	66,67	33,33
Souhaiteriez-vous être plus informé de leur part sur l'arthrose ?	7	2	77,78	22,22

**Annexe 16 : Comparaison réponses Positives Pharmaciens / Préparateurs aux questionnaires Pro**



**Annexe 17 : Comparaison réponses Négatives Pharmaciens / Préparateurs aux questionnaires Pro**



## Table des illustrations

Figure 1 : Eléments structurels de l'articulation saine.....	13
Figure 2 : Evolution de l'articulation normale vers l'arthrose.....	14
Figure 3 : Radiographie d'un genou sain vs arthrosique.....	15
Figure 4 : Principaux sites d'apparition de l'arthrose radiologique avec leur incidence moyenne en France.....	17
Figure 5 : Prévalence de la coxarthrose selon l'âge et le sexe (%).....	18
Figure 6 : Signes Cardinaux d'une coxarthrose polaire supérieure visibles en imagerie médicale.....	21
Figure 7 : Les 4 angles fondamentaux définis par la coxométrie en radiographie de la hanche.....	21
Figure 8 : 3 types d'arthrose selon la localisation décrits dans la pathologie de gonarthrose.....	22
Figure 9 : Prévalence de la gonarthrose selon l'âge et le sexe (%).....	23
Figure 10 : Arthrose fémoro-tibiale interne et externe.....	23
Figure 11 : Risque de gonarthrose en fonction de l'IMC (RR).....	24
Figure 12 : Bilan radiographique du genou pour le diagnostic de la gonarthrose et son suivi.....	26
Figure 13 : Cercle vicieux responsable de la persistance de la douleur.....	32
Figure 14 : Schéma des zones douloureuses.....	35
Figure 15 : Les différents types d'échelles d'évaluation de l'intensité de la douleur disponibles.....	36
Figure 16 : décalage entre observance perçue et évaluée.....	60
Figure 17 : Evolution du taux de sédentarité par région en France.....	66
Figure 18 : Bilan réponses patients, item réalisation des tâches de la vie quotidienne (%).....	81
Figure 19 : Bilan réponses patients, item marche à pied (%).....	81
Figure 20 : Bilan réponses patients, item activités / exercices physiques (%).....	82
Figure 21 : Réponses négatives officinaux sur les recommandations indispensables à réaliser dans la prise en charge de l'arthrose (%).....	87

## Table des tableaux

Tableau 1 : Principales différences entre cartilage vieillissant et cartilage arthrosique.....	16
Tableau 2 : Indice algo-fonctionnel de LEQUESNE pour la coxarthrose.....	19
Tableau 3 : Prévalence des gonarthroses/coxarthroses et de l'obésité selon différentes régions de France.....	24
Tableau 4 : Comparaison Douleurs Aigües / Douleurs Chroniques.....	29
Tableau 5 : Questionnaire de Saint Antoine, forme abrégée.....	37
Tableau 6 : Classification non exhaustive par Paliers des antalgiques selon l'OMS.....	41
Tableau 7 : Exemples d'activités physiques pouvant être recommandées par le pharmacien.....	64
Tableau 8 : Informations sur les officines ayant participé à l'enquête.....	79

# Table des matières

<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>5</b>
<b>SOMMAIRE 7</b>	
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>11</b>
<b>CHAPITRE 1 : L'arthrose .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1. Définition et Description du processus arthrosique.....</b>	<b>13</b>
1.1.1. Généralités sur l'articulation saine.....	13
1.1.2. Définition de l'arthrose.....	13
1.1.3. Réaction mécanique sur le cartilage .....	14
1.1.4. Réaction biologique sur le cartilage.....	14
1.1.5. Autres structures de l'articulation touchées par le processus arthrosique.....	15
1.1.6. Classification étiologique de l'arthrose .....	16
1.1.7. Principales localisations de l'arthrose .....	16
<b>1.2. Focus sur deux articulations particulièrement douloureuses et invalidantes : coxarthrose &amp; gonarthrose.....</b>	<b>17</b>
1.2.1. La coxarthrose .....	17
1.2.1.1. Généralités .....	17
1.2.1.2. Epidémiologie .....	18
1.2.1.3. Facteurs de risque.....	18
1.2.1.4. Diagnostic positif.....	19
1.2.1.5. Examens complémentaires .....	20
1.2.2. La gonarthrose .....	22
1.2.2.1. Généralités .....	22
1.2.2.2. Epidémiologie .....	22
1.2.2.3. Facteurs de risque.....	23
1.2.2.4. Diagnostique positif.....	25
1.2.2.5. Examens complémentaires .....	26
<b>CHAPITRE 2 : La douleur dans l' arthrose.....</b>	<b>28</b>
<b>2.1. Généralités sur la douleur.....</b>	<b>29</b>
2.1.1. Il n'existe pas une mais des douleurs .....	29
2.1.2. Mécanismes douloureux .....	30
2.1.2.1. Mécanismes périphériques.....	30
2.1.2.2. Mécanismes centraux.....	30
2.1.3. Modulation des mécanismes douloureux.....	31
2.1.4. Seuil de la douleur .....	31
2.1.5. Mécanisme d'entretien de la douleur .....	31
<b>2.2. La douleur : maître symptôme de l'arthrose .....</b>	<b>33</b>
2.2.1. La douleur dans la coxarthrose.....	33
2.2.2. La douleur dans la gonarthrose .....	34
<b>2.3. Evaluation de la douleur du patient.....</b>	<b>34</b>
2.3.1. Topographie de la douleur .....	35
2.3.2. Intensité de la douleur .....	36
2.3.3. Qualifications de la douleur .....	37
<b>CHAPITRE 3 : Traitements disponibles dans l'arthrose .....</b>	<b>39</b>
<b>3.1. Prise en charge pharmacologique de l'arthrose : traitements médicamenteux par voie générale.....</b>	<b>40</b>
3.1.1. Traitements symptomatiques : stratégie antalgique.....	40
3.1.1.1. Palier I : les antalgiques non opiacés hors AINS .....	41
3.1.1.2. Palier I : les AINS per os.....	41
3.1.1.3. Palier II : les antalgiques opioïdes faibles.....	42

3.1.1.4.	Palier III : les antalgiques opioïdes forts.....	42
3.1.2.	Les traitements de fond.....	43
3.1.2.1.	Les anti-arthrosiques symptomatiques d'action lente (AASAL).....	43
3.1.2.2.	Les anti-arthrosiques chondroprotecteurs.....	44
3.1.3.	Traitements médicamenteux locaux.....	44
3.1.3.1.	Les gels anti inflammatoires.....	44
3.1.3.2.	Les corticoïdes intra-articulaires.....	45
3.1.3.3.	Les synoviorthèses à l'acide osmique.....	46
3.1.3.4.	Les lavages articulaires.....	46
3.1.3.5.	Les injections d'acide hyaluronique (AH).....	46
3.1.3.6.	Traitements locaux naturels.....	47
3.1.4.	Traitements alternatifs.....	47
3.1.4.1.	L'homéopathie.....	47
3.1.4.2.	Les compléments alimentaires.....	48
3.1.4.2.1.	<b>Les antioxydants</b> .....	48
3.1.4.2.2.	<b>La phytothérapie</b> .....	49
3.1.4.2.3.	<b>L'aromathérapie</b> .....	49
3.1.4.2.4.	<b>Les dérivés lipidiques</b> .....	49
3.1.4.3.	Cataplasme d'argile verte.....	49
3.1.5.	Traitements particuliers.....	50
3.1.5.1.	La mésothérapie.....	50
<b>3.2.</b>	<b>Prise en charge non pharmacologique de l'arthrose</b> .....	<b>50</b>
3.2.1.	Traitements locaux.....	50
3.2.1.1.	L'acupuncture.....	50
3.2.1.2.	La thermothérapie.....	50
3.2.1.3.	La neurostimulation électrique transcutanée.....	50
3.2.2.	Les traitements fonctionnels antidouleurs.....	51
3.2.2.1.	La kinésithérapie.....	51
3.2.2.2.	L'ostéopathie.....	52
3.2.2.3.	La chiropraxie.....	52
3.2.2.4.	Posturologie : la thérapie manuelle.....	52
3.2.2.5.	Le thermalisme : la kinébalnéothérapie.....	53
<b>3.3.</b>	<b>Prise en charge en dernier recours de l'arthrose: La Chirurgie</b> .....	<b>53</b>
<b>3.4.</b>	<b>Traitement en cours de développement : les biothérapies</b> .....	<b>54</b>
<b>3.5.</b>	<b>Les aides techniques</b> .....	<b>55</b>
3.5.1.	Les aides à la mobilité.....	55
3.5.1.1.	Semelles orthopédiques.....	55
3.5.1.2.	Cannes et béquilles.....	55
3.5.1.3.	Attelles et genouillères.....	55
3.5.2.	Vie pratique.....	56

## **CHAPITRE 4 : Le pharmacien, un rôle clef dans la prise en charge du patient arthrosique ..... 58**

<b>4.1.</b>	<b>Compliance thérapeutique : Enjeux majeur</b> .....	<b>59</b>
4.1.1.	Etats des lieux.....	59
4.1.2.	Les solutions face à l'inobservance.....	60
4.1.2.1.	La collaboration entre professionnels de santé.....	61
4.1.2.2.	L'éducation et l'information du patient.....	61
4.1.2.3.	Les conseils pratiques pour une meilleure observance.....	62
<b>4.2.</b>	<b>Prévention : éviter la survenue d'arthrose ou son aggravation</b> .....	<b>62</b>
4.2.1.	Lutter contre l'obésité.....	62
4.2.2.	Promotion de l'activité physique.....	63
4.2.2.1.	Contexte mondial.....	63
4.2.2.2.	L'activité physique modérée dans l'arthrose.....	63
4.2.2.3.	L'excès d'activité physique néfaste pour le patient arthrosique.....	65
4.2.2.4.	Les outils disponibles dans la promotion de l'activité physique.....	65
<b>4.3.</b>	<b>Adapter le mode de vie du patient face à sa pathologie</b> .....	<b>66</b>
4.3.1.	Les astuces pour aménager son environnement.....	67

4.3.1.1.	Tout pour la chambre.....	67
4.3.1.2.	Tout pour la cuisine.....	67
4.3.1.3.	Tout pour les sanitaires .....	67
4.3.2.	Hygiène de vie.....	68
<b>4.4.</b>	<b>Programme d'éducation du patient .....</b>	<b>68</b>
<b>4.5.</b>	<b>Le marketing des laboratoires au service des pharmacies.....</b>	<b>69</b>
4.5.1.	Information environnementale.....	69
4.5.1.1.	Communication papier .....	69
4.5.1.2.	Communication digitale : site internet.....	70
4.5.1.3.	Communication digitale : application santé dans un futur proche.....	70
4.5.2.	Formation de l'équipe officinale .....	70
4.5.2.1.	Le e-learning.....	70
4.5.2.2.	La formation in situ.....	70
<b>4.6.</b>	<b>Le digital au service des patients arthrosiques &amp; des professionnels .....</b>	<b>71</b>
4.6.1.	L'implication digitale des laboratoires pharmaceutiques .....	71
4.6.2.	L'implication digitale des associations .....	72
4.6.3.	L'implication digitale des cliniques.....	73
<b>4.7.</b>	<b>Manifestations nationales contre l'arthrose.....</b>	<b>73</b>
4.7.1.	World Arthritis Day (Journée mondiale contre les rhumatismes) .....	73
4.7.2.	Journée des Fondations et Associations pour la recherche sur les Rhumatismes et les maladies musculos-quelettiques .....	74
4.7.3.	Etats généraux de l'arthrose.....	74
<b>CHAPITRE 5 : Qualité de vie du patient, une priorité de la prise en charge.</b>		
	<b>Questionnaires personnels patients et professionnels.....</b>	<b>76</b>
<b>5.1.</b>	<b>Questionnaire personnel : Patients &amp; Qualité de vie .....</b>	<b>77</b>
5.1.1.	Abstract : questionnaire Patient & Qualité de vie.....	78
5.1.2.	Introduction : questionnaire Patient & Qualité de vie.....	78
5.1.3.	Objectifs : questionnaire Patient & Qualité de vie.....	79
5.1.4.	Patients et méthodes : questionnaire Patient & Qualité de vie.....	79
5.1.5.	Résultats : questionnaire Patient & Qualité de vie .....	79
5.1.5.1.	<b>Caractéristiques de la population .....</b>	<b>80</b>
5.1.5.2.	<b>Analyse des difficultés pour réaliser des tâches de la vie quotidienne.....</b>	<b>80</b>
5.1.5.3.	<b>Bilan sur l'activité physique en général .....</b>	<b>81</b>
5.1.5.4.	<b>Focus sur le ressenti moral.....</b>	<b>82</b>
5.1.5.5.	<b>Activité Socio-professionnelle.....</b>	<b>82</b>
5.1.5.6.	<b>Focus sur la stratégie thérapeutique.....</b>	<b>83</b>
5.1.6.	Conclusion : questionnaire Patient & Qualité de vie .....	83
<b>5.2.</b>	<b>Questionnaire personnel : Questionnaire Professionnels sur la prise en charge du patient arthrosique à l'officine .....</b>	<b>83</b>
5.2.1.	Abstract : Questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique.....	84
5.2.2.	Introduction : questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique.....	85
5.2.3.	Objectifs : questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique.....	85
5.2.4.	Patients et méthodes : questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique .....	85
5.2.5.	Résultats : questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique.....	85
5.2.5.1.	<b>Caractéristiques de la population .....</b>	<b>85</b>
5.2.5.2.	<b>Prise en charge au comptoir du patient arthrosique.....</b>	<b>86</b>
5.2.5.3.	<b>Recommandations sur l'arthrose.....</b>	<b>86</b>
5.2.5.4.	<b>Efficacité dans l'optimisation et la prise en charge du patient arthrosique.....</b>	<b>87</b>
5.2.6.	Conclusion : questionnaire Pro sur la prise en charge à l'officine du patient douloureux arthrosique.....	88
<b>CONCLUSION 90</b>		

<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>92</b>
<b>Table des Annexes .....</b>	<b>97</b>
<b>Table des illustrations .....</b>	<b>116</b>
<b>Table des tableaux.....</b>	<b>116</b>
<b>SERMENT DE GALIEN.....</b>	<b>121</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>123</b>



## SERMENT DE GALIEN

Je jure en présence de mes Maîtres de la Faculté et de mes condisciples :

- d'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;
- d'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;
- de ne jamais oublier ma responsabilité, mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine, de respecter le secret professionnel.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.



# ABSTRACT

Thibault LAGORCE (2015)

## **ARTHROSE ET DOULEURS ASSOCIEES** **Traitements et Rôle du Pharmacien d'officine dans la prise en** **charge de cette pathologie particulièrement invalidante** **(Focus Coxarthrose et Gonarthrose)**

Résumé :

L'arthrose est la deuxième cause d'invalidité en France et seconde cause de consultation en médecine de ville constituant ainsi un véritable fléau médical avec plus de 10 millions d'arthrosiques en France et dont 7 millions de symptomatiques souffrant de douleurs au quotidien. Malgré toutes les thérapies existantes dans son indication, la douleur arthrosique reste difficilement soulagée du fait que cette pathologie est majoritairement mécanique à processus dégénératif de l'articulation.

Face à ces difficultés de prise en charge, le pharmacien a un rôle primordial à jouer auprès de son patient pour conforter un succès thérapeutique et un ralentissement de l'évolution de cette pathologie.

Cette thèse développe l'arthrose dans sa globalité avec un focus sur la coxarthrose et la gonarthrose, son maître symptôme la douleur, les traitements pharmacologiques et non pharmacologiques disponibles mais aussi les armes disponibles par le pharmacien d'officine pour optimiser la prise en charge de son patient dans sa globalité.

Mots-clés : Arthrose ; Prise en charge ; Douleur ; Coxarthrose ; Gonarthrose

## **OSTEOARTHRITIS & RELATED PAIN** **Treatments and the Dispensing Pharmacist's Role in the** **management of this particularly disabling** **(Focus Coxarthrosis & Gonarthrosis)**

Abstract :

Osteoarthritis is the second cause of disability in France and the second causes of doctor consultation in primary healthcare. It is a genuine health problem with more than 10 million osteoarthritis patients in France including 7 million symptomatic patients suffering pain daily. Despite all the therapies available in its indication, osteoarthritis pain remains difficult to relieve because this disease is mainly mechanical in nature.

Faced with the difficulty in managing the disease, pharmacists have a key role to play for their patients in ensuring therapeutic success and slowing down the development of the disease.

This thesis on osteoarthritis focuses especially on coxarthrosis and gonarthrosis, the main symptom (pain), the pharmacological and non- pharmacological treatments available but also the weapons available to dispensing pharmacists to optimise the overall care management provided to their patients.

Keyword : Osteoarthritis ; Management ; Pain ; Coxarthrosis ; Gonarthrosis