

Ministère de l'Education Nationale

Université de Bamako

Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie

République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi

Année Universitaire 2005 - 2006

Thèse N°...../2006

TITRE :

EVALUATION DE L'ACTIVITÉ ANNUELLE DES
CONSULTATIONS RHUMATOLOGIQUES DANS
LE SECTEUR PRIVÉ AU MALI : EXEMPLE DU
« CENTRE DE DIAGNOSTIC ET DE TRAITEMENT »

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 2006
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Par M. Thierry Lamaré FOUAPON ASSÉDI NJATOU

Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat).

JURY :

Président :	Pr. Abdoulaye AG Rhaly
Membres :	Pr. Alhousseini AG MOHAMED
	Pr. Tiéman COULIBALY
	Dr. Catherine CISSÉ
Directeur de thèse :	Dr. Idrissa CISSÉ Ahmadou

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2005-2006

ADMINISTRATION

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA – PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR : DRISSA DIALLO – MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

2^{ème} ASSESSEUR : SEKOU SIDIBE – MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

SECRETAIRE PRINCIPAL: YENIMEGUE ALBERT DEMBELE – MAITRE DE
CONFERENCES AGREGE

AGENT COMPTABLE: Mme COULIBALY FATOUMATA TALL- CONTROLEUR DES
FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

M. Alou BA	: Ophtalmologie
M. Bocar SALL	: Orthopédie Traumatologie Secourisme
M. Souleymane SANGARE	: pneumo-phtisiologie
M. Yaya FOFANA	: Hématologie
M. Mamadou L. TRAORE	: Chirurgie générale
M. Balla COULIBALY	: Pédiatrie
M. Mamadou DEMBELE	: Chirurgie Générale
M. Mamadou KOUMARE	: Pharmacognosie
M. Mohamed TOURE	: Pédiatrie
M. Ali Nouhoum DIALLO	: Médecine Interne
M. Aly GUINDO	: Gastro-entérologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. ET PAR GRADE**D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES****1. PROFESSEURS**

M. Abdel Karim KOUMARE	: Chirurgie Générale
M. Sambou SOUMARE	: Chirurgie Générale
M. Abdou Alassane TOURE	: Orthopédie Traumatologie, Chef de D.E.R
M. Kalilou OUATTARA	: Urologie
M. Amadou DOLO	: Gynéco-obstétrique
M. Alhousseni Ag MOHAMED	: O.R.L.
Mme Sy Aïda SOW	: Gynéco-obstétrique
Mr Salif DIAKITE	: Gynéco-obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	: Anesthésie-Réanimation

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. Abdoulaye DIALLO	: Ophtalmologie
M. Djibril SANGARE	: Chirurgie Générale
M. Abdel Kader TRAORE dit DIOP	: Chirurgie Générale
M. Gangaly DIALLO	: Chirurgie Viscérale
M. Mamadou TRAORE	: Gynéco-obstétrique

3. MAITRES DE CONFERENCES

M. Filifing SISSOKO	: Chirurgie Générale
M. Sékou SIDIBE	: Orthopédie –Traumatologie
M. Abdoulaye DIALLO	: Anesthésie –Réanimation
M. Tiéman COULIBALY	: Orthopédie – Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	: Ophtalmologie
M. Mamadou L. DIOMBANA	: Stomatologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	: Gynéco-obstétrique
M. Sadio YENA	: Chirurgie Générale et Thoracique
M. Issa DIARRA	: Gynéco-obstétrique
M. Youssouf COULIBALY	: Anesthésie –Réanimation
M. Samba Karim TIMBO	: Oto-rhino-laryngologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	: Oto- Rhino- Laryngologie
M. Zimogo Zié SANOGO	: Chirurgie Générale

5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mme Diénéba DOUMBIA	: Anesthésie –réanimation
M. Nouhoum ONGOIBA	: Anatomie et chirurgie Générale
M. Zanafon OUATTARA	: Urologie
M. Adama SANGARE	: Orthopédie –Traumatologie
M. Sanoussi BAMANI	: Ophtalmologie
M. Doulaye SACKO	: Ophtalmologie
M. Ibrahim ALWATA	: Orthopédie –Traumatologie
M. Lamine TRAORE	: Ophtalmologie
M. Mady MACALOU	: Orthopédie –Traumatologie
M. Aly TEMBELY	: Urologie
M. Niani MOUNKORO	: Gynéco- Obstétrique
M. Tiemoko D. COULIBALY	: Odontologie
M. Souleymane TOGORA	: Odontologie
M. Mohamed KEITA	: Oto- Rhino- Laryngologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

M. Daouda DIALLO	: Chimie Générale et Minérale
M. Siné BAYO	: Anatomie Pathologie & Histo-embryologie
M. Amadou DIALLO	: Biologie

M. Moussa HARAMA	: Chimie Organique
M. Ogobara DOUMBO	: Parasitologie –Mycologie
M. Yénimégué Albert DEMBELE	: Chimie Organique
M. Anatole TOUNKARA	: Immunologie, Chef de D.E.R.
M. Bakary M. CISSE	: Biologie
M. Abdourahamane S. MAIGA	: Parasitologie
M. Adama DIARRA	: Physiologie
M. Massa SANOGO	: Chimie Analytique

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. Amadou TOURE	: Histo- embryologie
M. Flabou BOUGOUDOGO	: Bactériologie- Virologie
M. Amagana DOLO	: Parasitologie

3. MAITRES DE CONFERENCES

M. Mamadou KONE	: Physiologie
M. Mahamadou CISSE	: Biologie
M. Sékou F. M. TRAORE	: Entomologie médicale
M. Abdoulaye DABO	: Malacologie, Biologie Animale
M. Ibrahim I. MAIGA	: Bactériologie & Virologie

4. MAITRES ASSISTANTS

M. Abdourahamane TOUNKARA	: Biochimie
M. Moussa Issa DIARRA	: Biophysique
M. Kaourou DOUCOURE	: Biologie
M. Bouréma KOURIBA	: Immunologie
M. Souleymane DIALLO	: Bactériologie & Virologie
M. Cheik Bougadari TRAORE	: Anatomie Pathologie
M. Lassana DOUMBIA	: Chimie Organique
M. Mounirou BABY	: Hématologie

M. Mahamadou A. THERA : Parasitologie

5. ASSISTANTS

M. Mangara M. BAGAYOKO : Entomologie Moléculaire Médicale

M. Guimogo DOLO : Entomologie Moléculaire Médicale

M. Abdoulaye TOURE : Entomologie Moléculaire Médicale

M. Djibril SANGARE : Entomologie Moléculaire Médicale

M. Mouctar DIALLO : Biologie & Parasitologie

M. Bokary Y. SACKO : Biochimie

M. Boubacar TRAORE : Immunologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

M. Abdoulaye Ag RHALY : Médecine Interne

M. Mamadou K. TOURE : Cardiologie

M. Mahamane MAIGA : Néphrologie

M. Baba KOUMARE : Psychiatrie, **Chef de D.E.R.**

M. Moussa TRAORE : Neurologie

M. Issa TRAORE : Radiologie

M. Mamadou M. KEITA : Pédiatrie

M. Hamar A. TRAORE : Médecine Interne

M. Dapa Aly DIALLO : Hématologie

M. Moussa Y. MAIGA : Gastro-entérologie & Hépatologie

M. Somita KEITA : Dermato-Leprologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. Toumani SIDIBE : Pédiatrie

M. Bah KEITA : Pneumo-phtisiologie

M. Boubakar DIALLO	: Cardiologie
M. Abdel Kader TRAORE	: Médecine Interne
M. Siaka SIDIBE	: Radiologie
M. Mamadou DEMBELE	: Médecine Interne

3. MAITRES DE CONFERENCES

M. Mamady KANE	: Radiologie
M. Saharé FONGORO	: Néphrologie
M. Bakoroba COULIBALY	: Psychiatrie
M. Bou DIAKITE	: Psychiatrie
M. Bougouzié SANOGO	: Gastro-entérologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme Tatiana KEITA	: Pédiatrie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	: Pédiatrie
M. Adama D. KEITA	: Radiologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	: Endocrinologie
Mme Habibatou DIAWARA	: Dermatologie
M. Daouda K. MINTA	: Maladies Infectieuses

5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

M. Kassoum SANOGO	: Cardiologie
M. Seydou DIAKITE	: Cardiologie
M. Mahamadou B. CISSE	: Pédiatrie
M. Arouna TOGORA	: Psychiatrie
Mme DIARRA Assétou SOUCKO	: Médecine Interne
M. Boubacar TOGO	: Pédiatrie
M. Mahamadou TOURE	: Radiologie
M. Idrissa CISSE	: Dermatologie
M. Mamadou B. DIARRA	: Cardiologie
M. Anselme KONATE	: Hépto-Gastro-Entérologie

M. Moussa T. DIARRA	: Hépatogastro-entérologie
M. Souleymane DIALLO	: Pneumologie
M. Souleymane COULIBALY	: Psychologie
M. Soungalo DAO	: Maladies Infectieuses
M. Cheïck Oumar GUINTO	: Neurologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

M. Boubacar Sidiki CISSE	: Toxicologie
M. Gaoussou KANOUTE	: Chimie Analytique, Chef de D.E.R.

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. Ousmane DOUMBIA	: Pharmacie Chimique
M. Drissa DIALLO	: Matières Médicales

3. MAITRES DE CONFERENCES

M. Boulkassoum HAIDARA	: Législation
M. Elimane MARIKO	: Pharmacologie
M. Alou KEITA	: Galénique

4. MAITRES ASSISTANTS

M. Benoît KOUMARE	: Chimie Analytique
M. Ababacar MAIGA	: Toxicologie
M. Yaya KANE	: Galénique
Mme Rokia SANOGO	: Pharmacognosie

5. ASSISTANTS

M. Saïbou MAIGA	: Législation
M. Ousmane KOITA	: Parasitologie Moléculaire

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEURS

M. Sidi Yaya SIMAGA : Santé Publique, **Chef de D.E.R.**

M. Sanoussi KONATE : Santé Publique

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. Moussa A. MAIGA : Santé Publique

3. MAITRES ASSISTANTS

M. Bocar G. TOURE : Santé Publique

M. Adama DIAWARA : Santé Publique

M. Hamadoun SANGHO : Santé Publique

M. Massambou SACKO : Santé Publique

M. Alassane A. DICKO : Santé Publique

5. ASSISTANTS

M. Samba DIOP : Anthropologie Médicale

M. Seydou DOUMBIA : Epidémiologie

M. Oumar THIERO : Biostatistique

CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES

M. N'Golo DIARRA : Botanique

M. Bouba DIARRA : Bactériologie

M. Salikou SANOGO : Physique

M. Boubacar KANTE : Galénique

M. Souleymane GUINDO : Gestion

Mme DEMBELE Sira DIARRA : Mathématiques

M. Modibo DIARRA : Nutrition

Mme MAIGA Fatoumata SOKONA : Hygiène du milieu

M. Mahamadou TRAORE : Génétique

M. Yaya COULIBALY : Législation

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr Doudou BA : Bromatologie

Pr Babacar FAYE : Pharmacodynamie

Pr Eric PICHARD : Pathologie Infectieuse

Pr Mounirou CISSE : Hydrologie

Pr Amadou DIOP : Biochimie

DEDICACES

Je dédie ce travail

➤ Au Seigneur Dieu Tout Puissant :

Mon Père, Mon Roi, je te rends grâce et te loue de ce que tu as permis pour que ce travail arrive à son terme. Je sais seigneur que je n'en ai aucun mérite. Chaque lettre, chaque mot, chaque ligne, chaque paragraphe ont été dirigés par ta précieuse Main Bienveillante, Bénissante et Protectrice. Seule ta volonté, ta patience et ta miséricorde m'ont gardé en santé sur cette terre d'hospitalité qu'est le Mali. Que toute la gloire de ce travail te revienne Dieu d'amour, de bonté et de paix. Soit loué au siècle des siècles dans le nom précieux et merveilleux de ton fils Jésus Christ, notre sauveur. Amen.

➤ A la mémoire de mes grands parents maternel et paternel :

J'ai eu la chance de faire votre connaissance. Merci pour ces moments d'affection. Que votre âme repose toujours en paix.

➤ A mon père :

Monsieur Jean Marie NJATOU, Tu nous as toujours appris que la vie n'était pas facile. Tu n'as jamais cessé de nous rappeler que le seul vrai héritage que tu peux nous laisser c'est notre instruction. Ce travail est le fruit de la rigueur que tu as toujours manifestée, une rigueur qui diminuait chaque fois que nous t'apportions un bon résultat académique. Que le Seigneur tout Puissant te garde dans son amour !

➤ A ma mère :

Madame NJATOU née KINGA Henriette, Si tu doutais encore, sache que tu fais partie des meilleures mamans de ce monde. Toute ta vie aura été un combat pour le bien être de tes enfants. Tu as été particulièrement au centre de ma vie, une vie à laquelle tu as donné un sens, celui dont tu as toujours rêvé. Je sais que pour toi, ce travail ne signifie pas la fin de mes études. Merci déjà pour ce parcours. Que le Seigneur tout Puissant te garde dans son amour.

➤ **A mes sœurs :**

Huguette Marie NOUTCHA NJATOU épouse TATO, Simone Francine FIANKEU NJATOU épouse DIPOUMBI, Géralde Vivi ANOUKELA NJATOU :

Malgré la distance qui nous sépare depuis plusieurs années, vous avez toujours été là chaque fois que j'ai sollicité votre soutien. Beaucoup de courage dans cette vie, vous en avez besoin pour affronter les obstacles qui s'y présentent quotidiennement. Ce travail est aussi le fruit de vos efforts.

➤ **A mon frère aîné Jacques Merlin AVENIR NJATOU :**

A l'image de notre maman, tu es un garçon exemplaire. Ton parcours et ton comportement devraient nous inspirer beaucoup plus tôt. C'est une fierté de t'avoir comme frère aîné, c'est une fierté de bénéficier de ce sens de responsabilité et d'organisation qui permet à notre famille d'aller de l'avant. Reçois ce travail que tu as longtemps attendu.

➤ **A mon frère Jean Bertin Ketchemen :**

Grand frère, merci pour toutes tes attentions et beaucoup de courage dans la vie.

➤ **A mon frère cadet Martial Igor ATCHOATAT NJATOU :**

Merçi pour tous ces mails, ils ont toujours été un réconfort. Merçi aussi parce que tu as compris au moment opportun que seul le travail paye. Je t'exhorte à continuer dans cette excellence académique, bientôt tu verras le bout de la sortie du tunnel.

➤ **A Madame AVENIR née Sylvie TCHOUMKEU :**

C'est une fierté de t'avoir comme belle sœur.

➤ **A Madame CHAKAM née Jacqueline YOKE :**

C'est toi qui a initié le projet de mes études au Mali, je te serai à jamais reconnaissant.

➤ **A Mademoiselle Alliance Nicole SIGHOKO NDZILAÏ :**

Ton attention, tes encouragements, et ton amour indéfectible ont soutenu la réalisation de ce travail. Infiniment merci.

➤ **A Madame PAHO née NJANGAM Denise**

Aux côtés de ma mère, tu as été une autre maman. Merci pour tous tes encouragements.

➤ **AU Docteur KEUMEN Carine Laure épouse WOBEGOUNG :**

A mon arrivée au Mali, tu as apprécié et initié mes premiers pas. Tu as été mon guide jusqu'à ce que je puisse bien me débrouiller tout seul. J'ai suivi tes pas et voici le résultat.

➤ **A Madame Marie Josée LUTZ :**

Tu as suivi ce travail à la cadence, tu as rêvé qu'il se termine dans de bonnes conditions. Il est le fruit de tes encouragements au quotidien.

➤ **A tous ceux qui souffrent de maladies et autres fléaux sur cette terre, sachez que je partage vos peines.**

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

➤ **Au Mali et son peuple** : Après toutes ces années passées au Mali, je me sens chez moi. Pays d'accueil et d'hospitalité, tu m'as adopté. Puisse ce modeste ouvrage contribuer à ton édifice.

➤ **Au Cameroun, mon pays** : tu es notre terre chérie, tu es notre chère patrie.

➤ **A tout le personnel de la FMPOS (Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie) de Bamako au MALI.**

Vous avez contribué chacun à sa façon au bon fonctionnement de la FMPOS. C'est aussi grâce à vous que nous arrivons au bout de notre travail.

➤ **A tous les enseignants de mon parcours scolaire et universitaire** : nous vous devons tout. Nous sommes fier d'avoir été votre élève, votre étudiant. Trouvez dans ce travail cher Maître, le témoignage de notre profonde gratitude pour la qualité de l'enseignement dont nous avons bénéficié.

➤ **Au Dr Idrissa CISSE Ahmadou** : je vous remercie infiniment pour m'avoir accepté et intégré dans le service de rhumatologie du CHU du Point G. Votre sens de la compréhension et votre humilité m'ont été très utiles pour l'aboutissement de ce travail. Merci une fois de plus !

➤ **Au Dr Catherine CISSE** : Pour avoir accepté que cette thèse soit réalisée dans votre structure sanitaire. J'apprécie votre sympathie.

➤ **A tout le personnel du service de rhumatologie du CHU du Point G** :

- Médecin-chef : **Dr Idrissa CISSE Ahmadou**

- Médecin Chef adjoint : **Dr SOW ousmane**

- Les internes : **Ibrahim Sory PAMANTA, Boureima KODIO, Lalla COULIBALY, Oumar SY, Moussa CISSE, HOUDOU Seyni, Abdel Aziz GADO, TAHAR Régany, SANGARE, Mariam BOUGOUDOGO, Fatou COULIBALY, Abdias DOUGNON, Armelle ZAFACK, ALMOULOU Agoumou, Thierry Lamaré FOUAPON ASSEDI.**

- Les externes

- Le major et les infirmières

- Les garçons de salle

➤ **A la famille NGON à MOUNANG :**

Merci infiniment pour l'accueil, l'adoption, les encouragements et la confiance.

➤ **Aux mamans Lydia NENGOM et TONY Madeleine :**

Merci infiniment pour l'accueil, l'adoption, les encouragements et la confiance.

➤ **Aux mamans Louise MEKAH, Nicole KAMENI et Berthe SOFO :**

Merci pour l'accueil et beaucoup de courage dans votre quotidien.

➤ **A la famille FOMBA FOFANA du Point G :**

C'est dans votre concession que j'ai passé le plus de temps au Mali. Vous avez fait de moi un de vos fils et m'avez accordé estime et confiance.

➤ **A la famille SOTTANG :**

Je sais que vous avez prié afin que chaque seconde passée loin de vous soit agréable.

➤ **A la famille NANA Basile :**

Merci pour le soutien.

➤ **A la Famille TCHATCHOUANG :**

Merci pour les encouragements et le soutien.

➤ **A la Famille PAHO :**

Vous m'avez séduit par votre élan de solidarité. Merci pour l'affection et l'attachement indéfectible dont vous avez fait preuve durant mon séjour en terre malienne.

➤ **A la Famille NOUNGA :**

Vous m'avez souvent manqué.

➤ **A la Famille OUAMBO (Happy, Adeline, Tyle, Samira et Nelson) :**

Merci pour les encouragements et le soutien.

➤ **A monsieur Salomon EHODE :**

Te côtoyer a été une véritable école. J'ai beaucoup appris de tes qualités d'homme humble, paternel, sympathique. Merci pour la confiance et le soutien.

➤ **A monsieur Roger TCHOUJOUENG :**

C'est toujours un plaisir d'être avec toi. Tu as su rendre mes journées à Bamako agréables. Merci pour la confiance.

➤ **A Mme TONSI Micheline :**

Le plaisir a été pour moi de faire ta connaissance. Que Dieu continue à te donner la force et l'intelligence pour soutenir les enfants.

➤ **A Mme ONDO Virginie et Mlle Ingrid ONDO :**

Merci infiniment pour toute l'affection, l'adoption et le soutien.

➤ **A Christian TCHIMOU et Armelle ZAFACK :**

Merci pour la profonde et sincère amitié. Courage pour la fin.

➤ **A Inna BAGAYOKO :**

Merçi pour ta précieuse amitié.

➤ **A Francis NGADJEU et Armand KAMKUMO :**

Vous êtes des hommes de confiance. Vous avez toujours été là toutes les fois où j'ai eu besoin de vous. Du courage et merci infiniment.

➤ **A Mlle Nicole Murelle NGON à NGON :**

Malgré la distance, je suis de tout cœur avec toi et te souhaite beaucoup de courage pour la fin de tes études.

➤ **A Mlle FONDOUOP METIAMVE Lily:**

Tu es une amie, une référence. Les personnes comme toi on n'en rencontre pas tous les jours. Ce travail est aussi la conjugaison de tes efforts, tu m'as soutenu pendant toutes ces années.

➤ **A Mr Seydou TRAORE et Mme TRAORE Altiné :** Vous êtes la première famille malienne que j'ai connue. Merci pour l'accueil chaleureux.

➤ **Au Docteur David ZAPOL:**

Merci pour toute l'attention et l'intérêt que tu portes à l'endroit de ma modeste famille.

➤ **Au Docteur Moussa KONE :**

Notre histoire est assez particulière et j'aime bien la raconter. Merci pour la confiance. Votre humanisme est sans pareil.

➤ **Au Docteur Gérard CHAREYRE :**

Merçi pour la sympathie.

➤ **Au Docteur Bérengère ALBERT :**

« Ma grande sœur toubab », merci pour les enseignements et ton attention.

➤ **Au Docteur Michel LUPPI :**

Au premier contact, j'ai été séduit par votre pragmatisme et votre rigueur au travail. Notre voyage à Diafarabé n'a fait que confirmé ce que je pensais de vous. Merci pour les conseils.

➤ **Au Docteur Dolo GUIMOGO :**

Merci pour les conseils et l'encadrement.

➤ **Au Dr Alain AZEBAZE :**

Tu m'as enseigné plein de choses mais tu m'as enseigné la thérapeutique. Merci beaucoup et bonne carrière.

➤ **Au Docteur Jacques OUAKAM et Mlle Priscille EBENYE MODI:** Votre disponibilité m'a été d'une très grande utilité. Sans vous, je n'y serai pas encore arrivé.

➤ **Aux Docteurs NENGOM Sandrine et Dany MOYO :**

Vous avez toujours été là quand j'ai eu besoin de vous. Merci pour le soutien indéfectible.

➤ **Au Docteur Jean Paul DJOUFACK :**

Nous sommes partis ensemble du Cameroun pour étudier la médecine au Mali, Nous nous sommes toujours soutenu et c'est beau de savoir que nous avons atteint nos objectifs.

➤ **AUX Docteurs Nadège TCHIENOU TCHIKANGOUA et Christelle BOYOM MAGUIAM :**

Au nom de tous ces moments d'amitié et de fraternité, ce travail est aussi le vôtre.

➤ **A la Famille BEZIEL (Christian, Francine et Angélique) :**

Vous avez fait de moi un des vôtres. Merci infiniment pour la confiance et pour tout ce que vous avez fait pour moi.

➤ **Aux différents représentants de l'agence Cameroon Airlines de Bamako:** Mme Victorine DONGUE, Mr Nestor DJIWAT, Mr KOUOH EBONGUE, Mr Philippe NJITTOYAP.

Vous m'avez accordé tour à tour votre estime et votre confiance. Vous avez contribué à mon épanouissement durant mes études. Trouvez ici l'expression de toute ma gratitude.

➤ **A tout le personnel de l'agence Cameroon Airlines de Bamako (Charles, Oumou, Emie, Mati, N'diaye, Ouattara) :**

Merçi pour la franche collaboration.

➤ **A tous les membres de l'AVD (Agir pour le Village Diafarabé) :**

C'est à vos côtés que j'ai fait mes premiers pas dans l'humanitaire. Vous m'avez accueilli avec beaucoup d'estime et de sympathie. C'est un plaisir d'apprendre à vos côtés.

➤ **Aux habitants du village Diafarabé :**

On ne me l'a pas raconté, j'ai vu la misère dans laquelle vous vivez. Je vous souhaite beaucoup de courage. J'espère qu'avec l'AVD, nous réussirons à être une source lumineuse qui éclairera vos prochains jours.

➤ **A mes aînés :** Dr Fabrice DJEUTCHEU, Dr BEYEME SALA Théodore, Dr Thierry BOTORO, Dr Irène FANDJEU, Dr Franklin SAMOU, Dr Boniface FOMO, Yolande NJOMGANG, Dr Stéphane TALA, Dr Stéphane FOTSING, Dr Moïse BIKOI, Dr Serge NOUBISSIE, Dr Thierry EPOK, Dr Linette TEDONGMO, Dr Adonise KAZE, Dr Aline, Dr KOKI Godefroy. Merci pour l'encadrement.

➤ **A la promotion ASPRO :** Nous avons été une vraie famille avec ses hauts et ses bas. Nous avons su nous soutenir dans les bons et mauvais moments. Bonne carrière à ceux qui ont déjà soutenu et beaucoup de courage à ceux qui travaillent encore pour leur thèse. Restons toujours TOUS ENSEMBLE.

➤ **A la promotion SARTRE :** plus particulièrement à Arthur WAMBO, Patricia NANFAH, Berthe NGO YANA, Guy Merlin TCHIEYEP, BIBANG, William NZOKOU, Annie MOYO, Gilder TONFACK. Vous avez sacrifié des journées entières pour l'aboutissement de ce travail, merci infiniment et beaucoup de courage.

➤ **A mes amis :** Serges AKWO, BOUBACAR Saïd, Stéphane TCHOUANKUI, Pépé NGAYOUMNOU, Elysé PAMBOU, Christel Armel BOUNGOULA, Tchély MBOLA

O., Didier BELEK, Eugène NJOCKE, Edgard SIGHOKO, Gatien ENAMOU, Serges OBAM. Merci pour la complicité.

➤ **A mes amies :** Hortense DONGUE, Eudosie SIMO, Rachèle EDIMO, Nadine NYASSA, Judith TCHATCHOUA, Diane TCHATCHOUA, Diana TAGUEMBOU, Monique FOHOM, Marlyse NGAHA TONGA, Stéphanie TCHAMBIA, Corine NOUNGA, Annie NOUNGA, Edwige PAHO, Mme Ghislaine NGASSA, Ghislaine NGANTCHA, Carole NOGHA, Sophie Carole MBEDE, Nadia AMPOULIA, Fatnelle DOSSOU TOGBE, Fleurette NLEME, Castilla MEKOULOU, C'est un plaisir de vous avoir comme amies.

➤ **Aux étudiants camerounais que j'ai reçu au Mali :** Vous êtes tellement nombreux qu'il faut des pages pour vous citer. Le plaisir a toujours été pour moi chaque fois que j'ai accueilli l'un d'entre vous. J'espère avoir été à la hauteur des responsabilités qui m'engageaient vis-à-vis de vous. Du courage et merci pour le soutien que vous n'avez jamais cessé de témoigner à mon endroit.

➤ **A l'Association des Elèves, Etudiants et Stagiaires Camerounais au Mali (AEESCM).**

J'ai été à ton école et j'y ai appris la gestion des hommes. Continue à cultiver en nous cet esprit de solidarité qui améliore notre quotidien.

➤ **A la Communauté Camerounaise au Mali (COCAMA) :**

Restez toujours solidaire.

➤ **Aux communautés africaines présentes :**

Maliennne, Gabonaise, Nigérienne, Ivoirienne, Burkinabé, Béninoise, Togolaise, Djiboutienne, Mauritanienne, Comorienne, sénégalaise, Congolaise, Centrafricaine, Tchadienne. Diversité culturelle et bonne leçon de panafricanisme.

➤ **Aux membres du bureau de l'AEESCM (2002-2003) :**

Nous avons été une équipe formidable. Dr Patrick NGASSA, Dr Fabrice DJEUTCHEU, Dr Isabelle NJONKOU, Dr Stéphane TALOM, Dr Christelle BOYOM, Patrick KUETCHE, Yannick Modi.

➤ **Aux promotions :** Famille « PLUS », LSE, PREMIUM, SOSERE, ASTRA, SEGALLEN, PRADIER, CESAR.

➤ **Aux Cadets de Bamako :** Victorine TILEUK, Dominique SIGHOKO, Christelle TONSI, Patricia EYOUP, Dauphin SANDJO, Philippe YANA, Louise NGO YANA, Olivier TCHOKOTE, Steve TAGNE, Lucrece MANGO, Anne SANGO, Lolitha KAMDEM, Laurence NGASSA, Xavier DOMCHE, Serges OBAM, Claude EPOPA, Annita EKOUMELON, Elvira KENGNE, Sylvie KENGNE, Frédéric MENTZ. Beaucoup de courage.

➤ **Aux Cadets de Conakry :** William TCHABO, Alain Michel MEUKE, Nancy YONG, Françoise MASSE. Beaucoup de courage.

➤ **A Mylène KOUAKAM DJOUMESSI †:**

Tu nous as quitté très tôt, foudroyée par la maladie. Que la terre de nos ancêtres te soit légère.

➤ **A Natacha Sandrine YONE WABO:**

La maladie t'a empêché de continuer tes études de médecine, courage dans ta nouvelle voie.

➤ **A tous mes oncles, tantes, cousines, cousins, neveux et nièces.**

➤ **A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail, et que je n'ai pas cités :**

Sachez que vous n'en valez moins. On ne voit qu'avec le cœur ; l'essentiel est invisible pour les yeux.

HOMMAGES AU JURY

A notre maître et Directeur de thèse,

Docteur Idrissa CISSE Ahmadou

- Praticien hospitalier,
- Spécialiste en Maladies infectieuses et parasitaires,
- Spécialiste en endoscopie digestive,
- Spécialiste en dermatologie,
- Spécialiste en rhumatologie et maladies systémiques,
- Chargé des cours de rhumatologie à la F.M.P.O.S

Cher maître,

Nous sommes reconnaissant pour la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de diriger ce travail. Plus qu'un honneur, ça été pour nous un plaisir de vous côtoyer. Votre immense savoir multidisciplinaire nous impose beaucoup de respect et une profonde admiration au vu de vos qualités humaines. Merci pour toutes les entrevues chaleureuses, merci pour toutes vos critiques, merci pour votre disponibilité au quotidien. Puisse vos distinctions scientifiques nous servir de modèle.

A notre maître et président du jury,

Professeur Abdoulaye AG RHALY

- Professeur titulaire de médecine interne,
- Ancien Secrétaire Général de l'OCCGE,
- Ancien Directeur Général de l'INRSP,
- Secrétaire permanent du comité d'éthique national pour la santé et les sciences de la vie,
- Chevalier de l'ordre international des palmes académiques du conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur.

Cher maître,

Nous sommes honorés que vous ayez malgré vos multiples occupations accepté de présider ce jury. Votre immense expérience, votre esprit méthodique, vos qualités de pédagogue font de vous un maître respecté et admirable. Votre sagesse, votre accueil toujours courtois et affectif nous ont conquis.

Nous vous prions cher maître d'accepter l'expression de notre déférente considération.

A notre maître et juge,

Professeur Alhousseini AG MOHAMED

- Professeur d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale,
- Président de l'Ordre National des Médecins du Mali,
- Président de la Société malienne d'ORL et de chirurgie cervico-faciale,
- Membre fondateur de la Société d'ORL d'Afrique francophone et de la Société panafricaine d'ORL,
- Ancien vice doyen de la F.M.P.O.S,
- Chef de service d'ORL du CHU Gabriel TOURE,
- Chevalier de l'Ordre National du Lion du Sénégal,
- Chevalier de l'Ordre National du Mali.

Cher maître,

Nous vous remercions du grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre humanisme et votre modestie forcent respect et incitent à l'admiration.

Vous nous avez enseigné à la faculté de médecine avec les qualités d'un grand maître maniant avec une maîtrise extraordinaire, la simplicité et la rigueur.

Veillez trouver ici le témoignage de notre profonde gratitude.

A notre maître et juge,

Professeur Tiéman COULIBALY

- Chirurgien orthopédiste et traumatologue au C.H.U Gabriel TOURE,
- Maître de conférences à la F.M.P.O.S

Cher maître,

L'opportunité nous est donnée de vous faire part de la grande estime et admiration que nous portons à votre égard. Vous avez spontanément accepté de siéger à ce jury de thèse et nous vous en sommes reconnaissant. Votre ardeur au travail, votre dévouement et votre humilité nous ont marqué et nous servons de modèle dans notre carrière.

Recevez ici notre profonde gratitude et nos considérations les plus distinguées.

A notre maître et juge,

Docteur Catherine CISSE

- Pédiatre
- Ancienne Directrice adjointe du Centre de Diagnostic et de Traitement de la Pharmacie Populaire du Mali,
- Directrice du Centre de Diagnostic et de Traitement.

Cher maître,

C'est un honneur pour nous de pouvoir vous compter parmi les membres de ce jury.

Votre disponibilité et votre sympathie ont accompagné la réalisation de ce travail.

Veillez accepter, l'expression de notre grande estime et de notre gratitude.

ABREVIATIONS

ACTH= [Adrenocorticotrophic Hormone](#)
AINS= Anti-inflammatoire non stéroïdien
AMM= [Autorisation de mise sur le marché](#)
AMP= Adénosine monophosphate
ANDEM= Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale
AN-RM= Assemblée Nationale- République du Mali
ATCD= Antécédent
AVK= Anti-vitamine K
CDT= Centre de diagnostic et de traitement
CRH= corticotrophin-releasing Hormone
CRP= C-reactive protein
DIU= Dispositif intra-utérin
EOG= Electroculogramme
FMPOS= Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie
FOGD= Fibroscopie OesoGastroDuodénale
GB= Globule Blanc
HLA = Human leucocyte antigens
HTA= Hypertension artérielle
HHS=hypothalamo-hypophyso-surrénalien
INF= Interféron
IPP= Inhibiteur de la pompe à protons
IV= Intra-veineuse
LED= Lupus érythémateux disséminé
NCB= Névralgie cervico-brachiale
NFS= Numération Formule Sanguine
OMI= oedème des membres inférieurs
ONM= Ordre National des Médecins
PG= Prostaglandine
PGE2= Prostaglandine E2
PGI2= Prostaglandine I2
PH= Potentiel d'hydrogène
PPM= Pharmacie Populaire du Mali
PR= Polyarthrite Rhumatoïde
PTH= Parathormone
RAA= Rhumatisme articulaire aigu
RGO= Reflux gastroœsophagien
SIDA= Syndrome immuno-déficitaire acquis
SPA= Spondylarthrite ankylosante
[TNF- \$\alpha\$](#) = [Tumor Necrosis Factor-alpha](#)
[TXA2](#)= [Thromboxane A2](#)
UGD= Ulcère gastro-duodéal
U.R.S.S.= Union des Républiques Socialistes et Soviétiques
VIH= virus de l'immunodéficience humaine
VS= Vitesse de sédimentation
W-C= Water closed

SOMMAIRE

	Pages
I. INTRODUCTION -----	1
II. OBJECTIFS -----	1
III. GENERALITES -----	1
III 1. LA MEDECINE PRIVEE AU MALI -----	1
III.1.1. Historique -----	1
III.1.2. Justification de la privatisation -----	3
III.2. LA RHUMATOLOGIE -----	6
III.2.1. Généralités en rhumatologie -----	8
III.2.1.1. Le tissu osseux -----	8
III.2.1.2. L'articulation -----	10
III.2.1.3. Examen clinique -----	10
III.2.1.4. Examens complémentaires -----	12
III.2.1.5. Pathologies -----	15
III.2.1.6. Traitement -----	22
IV. METHODOLOGIE -----	1
IV.1. CADRE D'ÉTUDE : LE CENTRE DE DIAGNOSTIC ET DE TRAITEMENT (CDT) -----	1
IV.2. METHODE ET MATERIEL -----	3

	Pages
V. RESULTATS -----	1
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS -----	16
VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS -----	24
VII.1 - CONCLUSION -----	24
VII.2- RECOMMANDATIONS -----	25
VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES -----	27
IX. ANNEXES.....	I

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Le concept d'exercice privé de la médecine s'est très vite répandu dans les pays industrialisés. Cependant, dans les pays émergents, la santé est restée longtemps étatique.

Dans les années 80, les principaux adeptes de la médecine, profession libérale, étaient les pays industrialisés et certains pays d'Amérique latine. Elle s'est rapidement répandue dans quelques pays en développement puis, dans le reste du monde. Aujourd'hui, plusieurs nations parmi lesquelles de nombreux pays d'Asie du Sud, de l'Est et d'Afrique subsaharienne ont adopté leur programme de privatisation [1].

Au Mali, la crise économique et financière de 1983 a motivé les autorités à prendre certaines mesures dans le cadre de l'ajustement structurel parmi lesquelles :

- L'organisation d'un concours d'admission à la fonction publique ;
- L'instauration de la retraite anticipée dans le but de réduire le personnel et la dépense salariale ;
- La libéralisation de certains secteurs jusque là exclusivement étatiques comme le secteur socio sanitaire.

Ainsi, à partir de 1985, le manque d'infrastructures suffisantes et d'équipements des structures publiques, le chômage, l'éloignement des structures sanitaires entre autres contribueront à la promotion de la création des structures privées de santé [1,2].

Le 22 juin 1985 a été votée la loi n° 85-41/AN-RM autorisant l'exercice privé des professions sanitaires. La loi n° 86-35-AN/RM du 12 avril 1986 instituera l'ordre national des médecins et le code de déontologie.

En 1991, un décret fixe les modalités de l'exercice des professions sanitaires.

Les conditions d'accès aux professions sanitaires et les types d'établissements médical et paramédical sont précisés par le document précité. Ainsi par établissements paramédical et médical, il est entendu :

- le cabinet de consultation ;
- la clinique médicale, chirurgicale et d'accouchement ;
- le cabinet de soins (physiothérapie, kinésithérapie et soins infirmiers) ;

- le laboratoire d'exploration fonctionnelle ;
- le laboratoire d'analyses biomédicales ;
- le laboratoire de radiologie ;
- le centre de rééducation ;
- le centre de cure.

Après ces années d'exercice de la médecine privée au Mali, nous nous proposons d'évaluer l'activité annuelle des consultations rhumatologiques dans ce secteur.

Notons que les structures privées sanitaires sont concentrées dans les grandes villes, et principalement à Bamako. Sur l'ensemble du territoire malien, on a un nombre sensiblement équivalent de cabinets de soins infirmiers et de cabinets médicaux de consultation alors qu'à Bamako, le ratio est de 1/2 comme nous pouvons l'observer dans le tableau ci-dessous.

Types	Nbre (Mali)	Nbre (Bamako)
Polycliniques	7	6
Cliniques médicales	28	27
Cliniques d'accouchements	3	3
Cliniques chirurgicales	15	15
Cabinets dentaires	14	12
Cabinets de radiologie	2	2
Cabinets de Sage Femme d'Etat	12	10
Cabinets médicaux de consultation	78	65
Cabinets de soins infirmiers	67	34
Offices de pharmacie	290	181
Dépôts de pharmacie	155	0
Etablissements d'importation	18	16
Et. Santé conférence épiscopale	29	1
Laboratoire d'analyse	4	4

Source : Inspection de la Santé, Bamako 2006.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

- Objectif général

- Evaluer l'activité d'une année de consultation rhumatologique dans le secteur privé au Mali.

- Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence et les principaux motifs de consultations;
- Recenser les affections rencontrées ;
- Préciser leurs caractères cliniques, biologiques et radiographiques.

GENERALITES

III. GENERALITES

[Elles porteront sur la médecine privée et la rhumatologie].

III.1. LA MEDECINE PRIVEE AU MALI

III.1.1. HISTORIQUE [3]

Dès que le Mali a acquis son indépendance, le gouvernement a adopté un premier plan quinquennal (1961-1965) ayant pour objectifs principaux :

- de développer la production agricole et animale dans un cadre socialiste pour renforcer l'indépendance alimentaire du pays et augmenter les exportations ;
- de jeter les bases d'une économie planifiée, diversifiée par la recherche systématique des richesses minières et pétrolières du sous sol, l'étude des possibilités hydro-énergétiques et la valorisation de l'industrie des principales productions brutes ;
- de réaliser des investissements d'infrastructure (transport, administration, santé, éducation) qui permettent un nouvel essor de la production au cours des plans ultérieurs.

Dans le domaine de la santé, ce plan quinquennal a été surtout consacré à la mise en place rapide des infrastructures en même temps qu'une organisation nouvelle des services de santé sur l'ensemble du territoire. Le programme d'action pour la période du plan quinquennal comporte les points suivants :

- médecine fixe des soins essentiels ;
- médecine préventive de masse ;
- éducation sanitaire de la population ;
- formation du personnel ;
- recherche en vue, d'une part, de l'exploitation des possibilités de la pharmacopée traditionnelle nationale, et d'autre part, de la fabrication des sérums, vaccins et autres produits biologiques.

En 1964, fut élaboré le plan décennal 1966-1976 de développement des services de santé, axé sur les services de santé de base. Son objectif était la mise sur pied d'une pyramide sanitaire allant de l'équipe de santé de village jusqu'aux cadres supérieurs des hôpitaux nationaux, tous étant directement impliqués dans une vaste entreprise privilégiant les actions de prévention, d'éducation pour la santé, d'hygiène, de soins curatifs essentiels afin de parvenir à une couverture sanitaire maximale des populations, surtout les plus démunies.

Le plan quinquennal n'ayant malheureusement pas permis de développer comme on l'espérait le secteur de l'agriculture considéré comme prioritaire, il s'en est suivi un blocage des actions sanitaires et de ce fait le plan décennal qui devait continuer et consolider les actions entreprises pendant le plan quinquennal a vu son exécution compromise.

Le deuxième séminaire national de santé publique et des affaires sociales tenu en Novembre 1978, deux mois après la conférence de ALMA ATA (en ex U.R.S.S) a fait le constat de la faible couverture sanitaire de la population et a adopté la stratégie des soins de santé primaire comme étant la seule capable d'atteindre l'objectif de la santé pour tous en l'an 2000.

A la suite de différents plans de développement socio sanitaires, des progrès notables ont été enregistrés mais il reste encore beaucoup à faire et on peut faire le constat suivant :

- la couverture sanitaire reste insuffisante ;
- l'existence d'une pénurie de médicament dans les formations sanitaires ;
- l'éloignement de certaines formations sanitaires des centres principaux ;
- la persistance du chômage des jeunes médecins et d'autres professionnels de la santé.

Du bilan des maux existants et de la conjoncture économique internationale, il apparaît que l'état n'est pas en mesure de soutenir l'effort d'investissement destiné à étendre la couverture aux formations sanitaires. Pour cela, il fallait chercher d'autres solutions.

Le troisième séminaire de la santé publique et des affaires sociales tenu à Bamako le 26 Novembre 1983 a recommandé la libéralisation des professions socio sanitaires.

Le conseil national de l'Union Démocratique du Peuple Malien (U.D.P.M) lors de sa session des 27-28-29 Février et du 1^{er} Mars 1984 a approuvé la privatisation des professions socio sanitaires.

Un an après, apparaît le premier texte fondamental qui autorise l'exercice privé de la médecine au Mali. Il s'agit de la loi n° 85-41/AN-RM du 22 juin 1985 portant autorisation de l'exercice privé des professions sanitaires.

III.1.2. JUSTIFICATION DE LA PRIVATISATION [3]

La République du Mali après deux décennies de gestion de son économie fait face à de profonds déséquilibres. Le secteur agricole ne joue plus son rôle de catalyseur de l'économie, le secteur d'état est devenu un fardeau pour l'économie nationale. Le service de la dette ampute de plus en plus le budget national. C'est une crise économique et financière persistante qui sévit dans le pays.

Confrontée à cette situation, les autorités maliennes firent appel au Fonds Monétaire International (F.M.I) pour un ajustement structurel. Depuis 1982, trois programmes correspondant à trois accords de confirmation furent approuvés assortis d'une panoplie de mesures auxquelles le Mali est tenu de se soumettre.

Les trois accords de confirmation étaient ainsi programmés :

- l'accord de Mai 1982 à Mai 1983 pour un montant de 30,4 milliards de DTS (Droit de Tirage Spécial) : 1DTS= 471 Fcfa= 0,88867d'OR) ;
- l'accord de Décembre 1983 à Avril 1985 : 40,5 millions de DTS ;
- l'accord de juin 1985 à Décembre 1986 : 22,6 millions de DTS ;
- Soit au total 93,8 millions de DTS équivalent à 44,2 milliards de Francs CFA.

La mise en exécution du programme d'ajustement structurel se fait au moyen de certains instruments de politique économique et de certaines réformes institutionnelles.

Les réformes institutionnelles entreprises par les autorités maliennes en ce qui concerne le secteur d'état sont :

- la réduction du personnel de la fonction publique et les incitations à l'emploi dans le secteur privé par l'instauration du concours d'entrée dans la fonction publique, l'incitation au départ volontaire de la fonction publique ;
- le redressement des sociétés et entreprises d'état et le désengagement de l'état de certaines autres par la cogestion, la liquidation ou la privatisation.

C'est ainsi que les cadres de la santé, organisés au sein du syndicat national de la santé publique et des affaires sociales ont tiré des arguments à partir de cette politique en vue de parvenir à la privatisation de la médecine.

En effet, les raisons avancées sont d'ordre socio-économique :

- la création de nouveaux emplois (évasion de l'exode des cerveaux)
- contribution à la réduction des dépenses consacrées à l'évacuation des malades vers l'extérieur.

C'est en 1985 que le gouvernement du Mali a autorisé l'exercice à titre privé des professions socio sanitaires suite aux revendications soutenues des agents socio sanitaires. Cette mesure devait :

- assurer une plus longue couverture sanitaire du pays en donnant la possibilité à des acteurs autres que l'état d'ouvrir des établissements sanitaires ;
- créer des emplois pour les jeunes diplômés que l'état continue de former et qu'il ne peut plus recruter dans la fonction publique du fait de l'ajustement structurel ;

- assurer l'émergence d'une médecine de qualité par un appel aux investissements privés, l'emploi des spécialistes étrangers de haut niveau ;
- améliorer le plateau technique médical global du pays car les ressources de l'état sont limitées pour l'équipement de ses formations sanitaires ;
- revaloriser le niveau des ressources des agents de santé mal payés par l'état.

III.2. LA RHUMATOLOGIE

Définition

Du verbe *rhein*, « couler », par *rheuma*, « écoulement, flux », qui a donné aussi *rheumation*, « petit cours d'eau, ruisseau », rhumatisme nous vient du grec *rheumatismos* qui signifie "écoulement d'humeur". Le rhumatisme a d'abord désigné en français du XVIe siècle toute affection accompagnée de fluxion. Bien des misères humaines, y compris l'hémiplégie, étaient alors qualifiées de rhumatisme. A la fin du XIXe siècle, l'idée de fluxion (gonflement local) s'en était éclipsée, mais le sens de rhumatisme, restait tout aussi général : « toutes les douleurs qui se manifestent, soit dans les muscles, les nerfs, les articulations des membres, sans inflammation. Des douleurs du tronc et viscérales vagues, de causes indéterminées » (Robin). Cela se déclinait alors de multiples façons : R. *articulaire* (simple, aigu, chronique) ; R. *goutteux* ; R. *musculaire* (aigu, chronique) ; R. *cérébral* (apoplexie) ; R. *nouveaux* (« forme de R. qui n'est ni la goutte, ni le R. aigu ou chronique »). Aujourd'hui le sens de rhumatisme s'est restreint à l'atteinte des articulations, et la rhumatologie en est la science.

Historique [4]

Si en 1928, fût crée la "Ligue Française Contre le Rhumatisme" dont la vocation était d'inciter la recherche et de venir en aide aux malades, et que cette même année, à l'hôpital Cochin, s'ouvrait la 1ère consultation de rhumatologie par les docteurs J. Forestier, J.Lacapère et F.Coste, ce n'est qu'en 1949 que la première chaire de Rhumatologie Clinique et Sociale, à la Faculté de Médecine de Paris est attribuée à Florent Coste. En 1955, deux postes pour l'Agrégation de rhumatologie sont à pourvoir à Paris et à Toulouse.

Il faut ensuite attendre 1969 pour assister à la naissance de la Société Française de Rhumatologie qui aura une vocation de société savante.

Rhumatologie, une spécialité jeune [5]

La rhumatologie est une spécialité jeune puisque sa nosologie actuelle n'a guère plus de trente ans, et que l'on décrit encore chaque année des manifestations ostéo-articulaires nouvelles : atteintes ostéo-articulaires des

hémodialysés chroniques, de la maladie de Lyme par piqûres de tiques, de la pustulose palmoplantaire, etc.

C'est une spécialité vaste et donc difficile car, au moins en France, elle concerne toutes les maladies des articulations des membres, de la colonne vertébrale, et des os, que ces affections soient inflammatoires, infectieuses, tumorales, endocriniennes ou dégénératives.

C'est enfin une spécialité protéiforme puisqu'elle a des frontières communes avec toutes les autres disciplines de la médecine : les vascularites des collagénoses touchent à la pathologie vasculaire, et le rhumatisme psoriasique concerne aussi la dermatologie ; les manifestations ostéo-articulaires des entérocolopathies inflammatoires sont fréquentes, et l'hypercalcémie connaît des causes endocriniennes aussi bien que néoplasiques. La sciatique nécessite un examen neurologique et le canal carpien par dépôt d'amylose se voit chez le dialysé chronique. L'ostéonécrose de la tête fémorale est fréquente chez l'alcoolique mais aussi chez l'asthmatique longtemps cortisoné...ainsi la rhumatologie nécessite de garder cet esprit cher à nos Maîtres, celui de l'interniste !

Au Mali, malgré que l'enseignement de la rhumatologie soit effectif depuis plusieurs années à la Faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie de Bamako, ce n'est qu'en Mars 2006, que le 1^{er} service de rhumatologie ouvrira officiellement ses portes au Centre Hospitalo-universitaire du Point G sous la responsabilité du Dr Idrissa CISSE Ahmadou.

Un problème de santé publique et de handicap [5].

Les rhumatismes dans leur ensemble constituent le premier motif de consultation auprès du médecin généraliste. Chaque année, ils sont source de millions de journées de travail perdues, de milliers de mises en invalidité.

Annuellement, en France, le coût direct et indirect de l'arthrose et de l'ostéoporose est d'environ 1 milliard d'euros chacune, celui des lombalgies de plus de 1,4 milliard.

Le vieillissement de la population ne peut qu'aggraver ces chiffres.

Pour celui qui en est atteint, le rhumatisme est un problème de handicap. Le handicap du rhumatisant est particulier car il est douloureux et évolutif :

- il est douloureux et 96% des consultations de rhumatologie viennent pour ce motif. C'est dire que le rhumatologue est « le médecin de la douleur » et que le traitement de ce symptôme requiert en soi une connaissance pharmacologique propre ;

- il est évolutif, ce qui veut dire qu'à côté d'une recherche diagnostique, il faudra aussi essayer de fixer le pronostic, ce qui est bien difficile devant un rhumatisant débutant.

III.2.1. GENERALITES EN RHUMATOLOGIE

III.2.1.1. LE TISSU OSSEUX [6]

Constitution chimique

Le tissu osseux est essentiellement constitué par une fraction protéique dans laquelle sont déposés des sels phosphocalciques (fraction minérale).

Les protéines constituent les ostéocytes et la substance intercellulaire ou matrice de l'os qui reste quand l'os est décalcifié. La matrice de l'os est constituée par deux groupes d'acides aminés différents : ceux des fibres collagènes (glycine, proline, hydroxyproline, tyrosine, méthionine) et ceux de la substance interfibrillaire (cystine, tryptophane). C'est sur cette structure protéique que vont se déposer les sels phosphocalciques.

Les sels phosphocalciques sont déposés en grande partie sous forme de cristaux d'hydroxyapatite, parallèlement aux fibres collagènes, et en partie sous forme non cristallisée. La composition chimique de la fraction minérale de l'os est complexe et se comporte comme un sel peu soluble. Le calcium et accessoirement le phosphore sont libérés ou fixés quand l'os entre en contact avec le liquide extracellulaire. La solubilité de la fraction minérale de l'os varie d'autre part avec les variations du pH.

Métabolisme de l'os normal

Chez l'adulte normal, environ 10% de la surface osseuse est renouvelée constamment. Le remodelage osseux est un processus continu dans le temps, le tissu osseux ancien étant remplacé par une quantité équivalente de matrice osseuse. Le maintien de la masse osseuse est réalisé grâce à la conservation de l'équilibre entre la résorption osseuse par les ostéoclastes et la formation osseuse par les ostéoblastes au sein de la séquence physiologique du remodelage osseux.

Les liquides organiques qui baignent l'os ont une concentration en ion calcium et phosphore (réglée par l'hormone parathyroïdienne) légèrement inférieure à la saturation de telle sorte qu'une partie de ces ions fixés dans l'os y sont dissous. Quant aux protéines qui constituent la matrice osseuse, elles sont aussi résorbées sous l'action d'enzymes protéolytiques libérées par les ostéoclastes.

L'ostéogenèse dépend de l'activité des ostéoblastes qui est stimulée localement par les forces mécaniques qui s'exercent sur le tissu osseux. C'est ainsi qu'un os qui ne travaille pas est altéré (ostéoporose d'immobilisation). L'ostéogenèse normale n'est possible que si les substances nécessaires à la formation et à la calcification de la matrice osseuse sont disponibles dans l'organisme et si certaines glandes endocrines fonctionnent normalement.

Le tissu osseux est normalement en équilibre dynamique et, chez l'adulte, la formation et la résorption sont parfaitement compensées. En particulier, les mêmes quantités d'ion calcium et phosphore sont mobilisées par la résorption et déposées par la formation de l'os. Les facteurs suivants jouent un rôle dans le maintien de cet équilibre :

- **Hormone parathyroïdienne** : l'excès chronique de cette hormone accélère la perte osseuse en augmentant l'élimination urinaire des phosphates et entraînant une hypophosphorémie. A cause du rapport constant existant entre calcémie et phosphorémie, l'hypophosphorémie entraîne la mobilisation du calcium et une hypercalcémie.

- **Vitamine D** : favorise la résorption du calcium par le tube digestif et augmente l'élimination urinaire des phosphates, d'où hypophosphorémie, mobilisation du calcium et hypercalcémie.

- **Hormone de croissance** : elle contrôle à la fois la croissance en épaisseur et en longueur des os. L'excès s'accompagne d'acromégalie ou de gigantisme hypophysaire.

- **Hormone thyroïdienne** : Dans l'hypothyroïdie, on note un retard de croissance des os et une diminution globale du métabolisme osseux. Dans l'hyperthyroïdie, le métabolisme osseux est stimulé et par conséquent l'organisme a besoin d'une plus grande quantité de substances nécessaires à la formation des os. La carence de protéines peut entraîner une ostéoporose.
- **Hormones sexuelles** : Elles stimulent la soudure des cartilages de conjugaison.
- **Hormones corticosurrénales** : les glucocorticoïdes stimulent l'apoptose des ostéoblastes, ce qui réduit la synthèse osseuse et l'ostéogénèse.

III.2.1.2. L'ARTICULATION [4]

Ensemble des éléments par lesquels les os (généralement 2 mais parfois 3 comme au coude) sont unis entre eux par l'intermédiaire de **cartilage**.

Elle est fermée par une **capsule articulaire**, tapissée à sa face interne par une **membrane synoviale** qui secrète le **liquide synovial**.

L'os est vascularisé mais le cartilage ne l'est pas. Celui-ci est nourri par le liquide synovial.

L'articulation est stabilisée par des **ligaments** et des **muscles**.

Des **ménisques** ou des **bourrelets** (fibro-cartilagineux) améliorent la congruence et la répartition des forces.

Epanchement articulaire = liquide dans l'articulation qui traduit le plus souvent une hypersécrétion de liquide synovial réactionnelle à une agression de l'articulation (ex : cause traumatique ou inflammatoire). C'est parfois du sang (hémarthrose), ou du pus (arthrite septique) d'où l'intérêt de la ponction.

III.2.1.3. EXAMEN CLINIQUE [6]

Douleur articulaire : provient surtout de la capsule articulaire et des ligaments. Le cartilage n'est pas innervé et n'est pas le siège de phénomènes douloureux. Le périoste et l'os par contre sont très sensibles. La douleur articulaire est toujours perçue dans l'articulation atteinte, sauf la douleur de la hanche qui peut irradier dans le genou et n'être perçue qu'à ce niveau. Certains syndromes douloureux, par exemple dans la périarthrite scapulo-humérale ou la coxarthrose avancée, sont plus vivement ressentis la nuit.

Raideur matinale : signe classique de la polyarthrite rhumatoïde au stade initial, elle est due à des spasmes musculaires et à des altérations articulaires.

Inspection de la peau et des muqueuses : elle peut donner des renseignements importants dans le diagnostic d'une maladie du système locomoteur.

- Tophi: goutte.
- Nodules d'Héberden: arthrose.
- Nodosités sous-cutanées de Meynet : rhumatisme articulaire aigu.
- Psoriasis : rhumatisme psoriasique.
- Urétrite, Balanite : arthrite gonococcique, maladie de Reiter.
- Ulcérations de la bouche et du scrotum : maladie de Behçet.
- Doigts en baguette de tambour : ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique.
- Syndrome de Raynaud : sclérodermie, lupus érythémateux disséminé.

Examen des yeux : elle peut donner les renseignements suivants :

- Xérophtalmie : maladie de Sjögren.
- Conjonctivite : maladie de Reiter.
- Uvéite, iritis : spondylarthrite ankylosante.
- Sclérite : polyarthrite rhumatoïde à un stade avancé.
- Hypopyon (pus dans la chambre antérieure de l'œil) : maladie de Behçet.

Examen des articulations :

- Inspection : recherche d'un érythème articulaire ou périarticulaire, d'un œdème, d'une position vicieuse.
- Palpation : elle permet de déterminer l'importance de l'œdème, d'apprécier le volume d'un épanchement intra-articulaire. On peut estimer la température des tissus périarticulaires et rechercher la douleur provoquée.
- Le *choc rotulien* est une sensation de choc obtenue dans l'épanchement du genou lorsque la rotule, brusquement refoulé par le doigt, vient buter contre les condyles fémoraux.
- Mobilisation passive avec la mesure de la mobilité de l'articulation au moyen d'un goniomètre et la comparaison avec l'articulation controlatérale. En cas de destruction massive du cartilage, la mobilisation passive ou active de l'articulation atteinte peut provoquer une crépitation articulaire audible et palpable.

Examen de la colonne vertébrale :

- *Inspection* : on recherche des positions vicieuses :
 - rectitudes anormales
 - lordose (déviation à convexité antérieure)
 - scoliose (déviation latérale)
 - cyphose (déviation à convexité postérieure)
 - cyphoscoliose (double déviation latérale et postérieure)
 - gibbosité (courbure angulaire avec déformation du thorax)

On note aussi la position du bassin qui peut subir un mouvement de bascule. On mesure la longueur apparente ou réelle des jambes. On note les zones d'atrophie musculaire.

- *Palpation* : elle permet de déceler les vertèbres douloureuses, les masses musculaires qui sont le siège des contractures. La pression sur les sacro-iliaques permet de diagnostiquer une irritation de ces articulations.

- *Examens fonctionnels* : on fait exécuter au malade des mouvements de flexion antérieure et latérale, d'extension, de rotation. On peut mesurer la distance des extrémités des doigts au sol lors de la flexion maxima, la distance menton-genoux en flexion maxima. La mesure de l'expansion thoracique fait aussi partie de l'examen du malade suspect de spondylarthrite ankylosante.

Indice de Schober : un point est dessiné sur l'apophyse épineuse de la 5^e vertèbre lombaire et un second point est dessiné 10cm plus haut. Le malade se penche en avant au maximum. L'élongation de la colonne (accroissement de la distance entre les deux points) est d'environ 4cm chez un sujet jeune normal (indice normal d'environ 14cm). L'indice est diminué notamment en cas de spondylarthrite ankylosante.

III.2.1.4. EXAMENS COMPLEMENTAIRES [4]

Biologie

A/ Bilan inflammatoire non spécifique

- NFS :
 - Globules blancs (GB) : augmentés
 - Globules rouges (GR) : diminués (anémie inflammatoire)
 - Plaquettes : augmentées.

- Vitesse de sédimentation (VS), C réactive protéine (CRP) et fibrinémie : augmentées.
- Protidogramme ou électrophorèse des protéines : augmentation des α_2 (alpha-2 globulines) et gammaglobulines.
Parfois pic monoclonal des immunoglobulines = myélome.

B/ Métabolisme phosphocalcique

- calcémie, phosphatémie.
- calciurie, phosphaturie (urines des 24 heures)
- Phosphatases alcalines (cause hépatique ou osseuse).
- Phosphatases acides prostatiques.
- Hydroxyprolinurie (remaniement osseux).
- Parathormone (PTH).

C/ Bilan biologique spécifique

- Facteur rhumatoïde : test de Latex et réaction de Waaler Rose. Traduit l'existence d'auto-anticorps, surtout présents lors de la PR.
- Autres auto-anticorps :
 - ✓ Ac anti-nucléaires
 - ✓ Ac anti-ADN ou anti DNA natif (lupus)
 - ✓ Ac anti-kératine (PR)
- Phénotype HLA (Human leucocyte antigens)
 - ✓ HLA B27 : présent dans 90 % des SPA.

D/ Analyse du liquide synovial

Ponction d'un épanchement artériel avec ou sans anesthésie locale (nécessité d'une asepsie très rigoureuse).

Liquide normal : clair, jaune citrin, visqueux
GB < 200/mm³ (< 20 % polynucléaires)
Protéines : 15 à 25 g/l.

Liquide mécanique : transparent et visqueux
GB peu augmentés $< 2000/\text{mm}^3$ ($< 20\%$ polynucléaires)
Protéines peu augmentées ($\cong 30 \text{ g/l}$)

Liquide inflammatoire : trouble ou puriforme, fluide.
GB augmentés 2 à $15000/\text{mm}^3$ ($>20\%$ polynucléaires)
Protéines augmentées ($\cong 40 \text{ g/l}$)

Remarque :

- ✓ + présence de cristaux d'urate de sodium (si goutte) ou de pyrophosphate de calcium (si chondrocalcinose).
- ✓ Si infection : GB et protéines très augmentés (GB $> 20000/\text{mm}^3$, protéines $> 50 \text{ g/l}$) et surtout présence de germes.

Radiologie

A/ Radiographie standard

- Examen toujours réalisé en première intention.

B/ Arthrographie

- Injection de produit de contraste dans l'articulation.
- Se fait encore surtout pour l'épaule, de moins en moins pour le genou (ménisques).

C/ Scanner (tomodensitométrie)

- Images en coupes, utilisant les rayons X.
- Examen orienté sur une zone anatomique.
- Visualise bien l'os.

D/ Imagerie par Résonance Magnétique

- Imagerie par résonance magnétique nucléaire.

- Champ magnétique entraînant une vibration des molécules d'eau.
- Pas de radiation ionisante mais examen cher
- Coupes anatomiques très précises.
- Intérêt majeur pour les parties molles (ménisques, ligaments, muscles ...).

E/ Scintigraphie osseuse

- Injection intraveineuse de traceurs isotopiques qui vont se fixer sur les lésions osseuses (métastases par exemple).
- Images du squelette en entier.

F/ Echographie

- Analyse statique et dynamique des structures abarticulaires et articulaires.
- Guidage des ponctions-infiltrations de corticostéroïdes, notamment les infiltrations glénohumérales et de la bourse sous-acromio-deltoïdienne.
- Recherche d'un épanchement coxo-fémoral.

H/ Myélographie

- Injection d'un produit de contraste hydrosoluble par ponction lombaire
- Permet de visualiser à l'examen radiologique l'espace sous-arachnoïdien et les racines lombosacrées.
- permet de voir les contours des masses anormales dans la moelle épinière ou en dehors de la moelle épinière, intradurales ou extradurales.

III.2.1.5. PATHOLOGIES [4]

Selon la topographie de l'atteinte

- ostéopathie = affection qui touche l'os.
- arthropathie = affection qui touche l'ensemble de l'articulation.
- chondropathie = affection qui se limite au cartilage.

Selon le nombre

- monoarthrite = 1 articulation
- oligoarthrite = 2 ou 3 articulations
- polyarthrite = > à 3 articulations
- périarthrite = inflammation des tissus autour de l'articulation, notamment des tendons et des bourses séreuses (tendinites et bursites).

Selon l'étiologie

- dégénérative = usure mécanique (arthrose)
- infectieuse = bactéries, virus.
- microcristalline = cristaux (goutte, chondrocalcinose)
- rhumatismale dysimmunitaire = anticorps (PR, SPA, RAA, LED...)
- tumorale = tumeur bénigne ou maligne.
- autres plus rares.

A. L'ARTHROSE [7]

Définition

Maladie de l'articulation, caractérisée par une **dégénérescence du cartilage**. Elle est associée à une **ostéophytose marginale**, à des remaniements de l'os sous-chondral et à une inflammation minime de la membrane synoviale. La maladie résulte le plus souvent d'une surcharge mécanique qui aboutit à une authentique maladie biochimique du cartilage. Le défaut de réparation des premières lésions aggrave la maladie qui s'installe dans un cercle vicieux.

Localisation

Elle siège surtout sur les **articulations portantes** de l'organisme :

- Rachis (arthrose vertébrale)
- Genou (gonarthrose)
- Hanche (coxarthrose)

Elle touche aussi des articulations des membres supérieurs, notamment les doigts (arthrose digitale).

Il existe une association reconnue chez la femme entre arthrose digitale, notamment nodosités d'Heberden et gonarthrose.

Certains patients souffrent d'un tableau de polyarthrose avec au moins trois articulations touchées : pieds, mains et genoux, souvent associé à une arthrose du rachis (cervical et lombaire).

Facteurs de risque

On peut les diviser en deux groupes :

A- Facteurs de risques locaux

- Les traumatismes articulaires
- La méniscectomie
- Les activités professionnelles sportives intenses (de compétition)
- La laxité articulaire
- L'inégalité des membres inférieurs supérieure à 2 cm pour la gonarthrose.

B- Facteurs de risques généraux

- L'âge : la sénescence articulaire, bien que biochimiquement différente fait certainement le lit de l'arthrose.
- Le sexe : le sexe féminin est lié avec l'arthrose digitale et la gonarthrose.
- Le statut hormonal : le rôle protecteur des oestrogènes.
- Les apports vitaminiques : une alimentation pauvre en vitamine D et à un degré moindre en vitamine C favoriserait l'incidence de l'arthrose.
- Le surpoids : l'obésité est incriminée dans l'émergence d'une arthrose du genou (et a un rôle probable pour l'arthrose de la hanche).
- Les facteurs génétiques : l'arthrose n'est pas une maladie génétique, mais il existe une prédisposition génétique puisque le risque de développer une arthrose chez les apparentés au premier degré de patients souffrant d'une arthrose, est 2 à 3 fois plus élevé que dans la population générale, surtout pour l'arthrose digitale. Certaines anomalies du gène du collagène de type 2 ont été retrouvées dans des familles qui présentent des dysplasies aboutissant à des arthroses précoces.

Clinique

Douleur de type mécanique :

- à l'effort (ex : marche)
- maximale en fin de journée.
- diminue ou s'arrête au repos.

L'examen retrouve :

- des déformations articulaires.
- des limitations de mobilité articulaire.

Biologie

Tout est normal.

Radiographie

4 signes caractéristiques :

- *pincement du cartilage* (qui est radio-transparent).
- *Condensation* de l'os sous-chondral, car celui-ci perd ses qualités naturelles de résistances aux pressions (os devient plus blanc).
- *géodes* au niveau des zones d'hyperpression (trous cerclés dans l'os)
- *ostéophytes*, productions osseuses souvent en forme de bec qui se développe à la périphérie de l'articulation (réaction de défense de l'organisme).

Etiologie

A – Arthrose secondaire

Conséquence de *contraintes excessives* :

- modification des axes (ex : scoliose, fractures ...)

- anomalie congénitale de l'articulation (ex : luxation congénitale de la hanche).

Conséquence d'une *lésion directe* de l'articulation :

- traumatisme articulaire (ex : fracture ostéo-chondrale)
- arthrite septique : l'infection diminue la résistance du cartilage et de l'os.
- laxité : « frottements » anormaux de l'articulation qui bouge trop.

B – Arthrose primitive (plus rare)

Conséquence d'un terrain prédisposant :

- Familial.
- Facteurs favorisants : microtraumatismes répétés, sports de haute compétition, rôle très important de la surcharge pondérale.

B. LES ARTHRITES [4]

Définition

Ce sont des *maladies générales* touchant plusieurs organes, et qui ont une *expression articulaire prédominante*.

Il existe au départ une *inflammation de la synoviale* (synovite) avec une hypersécrétion de liquide synovial (gonflement) et *l'arrivée de globules blancs* qui vont entraîner des lésions articulaires.

Plusieurs articulations sont généralement touchées, et peuvent être *axiales* (ex : sacro-illite) et *périphériques*.

Etiologie

4 grands groupes d'arthrites :

- cause infectieuse
 - ✓ le plus souvent une bactérie (ex : staphylocoque).
 - ✓ rarement un virus.

- Cause métabolique
 - ✓ dépôts de calcium : chondrocalcinose.
 - ✓ dépôts d'acide urique : goutte.
 - ✓ dépôts de fer : hémochromatose.

- Cause immunologique
 - « Les vrais rhumatismes inflammatoires »
 - ✓ PR et autres connectivites (= collagénoses) : lupus érythémateux disséminé
Péri-artérite noueuse, polymyosites.
 - ✓ SPA et autres spondylarthropathies inflammatoires : arthrites réactionnelles (chlamydiae, mycoplasme), psoriasis, rectocolite hémorragique, maladie de Crohn ...).

- Causes rares
 - ✓ Syphilis tertiaire, lèpre.
 - ✓ Paranéoplasiques.
 - ✓ Tumeurs synoviales.

Clinique

- *Douleur de type inflammatoire* :
 - ✓ A prédominance nocturne ou matinale, qui réveille le malade dans la 2^{ème} partie de la nuit (1h à 2h du matin).
 - ✓ Raideur matinale, cédant après une période de dérouillage matinal plus ou moins prolongée.

- 4 signes physiques cardinaux de l'inflammation
 - ✓ dolor : douleur
 - ✓ calor : chaleur cutanée augmentée
 - ✓ rubror : rougeur cutanée
 - ✓ tumor : articulation gonflée.

- Déformations et destructions articulaires parfois majeures.

Biologie

- Syndrome inflammatoire biologique non spécifique :
 - ✓ augmentation de la VS et de la CRP
 - ✓ augmentation des globules blancs et augmentation des plaquettes
 - ✓ augmentation des alpha₂ et des gammaglobulines à l'électrophorèse des protéines.
- Signes biologiques spécifiques qui orienteront vers une pathologie.

C. OSTÉOPATHIES [4]

Définition

Ce sont des maladies diffuses des os.

On distingue 2 types :

- Bénignes
Ex : ostéoporose (déméralisation osseuse),
Hyperparathyroïdie (résorption osseuse augmentée).
Maladie de Paget (remaniement intense et anarchique de l'os).
- Malignes
Ex : myélome (prolifération anarchique de globules blancs dans la moelle osseuse).
Métastases osseuses (de cancers viscéraux)
Hémopathies malignes (lymphomes ...).

Clinique

- 3 grands signes :
 - ✓ douleurs osseuses.
 - ✓ fractures pathologiques : survenant lors d'un effort minime qui n'aurait jamais dû entraîner une fracture.
 - ✓ tuméfactions osseuses.

Biologie

Signes inflammatoires variables.

Importance du bilan phosphocalcique.

Radiologie

- 3 types d'images :
 - ✓ ostéolyse = la trame osseuse disparaît (noir)
 - ✓ ostéocondensation = la trame osseuse se renforce (blanc)
 - ✓ images mixtes.

Remarques : cas des lésions osseuses localisées. Elles touchent l'os mais ne sont pas classées dans les « ostéopathies ». On distingue :

- *Les tumeurs osseuses bénignes* (ex : kyste osseux)
- *Les tumeurs osseuses malignes primitives* (ex : ostéosarcome).

Contrairement aux « ostéopathies », on peut espérer une guérison définitive en cas d'exérèse chirurgicale de ces tumeurs.

III.2.1.6. TRAITEMENT

A/ LES AINS [8]

Ce sont les médicaments les plus utilisés en rhumatologie. Il existe de très nombreux dérivés, appartenant à des classes différentes. Leur mode d'action est très proche : ce sont surtout des inhibiteurs des médiateurs chimiques de l'inflammation, notamment des prostaglandines, ce qui explique en grande partie leur action anti-inflammatoire, mais aussi leurs effets indésirables. Enfin, bon nombre d'AINS sont également antipyrétiques et antalgiques.

PROPRIETES PHARMACOLOGIOUES

1. Action antipyrétique : les AINS diminuent la fièvre d'origine infectieuse, inflammatoire ou néoplasique, en inhibant la synthèse de PGE2 (induite par des cytokines, notamment l'interleukine-1), dans l'aire préoptique de l'hypothalamus (centre de la thermorégulation).

2. Action antalgique : les AINS sont antalgiques par leur action périphérique au sein du site inflammatoire. L'action antalgique des AINS est importante quand les douleurs sont dues à un excès de nociception où les PG jouent un rôle pathogène: douleurs de l'appareil locomoteur, céphalées, douleurs postopératoires, douleurs dentaires, dysménorrhées, colique hépatique, colique néphrétique.

La posologie de l'action antalgique est plus faible que celle de l'action anti-inflammatoire.

3. Action anti-inflammatoire : les AINS inhibent la composante vasculaire de la réaction inflammatoire aiguë, responsable de la classique tétrade: oedème, douleur, rougeur, chaleur. Leur action est rapide et purement suspensive: l'action anti-inflammatoire disparaît rapidement après l'arrêt de l'AINS; les AINS ne modifient pas le cours évolutif des rhumatismes inflammatoires chroniques.

Les AINS ont aussi une action sur les polynucléaires neutrophiles (PNN): inhibition de l'adhérence, du chimiotactisme, de l'agrégation cellulaire, de la phagocytose et de la libération d'anions superoxydes et de radicaux libres.

4. Action antiagrégante : tous les AINS anti-COX-1 interfèrent avec les fonctions plaquettaires. L'anti-COX-2 sélectif n'interfère pas. C'est l'aspirine qui allonge le plus nettement le temps de saignement. L'aspirine inhibe de façon irréversible la cyclo-oxygénase plaquettaire, ce qui inhibe la formation de TXA2 (puissant agent agrégant et vasoconstricteur). L'effet anti-agrégant de l'aspirine ne réclame que de faibles doses (100 à 250 mg/j) et persiste une semaine après l'arrêt du traitement (suivi sur le temps de saignement).

MODALITES D'ADMINISTRATION

1. L'aspirine

Chez l'adulte, la posologie anti-inflammatoire de l'aspirine se situe entre 3 g/j et 5 g/j, et la posologie maximale est de 6 g/j et permet d'atteindre une salicylémie efficace entre 200 et 300 mg/l. L'aspirine est donnée en 3 à 4 prises quotidiennes, avec les repas.

Chez l'enfant ne pas dépasser :

- 80 mg/kg/24 h (répartis en 4 prises espacées de 6 heures) chez le petit enfant âgé de 1 à 3 ans,
- 100 mg/kg/24 h chez l'enfant âgé de plus de 4 ans.

2. Les AINS autres que l'aspirine

Il existe plusieurs voies d'administration:

- *la voie orale* est la plus utilisée. L'AINS est prescrit au milieu des repas,
- *la voie rectale*, plutôt réservée à l'administration du soir,
- *la voie intramusculaire* est réservée au traitement d'attaque d'une douleur aiguë (prescription au maximum pendant quelques jours) et est à proscrire pour les traitements prolongés,
- ne pas oublier *la voie cutanée*,
- le kétoprofène (Profénid®) peut être administré en perfusion intraveineuse, chez des patients hospitalisés et présentant des douleurs particulièrement intenses.
- Cas particuliers :
 - chez les sujets âgés de plus de 70 ans, il faut donner la moitié ou les 2/3 de la posologie habituelle, car la toxicité des AINS est augmentée. Ceci implique, outre de diminuer la posologie, d'éviter les traitements prolongés,
 - chez l'enfant, les posologies conseillées sont de 1 à 3 mg/kg/j pour l'indométacine, 10 mg/kg/j pour le naproxène, et de 2 mg/kg/j pour le Diclofénac.

3. Restrictions concernant la phénylbutazone

Du fait des risques toxiques, notamment médullaires (agranulocytose), la phénylbutazone est actuellement strictement réservée au traitement des spondylarthropathies non contrôlées par les autres AINS. Elle nécessite une surveillance régulière (mensuelle de l'hémogramme, de la fonction rénale, et des enzymes hépatiques).

EFFETS INDESIRABLES

Ils affecteraient 10 à 25 % des patients traités. Les plus fréquents sont digestifs. Les complications graves sont rares si l'on respecte les contre-indications et les modalités d'administration usuelles.

1. Effets indésirables digestifs

Ils sont fréquents, généralement dose-dépendants, communs à tous les AINS anti-COX-1 et à toutes les formes galéniques et voie d'administration (orale, rectale, parentérale). Ils sont liés à l'inhibition de la synthèse des PG dont certaines ont un rôle protecteur sur la muqueuse digestive (PGI₂).

Tableau I : Conséquences digestives des traitements par AINS**Oesophage**

- Ulcérations toxiques de l'oesophage
- Aggravations des lésions oesophagiennes par RGO

Estomac-duodénum

- Troubles fonctionnels isolés ou associés à des lésions : nausées, vomissements, douleurs épigastriques
- Lésions : oedèmes ; hémorragies muqueuses ou sous-muqueuses : purpura, pétéchies, pertes de substance : érosions, ulcérations, ulcères (perte de substance creusante > 3 mm)
- Complications : perforation, hémorragie digestive

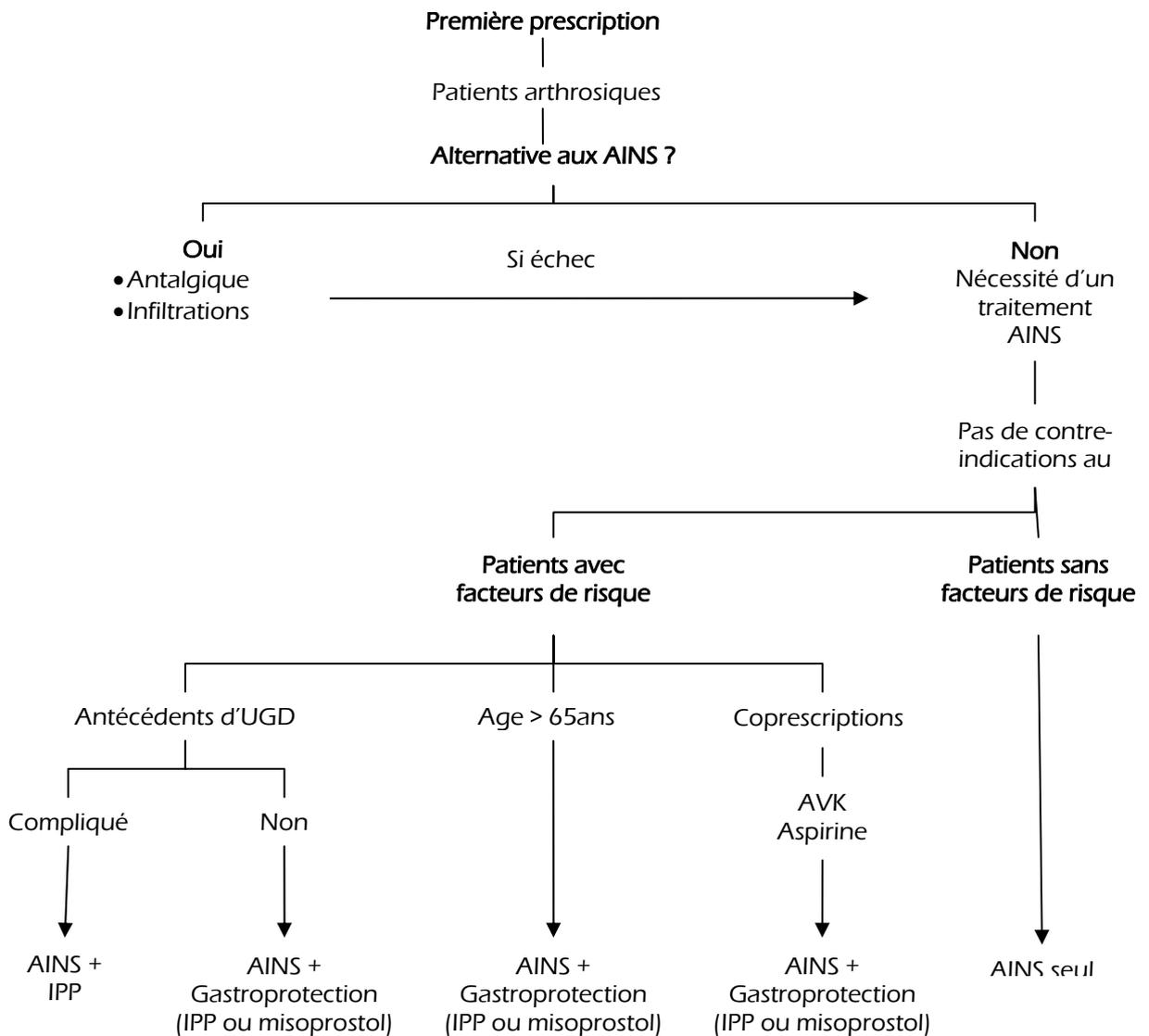
Intestin grêle :

- Perte de substance : érosions, ulcères
- Complications : perforation, hémorragie digestive aiguë ou chronique
- Sténoses longues ou courtes (diaphragme)
- Modifications des fonctions d'absorption hydroélectrolytique (diarrhée)
- Modifications de la perméabilité intestinale (entéropathie exsudative), micro-inflammation intestinale, anomalie du test de Schilling, entéropathie exsudative

Colon :

- Colites non spécifiques, colites à éosinophiles, colites collagènes
- Pertes de substance, ulcérations coliques, sténose diaphragmatique
- Complications diverticulaires : perforations, fistules, hémorragies
- Colites ischémiques
- Rechutes colites inflammatoires

Figure 1 : Prévention des lésions gastroduodénales induites par les AINS (1ère prescription).



2. Effets indésirables rénaux

L'insuffisance rénale aiguë (IRA) fonctionnelle

L'IRA survient sur un terrain prédisposé:

- sujets âgés,
- déshydratation,
- régime sans sel,
- diurétiques,

- hypovolémie efficace (syndrome néphrotique, insuffisance cardiaque, cirrhose décompensée),
- lésions vasculaires rénales
- prise d'inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC).
- L'IRA survient dans la première semaine du traitement : élévation de la créatininémie, oligoanurie, hyperkaliémie. Le rapport sodium/potassium urinaire est inférieur à 1. L'IRA est habituellement réversible après arrêt de l'AINS, mais parfois incomplètement. Plus rarement il peut s'agir d'une IRA organique par nécrose papillaire (ischémie de la médullaire rénale).

Troubles hydro-électrolytiques

- Rétention hydrosodée : risque de majoration d'une HTA et/ou d'insuffisance cardiaque.
- Hyperkaliémie par un syndrome d'hyporéninisme et hypoaldostéronisme (en cas d'insuffisance rénale préalable ou favorisé par les IEC).
- Hyponatrémies.

Néphropathies interstitielles avec syndrome néphrotique

- Survenant après en moyenne 6 mois de traitement. Il existe une insuffisance rénale.
- L'évolution est favorable après arrêt de l'AINS.

Néphropathies interstitielles sans syndrome néphrotique

- Survenant en début de traitement, le tableau associe: protéinurie modérée, IRA d'intensité variable, syndrome d'hypersensibilité (fièvre, rash cutané, hyperéosinophilie) dans un cas sur deux.

3. AINS et HTA

Chez les patients hypertendus sous traitements antihypertenseurs, il est possible de voir se majorer la pression artérielle (PA) d'où la nécessité d'une surveillance accrue de la PA.

4. Effets indésirables cutanéomuqueux

Il s'agit surtout de manifestations immuno-allergiques:

- le plus souvent bénignes: éruptions diverses, plus ou moins prurigineuses, urticaire, vascularite purpurique.
- exceptionnellement: érythème polymorphe, syndrome de Stevens Johnson, syndrome de Lyell. Le risque de toxidermie grave semble plus important avec la phénylbutazone et les oxicams.

5. Effets indésirables neurosensoriels et psychiques

- Ils sont plus souvent fréquents avec l'indométacine qu'avec les autres AINS: céphalées, vertiges, acouphènes, somnolence et troubles du sommeil, troubles de la vision, troubles de l'humeur (possible syndrome dépressif).
- Lors de la prescription d'aspirine, la survenue de bourdonnements d'oreille indique que la dose toxique est atteinte et nécessite la diminution de posologie.
- Exceptionnellement: méningite aseptique sous ibuprofène notamment chez des patients atteints de lupus érythémateux disséminé.

6. Effets indésirables hépatiques

Tous les AINS peuvent être responsables de perturbations biologiques hépatiques, cytolysse et/ou cholestase. Les hépatites avec manifestations cliniques sont rares. Le mécanisme peut être immunoallergique (souvent précoce), toxique (souvent plus tardive), ou souvent mixte.

7. Effets indésirables hématologiques

Anémie par hémorragie digestive:

- anémie aiguë par saignement,
- anémie ferriprive par saignement chronique.

Les cytopénies centrales:

- par atteinte médullaire sont exceptionnelles. Les plus graves sont l'agranulocytose aiguë et l'aplasie médullaire. Le risque est plus important avec les pyrazolés. C'est pourquoi la phénylbutazone a des indications strictement limitées.

Les cytopénies périphériques auto-immunes sont exceptionnelles:

- anémie hémolytique auto-immune, thrombopénie auto-immune.

Effet anti-agregant plaquettaire, surtout marqué pour l'Aspirine

- il entraîne un risque d'hémorragie en cas de geste invasif (biopsie percutanée, ponctions diverses). Ne pas oublier l'arrêt de l'aspirine au moins 1 semaine avant un geste chirurgical ou un geste invasif.

8. Allergie aux AINS

- Les manifestations allergiques aux AINS peuvent être multiples: éruptions cutanées (vascularite leucocytoclasique), hépatite, fièvre, rhinite, conjonctivite, hyperéosinophilie sanguine.
- Exceptionnellement: bronchospasme, oedème de Quincke, choc anaphylactique, pneumopathie immunoallergique. La survenue d'une réaction allergique à un AINS contre-indique l'utilisation d'un AINS de la même classe chimique.

9. Le syndrome de Widal

- Il associe une rhinite avec polypose nasale, un asthme et une intolérance aux AINS et à l'aspirine. Il ne s'agit pas d'un syndrome d'allergie, mais d'une réaction survenant sur un terrain particulier caractérisé par une perturbation du métabolisme de l'acide arachidonique. Contre-indique ultérieurement tout traitement par un AINS y compris l'aspirine.

10. Effets gynéco-obstétricaux

- Les AINS sont contre-indiqués:
 - pendant les 3 premiers mois de la grossesse: risque tératogène théorique. Seuls le naproxène et l'ibuprofène ont démontré leur absence d'effet tératogène chez l'homme.
 - pendant les 3 derniers mois de la grossesse: risque d'augmentation de la durée de la gestation et du travail, de fermeture prématurée du canal artériel chez le fœtus,
 - pendant l'allaitement.

- Les AINS peuvent diminuer l'efficacité des dispositifs de contraceptions intra-utérins: risque de grossesse sur stérilet. Il faut donc prévenir les patientes porteuses d'un DIU de ce risque.

INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES

1. Risque hémorragique

Les AINS augmentent le risque d'accident hémorragique sous traitement anticoagulant, notamment sous anti-vitamine K (AVK). L'association AINS et AVK (ou héparine) est déconseillée. Les associations pyrazolés et AVK et AINS avec la ticlopidine (Ticlid®) sont contre-indiquées.

2. L'association des AINS entre eux est illogique, majore la toxicité notamment digestive et est donc contre-indiquée.

3. La phénylbutazone augmente le risque d'accident hypoglycémique sous sulfamide hypoglycémiant. Elle augmente les taux sériques de la phénytoïne (Di-Hydan®).

4. Les associations suivantes doivent être particulièrement surveillées

- Lithium: diminution de l'élimination urinaire et augmentation du taux sérique du lithium (sauf avec l'aspirine)
- Diurétiques : risque d'insuffisance rénale

5. L'aspirine a des effets variables sur le métabolisme de l'acide urique

- A forte dose (> 4 g/j), l'aspirine est uricosurique.
- A faible dose (inférieure ou égale à 2 g/j), l'aspirine est hyperuricémiante (inhibition de la sécrétion tubulaire rénale de l'acide urique).

CONTRE-INDICATIONS

1. Absolues

- Allergie à la même classe chimique.
- Grossesse (début et fin).
- Insuffisance hépatique ou rénale sévère.

- Ulcère gastroduodéal évolutif (compliqué).
- Syndrome de Widal-Fernand.
- Maladie hémorragique constitutionnelle ou acquise.

2. Relatives

- Antécédents ulcéreux, reflux gastrooesophagien sévère
- Néphropathie, insuffisance rénale.
- Age > 70 ans (si traitement continu envisagé).
- AVK ou maladie hémorragique.
- Hépatopathie.

RECOMMANDATIONS DE L'ANDEM POUR LA PRESCRIPTION DES AINS

• Dans les rhumatismes inflammatoires chroniques, la posologie minimale efficace d'AINS doit être recherchée en fonction de l'état clinique (posologie la plus faible susceptible de contrôler la douleur et/ou la raideur). Lors des rémissions, l'attitude la plus rationnelle est l'arrêt du traitement avec reprise en cas de rechute.

• Dans les lombalgies et/ou lombosciatalgies aiguës et les rhumatismes abarticulaires en poussée, une réévaluation clinique est nécessaire avant de prolonger éventuellement le traitement au-delà d'une dizaine de jours.

• Il n'est pas conseillé de poursuivre un traitement par AINS au long cours dans les lombalgies et rachialgies chroniques.

• Dans les pathologies arthrosiques, les AINS peuvent être prescrits en cas de poussée douloureuse aiguë, après échec des antalgiques et des autres thérapeutiques. Il n'est pas conseillé de poursuivre un traitement par AINS au long cours dans les pathologies dégénératives en dehors des poussées douloureuses.

• La meilleure prévention des complications gastro-duodénales sévères (ulcère gastroduodéal, hémorragie digestive, perforation) est d'éviter la prescription chez les sujets à risque (sujets âgés de plus de 65 ans, antécédents d'ulcère gastroduodéal). Ces complications peuvent survenir à la phase précoce du traitement (premier mois) et sont dose-dépendantes. Pour cette raison, il ne

faut pas prescrire d'AINS à des doses supérieures à celles recommandées ni associer deux AINS. Ces prescriptions sont inefficaces et augmentent les risques de complications gastro-duodénales graves.

- Lorsque la prescription d'un AINS est nécessaire chez un sujet à risque, un traitement préventif par misoprostol peut être utilisé à la dose recommandée par l'AMM (depuis, l'oméprazole a également obtenu l'AMM dans cette indication). S'ils peuvent réduire les risques de complications, ils ne mettent pas totalement les patients à l'abri de complications gastro-duodénales graves, et la surveillance doit être maintenue.
- Il n'existe aucun traitement capable de prévenir totalement les complications gastro-duodénales graves chez les patients prenant des AINS.
- Les indications de l'endoscopie et la conduite à tenir selon les résultats devraient faire l'objet d'une conférence de consensus.
- Les AINS doivent être évités chez les sujets à risque d'insuffisance rénale aiguë fonctionnelle (âge > 75 ans, traitements par les diurétiques, traitement par inhibiteurs de l'enzyme de conversion, déshydratation, régime désodé, insuffisance cardiaque, rénale ou hépatique). En cas de nécessité, il est logique d'éviter de prescrire des produits à demi-vie longue.
- Chez les sujets de plus de 70 ans, qui ont des risques digestifs et des risques élevés d'insuffisance rénale aiguë fonctionnelle ainsi que d'interactions médicamenteuses, il convient de respecter les recommandations suivantes :
 - réduire les doses en fonction du poids
 - éviter les molécules à demi-vie longue
 - éviter les indoliques, qui augmentent le risque de chutes
 - s'assurer impérativement que la clairance de la créatine (obtenue facilement à partir de la créatininémie par la formule de Cockcroft ou l'abaque Kampman) est supérieure à 30 ml/min avant de commencer le traitement

- prescrire un protecteur gastroduodéal efficace (le misoprostol et l'oméprazole).

Surveiller la pression artérielle si le sujet est hypertendu, ainsi que la prise de poids et la survenue d'oedèmes des membres inférieurs.

- Toute prescription d'AINS doit faire l'objet d'une estimation du rapport bénéfice-risque, en fonction de l'existence de facteurs de risque (qui peuvent d'ailleurs être intriqués) et de l'indication.
- Il peut être dangereux d'associer un traitement AINS par voie générale à de l'aspirine à des doses supérieures à 500 mg/j et aux AINS à doses antalgiques.
- Il faut mettre en garde les patients vis à vis des interactions potentiellement dangereuses avec certains médicaments en vente libre, en particulier l'aspirine et les AINS à doses antalgiques.
- La prise d'AINS chez les patients traités par antivitamine K ou par héparine à dose anticoagulante est fortement déconseillée.
- La voie intramusculaire doit être limitée aux tout premiers jours du traitement, voire au premier jour, délai au delà duquel son intérêt est de nature essentiellement psychologique.
- Il faut éviter en pratique courante (et donc en dehors de certains cas résistants de polyarthrite rhumatoïde, lupus érythémateux disséminé, connectivites, néoplasies ou autres maladies inflammatoires systémiques évolutives) d'associer les traitements AINS et la corticothérapie, surtout à une posologie quotidienne supérieure ou égale à 10 mg (équivalent prednisone).

Tableau II : Principaux anti-inflammatoires non stéroïdiens [8]

Dénomination commune internationale	Dénomination commerciale	Ratio cox1/cox 2	Posologie unitaire (mg) per os	Nombre de prise par jour	Posologie quotidienne
Salicylés					
Diflunisal	Dolobis [®]		250	2	1g
Benorilate	Salipran [®]		2000	2	4g
Aspirine	Divers	3,12	200-500-100	2-4	1-5g
Dérivés propioniques					
Alminoprofène	Minalfène [®]				
Kétoprofène	Ketum [®]	8,16			
	Profenid [®]		50	3	150-300mg
	Bi-profenid [®]		150	2	300m
	Profenid Ip [®]		200	1	200mm
	Topfena [®]				
Ibuprofène	Advil [®]	1,69			
	Algifène [®]				
	Antarène [®]				
	Brufen [®]		400	3	1,2-2,4g
	Nureflex [®]				
	Nurofen [®]				
	Oralfène [®]				
	Rhinadvil [®]				
Tiburan [®]					
Naproxène	Apranax [®]	1,79	275-550-750	2	0,55-1,1g
	Naprosyne [®]		250-500-1000	2	0,5-1,1g
Flurbiprofène	Cebutid [®]	10,27	100	3	300mg
	Cebutid Ip [®]		200	1	200mg
Ac. Tiaprofénique	Surgam [®]		100	3	300-600mg
Dérivés indoliques					
Indométacine	Ainsicrid Ip [®]	1,78			
	Indocid [®]		25	3	50-150mg
	Chrono-indocid [®]		75	1-2	75-150mg
Sulindac	Arthrocin [®]		100-200	1-2	200-400mg
Etodolac	Lodine [®]	0,11	200-300	2-3	400-600mg
	Lodine Ip [®]		400	1	400mg
Dérivés pyrazolés					
Phénylbutazone	Butazolidine [®]		100	3	200-600mg
Oxicam					
Piroxicam	Feldène [®]	0,79	10-20	1	20-30mg
	Brexin [®]		20	1	20
	Cycladol [®]		20	1	20-40mg
	Flexil [®]				
	Inflaced [®]				
	Olcam [®]				
Piroxicam GNR [®]					
Ténoxicam	Tilcotil [®]		20	1	20mg
Méloxicam	Mobic [®]	0,09	7,5-15	1	7,5-15mg
Autres					
Diclofénac	Voldal [®]	0,05			
	Voltaire [®]		25-50	3	75-150mg
	Voltaire Ip [®]		100	1	100mg
	Voltaire Ip75 [®]		75	1-2	75-150mg
	Xenid [®]				
Nimesulide	Nexen [®]	0,04	100	2	200mg
Acide Niflumique	Nifluril [®]		250	3	750mg
Acide Méfénamique	Ponstyl [®]	0,08	250	3	1-1,5g
Nabumetone	Nabucox [®]	0,64	1000	2	2g
Anti-COX2 sélectif (coxibs)					
Rofecoxib	Vioxx [®]	0,05	12,5-25	2	12,5-25mg
Celecoxib	Celebrex [®]	0,11	100-200	2	200-400mg

B/ LES CORTICOSTEROIDES [8]**Tableau III : Principaux glucocorticoïdes utilisés par voie générale**

Produit	Nom de spécialité	Equivalence (en mg)	Pouvoir anti-inflammatoire	Demi-vie plasmatique	Demi-vie biologique (heures)
Cortisone	Cortisone®	25	0,8	30 min	8 à 12
Hydrocortisone	Hydrocortisone®	20	1	90 min	8 à 12
Prednisone	Cortancyl®	5	4	60 min	18 à 36
Méthylprednisolone	Médrol® Solumédrol®	4	5	200 min	18 à 36
Triamcinolone	Kenacort®	4	5	200 min	36 à 54
Paraméthasone	Dilar®	2	10	300 min	36 à 54
Dexaméthasone	Décadron® Soludécadron® Dectancyl®	0,75	30	300 min	36 à 54
Bétaméthasone	Betnesol® Célestène®	0,6	25	300 min	36 à 54

ACTIVITE NON METABOLIQUE DES CORTICOSTEROÏDES**1. Activité anti-inflammatoire**

Les principales cellules cibles sont les polynucléaires neutrophiles circulants, les macrophages et les cellules fibroblastiques locales.

Les corticoïdes agissent aussi sur les mécanismes de l'inflammation:

- réduction de la vasodilatation et de l'oedème, par inhibition de la production des agents vasoactifs: histamine, bradykinine, leucotriène C, prostaglandines,
- diminution du chimiotactisme et de l'afflux des leucocytes et monocytes au site de l'inflammation,

- diminution des fonctions des cellules phagocytaires (monocytes/macrophages), diminution de la sécrétion d'interleukine I (IL-1), de TNF et d'INF, stabilisation des membranes lysosomiales (inhibition de la libération des enzymes protéolytiques).

2. Activité anti-allergique

Inhibition de la dégranulation des mastocytes et des basophiles (augmentation du taux d'AMP cyclique intracellulaire).

3. Activité immunosuppressive

Inhibition des réactions d'hypersensibilité retardée mais les corticoïdes ne modifient pas la production d'anticorps.

Inhibition de la multiplication des lymphocytes, surtout lymphocytes T CD4+, notamment par inhibition de la synthèse des cytokines pro-inflammatoires activées (IL-1, IL-6, IL-2, INF et TNF).

La baisse de la synthèse d'IL-1 et d'INF provoque une raréfaction des molécules d'histocompatibilité à la surface des cellules présentatrices d'antigène.

4. Action sur l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (HHS)

Les corticoïdes freinent l'axe HHS et cette action est d'autant plus forte avec les composés à demi-vie longue.

Il existe une relation directe entre l'activité anti-inflammatoire et la capacité de bloquer l'axe HHS. De même l'apport d'un radical fluor ou méthyl augmente l'activité anti-inflammatoire donc freine d'autant plus l'axe HHS.

PRINCIPES D'UTILISATION

1. Contre-indications

Il n'existe pas de contre-indication absolue à une corticothérapie: lors de la mise en route d'une corticothérapie il faut tenir compte à la fois du bénéfice escompté (fonction de la posologie) et des risques encourus, de la durée prévisible du traitement et du terrain.

Une corticothérapie est déconseillée quand il existe une infection herpétique ou un zona évolutif, une hépatite B ou C évolutive.

La corticothérapie doit être utilisée avec prudence chez certains patients:

- infection bactérienne par pyogènes ou mycobactéries. L'infection doit être d'abord contrôlée par une antibiothérapie efficace concomitante, une anguillulose devra être recherchée et traitée préalablement
- utilisation de certains médicaments (voir chapitre interactions médicamenteuses)
- utilisation de vaccins vivants
- antécédents psychiatriques sévères: surveillance clinique,
- antécédents ulcéreux,
- diabète: la mise sous insuline ou l'augmentation des doses d'insuline sont souvent nécessaires,
- hypertension artérielle: surveillance,
- psoriasis: risque de poussée de psoriasis à l'arrêt de la corticothérapie.

2. Modalités d'administration d'une corticothérapie per os

En règle générale

Chez l'adulte, une corticothérapie per os est donnée quotidiennement en une seule prise, le matin vers 8 heures. Cependant, lors de l'institution du traitement, et en particulier dans les affections rhumatismales, on donne parfois 2 voire 3 prises quotidiennes pour mieux contrôler les manifestations sur l'ensemble du nyctémère.

Chez l'enfant et lors de traitements prolongés, on prescrit volontiers la corticothérapie orale à jour alterné: prise un jour sur deux d'une posologie double de la posologie quotidienne. Cette modalité qui contrôle mal les pathologies très évolutives est intéressante dans le traitement d'entretien car elle permettrait de diminuer le risque de certaines complications, notamment le retard de croissance.

Les deux produits les plus utilisés sont la prednisone et la prednisolone La posologie est très variable et dépend de la pathologie: en traitement d'attaque

elle peut varier de 1,5 mg/10 kg/J (polyarthrite rhumatoïde) à 2 mg/kg/J (thrombopénie ou anémie hémolytique auto-immune).

Règles de décroissance d'une corticothérapie prolongée

La décroissance d'une corticothérapie doit toujours être progressive pour éviter un phénomène de rebond de la maladie.

A titre d'exemple: maladie de Horton chez une femme pesant 58 kg: posologie 0,5 à 0,7 mg/kg/j de prednisone pendant 4 semaines (30 à 40 mg/j). Après normalisation stable de la VS, diminution de 5 mg tous les 15 jours. Puis diminution de 1 à 2,5 mg tous les 15 jours. Puis traitement d'entretien à la dose minimale efficace (généralement 5 à 10 mg/j).

Une corticothérapie prolongée (> 1 mois) ne doit jamais être arrêtée brutalement car il y a un risque d'insuffisance surrénalienne aiguë !! Les corticoïdes inhibent la synthèse et la sécrétion du CRH hypothalamique et de l'ACTH hypophysaire (freination hypothalamo-hypophysaire) ce qui aboutit, pour des traitements supérieurs à 1 mois à une posologie supérieure à 7,5 mg/j de prednisone (équivalent à 30 mg de cortisol = sécrétion journalière physiologique) à la suppression de la production endogène de cortisol.

Après l'arrêt de la corticothérapie, le délai de récupération du fonctionnement hypophysosurrénalien est d'autant plus long que le traitement a été plus prolongé. Une insuffisance surrénalienne peut survenir après l'arrêt du traitement, ou même pendant le traitement en cas de stress (infection, chirurgie, traumatisme).

Le sevrage après une corticothérapie prolongée doit être progressif (diminution de 1 mg toutes les 2 à 4 semaines) sous couvert éventuellement d'une prise de 20 mg/j d'hydrocortisone (le matin). Le régime doit alors être normosodé. La méthode de traitement à jour alterné 1 jour sur 2, n'apporte aucun bénéfice en terme de vitesse de récupération de l'axe HHS.

L'exploration de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien peut être effectué un mois après l'arrêt de la corticothérapie, alors même que le patient prend encore l'hydrocortisone: test au synacthène immédiat. Dosage de la cortisolémie à 8 h, puis 60 mn après l'injection IM de 0,25 mg de Synacthène®

immédiat. Si la cortisolémie augmente de plus de 50% par rapport à la valeur basale, l'hydrocortisone peut être arrêtée.

INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES

Certains médicaments associés aux corticoïdes vont modifier leur action anti-inflammatoire et vont nécessiter une adaptation des doses de corticoïdes.

Associations déconseillées

- Tous les médicaments pouvant donner des torsades de pointes : astémizole, bépridil, érythromycine IV, halofantrine, pentamidine, sparfloxacine, sultopride, terfénadine, vincamine.

Associations faisant l'objet de précautions d'emploi

- **Salicylés** : diminution de la salicylémie pendant le traitement par corticoïdes et risque de surdosage salicylé après arrêt. Une adaptation des doses de salicylés est indispensable pendant l'association et après l'arrêt du traitement par corticoïdes
- **Antiarythmiques donnant des torsades de pointes** : amiodarone, brétylium, disopyramide, quinidines, sotalol. L'hypokaliémie, la bradycardie et un espace QT long sont des facteurs favorisants.
- **Anticoagulants oraux** : impact éventuel de la corticothérapie sur le métabolisme de l'anticoagulant oral et sur celui des facteurs de la coagulation. Lorsque l'association est justifiée, renforcer la surveillance par des contrôles biologiques réguliers.
- **Anticoagulants par voie parentérale** : aggravation par l'héparine du risque hémorragique propre à la corticothérapie (muqueuse digestive, fragilité vasculaire) à fortes doses ou en traitement prolongé. Renforcer la surveillance.
- **Autres hypokaliémiants** : diurétiques hypokaliémiants seuls ou associés, laxatifs stimulants, amphotéricine B en IV. La majoration du risque d'hypokaliémie impose une étroite surveillance de la kaliémie et un éventuel traitement par potassium.
- **Digitaliques** : l'hypokaliémie favorise les effets toxiques des digitaliques. Une surveillance de la kaliémie est nécessaire. Si besoin, associer à un traitement par potassium.

- **Inducteurs enzymatiques** : carbamazépine, phénobarbital, phénytoïne, primidone, rifabutine, rifampicine. Diminution des taux plasmatiques et de l'efficacité des corticoïdes par augmentation de leur métabolisme hépatique et aussi parfois par inhibition compétitive des récepteurs aux glucocorticoïdes (rifampicine). Adapter les doses des corticoïdes pendant et après l'arrêt de l'inducteur enzymatique.
- **Hypoglycémiantes oraux et injectables** : la diminution de la tolérance aux glucides par les corticoïdes peut entraîner une élévation de la glycémie. La surveillance doit être renforcée et une adaptation des doses peut être nécessaire pendant et après l'arrêt du traitement corticoïde.
- **Isoniazide** : diminution des taux plasmatiques de l'isoniazide. Renforcer la surveillance clinique et biologique.
- **Pansements gastriques** : diminution de l'absorption digestive des corticoïdes. Prendre les topiques gastro-intestinaux au moins 2 heures après la prise de corticoïdes.

Associations à prendre en considération

- **Antihypertenseurs** : la rétention hydrosodée des corticoïdes peut diminuer l'effet antihypertenseur
- **Interféron alpha** : risque d'inhibition de l'interféron
- **Vaccins vivants** : risque de maladie généralisée

3. Corticothérapie intraveineuse à forte dose = assauts cortisoniques ou « bolus » cortisoniques

Au cours de certaines affections (rejets de greffe, néphropathie lupique grave, vascularites nécrosantes systémiques sévères, cytopénies auto-immunes, traitement d'attaque de certains syndromes néphrotiques), la corticothérapie est utilisée à forte dose en perfusion intraveineuse: méthylprednisolone (Solumédrol®) 15 à 30 mg/kg.j ou 1 g/m²/j en perfusion IV de 60 mn (dans 250 ml de G5 %), répétées 3 jours de suite en hospitalisation. Ce traitement nécessite d'avoir préalablement normalisé une hypokaliémie et traité une infection évolutive. La surveillance attentive portera sur la fréquence cardiaque, la pression artérielle, l'ionogramme sanguin. L'intérêt de ces pratiques réside dans :

- une grande rapidité d'action
- un effet d'épargne cortisonique lors du relai per os

4. Mesures adjuvantes à la corticothérapie par voie générale

Elles doivent être systématiques pour des traitements à des doses de plus de 15 mg/j pour une durée dépassant 15 jours. Elles sont d'autant plus nécessaires que la posologie et la durée de traitements sont importantes :

- régime normocalorique, sans sel strict, hyperprotidique et pauvre en sucre d'absorption rapide,
- supplémentation potassique par le chlorure de potassium: DIFFU-K® 1 à 3 gélules par jour,
- traitement vitaminocalcique: association de calcium (1 g/j) et de vitamine D (800 UI/j) actuellement disponible dans la même spécialité pharmaceutique: Cacit® D3 1 sachet/j ; Ideos® 1 cp x 2/j ; Orocal® D3 1 cp x 2/j, couplé à une prévention de l'ostéoporose cortisonique par un bisphosphonate.

5. Grossesse et enfance

Quand elle est nécessaire la corticothérapie n'est pas contre-indiquée chez la femme enceinte: absence d'effet tératogène chez l'homme. Néanmoins la corticothérapie semble exposer à un risque accru de retard de croissance intra-utérin. L'insuffisance surrénalienne du nouveau-né est un mythe car les corticoïdes oraux sont inactivés par les enzymes placentaires sauf la dexaméthasone et accessoirement la bétaméthasone. L'allaitement est autorisé pour une posologie inférieure à 40 mg/j de prednisone. Chez l'enfant la demi-vie plasmatique des corticoïdes est allongée et des effets secondaires sont fréquents.

6. Corticothérapie intra-articulaire

On utilise le plus souvent une suspension de corticoïdes dont il existe de nombreuses spécialités. Pour exemple: prednisolone (Hydrocortancyl®, 1 ml = 25 mg d'équivalent prednisone), cortivasol (Altim® 3,75 mg, 1,5 ml = 50 mg d'équivalent prednisone), hécacétonide de triamcinolone (Hexatrione® 2 mg = 50 mg de prednisone). L'effet local est souvent prolongé.

Les produits à base de triamcinolone (Kenacort®, Tédarol® et surtout Hexatrione®,) ont un fort pouvoir atrophiant pour la peau et les tissus mous: leur injection doit être strictement intra-articulaire.

La principale contre-indication est l'existence d'une lésion cutanée inflammatoire au point de ponction prévu.

Les complications sont: l'arthrite septique d'inoculation (précautions d'asepsie stricte), arthrite microcristalline (suspension microcristalline: exceptionnelle), calcifications intra-articulaires, atrophie cutanée et sous-cutanée effets systémiques possibles (décompensation transitoire d'un diabète).

Tableau IV : Principaux produits utilisés pour les injections (glucocorticoïdes en suspension utilisables en intra-articulaire)

Dénomination commune	Nom de spécialité	Présentation	Equivalent Prednisone / flacon (mg)	Durée d'action (jours)
Hydrocortisone (acétate)	Hydrocortisone Roussel®	Flacon de 1 ml = 25 mg Flacon de 5 ml = 125 mg	6,25 31	6
Prednisolone (acétate)	Hydrocortancyl®	Flacon de 1 ml = 25 mg Flacon de 5 ml = 125 mg	25 125	8
Méthylprednisolone (acétate)	Dépo-Médrol®	Flacon de 2 ml = 40 mg Ampoule de 2 ml = 80 mg	50 100	7
Pataméthasone (acétate)	Dilar® injectable	Flacon de 2 ml = 40 mg	100	8
Triamcinolone acétonide	Kénacort retard® 40 et 80 suspension injectable	Ampoule de 2 ml = 40 mg Ampoule de 2 ml = 80 mg	50 100	14-20
Triamcinolone diacétate	Tédarol® 50 mg/2 ml	Ampoule de 2 ml = 50 mg	62	7
Triamcinolone hexacétonide	Héxatrione® longue durée	Ampoule de 2 ml = 40 mg	50	26-60
Cortivazol	Altim®	Ampoule de 1,5 ml = 3,75 mg	75	40
Bétaméthasone phosphate	Betnesol® solution injectable	Ampoule de 1 ml = 4 mg	34	
Bétaméthasone phosphate	Célestène® injectable	Ampoule de 1 ml = 4 mg	34	
Bétaméthasone acétate et phosphate	Célestène® chronodose	Ampoule de 1 ml = 6 mg	50	9
Bétaméthasone dipropionate et phosphate	Diprostène®	Ampoule de 1 ml = 2 mg	45	21
Dexaméthasone acétate	Dectancyl® suspension injectable	Ampoule de 1 ml = 5 mg Ampoule de 3 ml = 15 mg	33 100	8
Dexaméthasone phosphate	Soludécadron® injectable	Ampoule de 1 ml = 4 mg	40	

7. Dermocorticoïdes

On les a classé en 4 niveaux d'activité anti-inflammatoire décroissante (mais aussi de nocivité décroissante): niveau (ou classe) I, II, III et IV

Tableau V : Classification des dermocorticoïdes

Classe I (très forts)

Dénomination commune (principe actif)	Nom de spécialité	Présentation	p.100
Bétaméthasone (dipropionate) dans du propylène glycol	Diprolène	Pommade	0,05
Clobétasol (propionate)	Dermoval	Crème, gel	0,05

Classe II (forts)

Dénomination commune (principe actif)	Nom de spécialité	Présentation	p.100
Acéponate d'hydrocortisone	Efficort	Crème lipophile et hydrophile	0,127
Amcinonide	Penticort	Pommade, crème	0,10
Bétaméthasone (dipropionate)	Diprosone Diprosalic	Pommade, crème, lotion Lotion, pommade	0,05
Bétaméthasone (valérate)	Betneval Celestoderm	Pommade, crème, lotion Pommade, crème	0,10 0,25
Désoximétasone	Topicorte	Crème	0,10
Diflucortolone (valérate)	Nérisonne Nérisonne gras	Pommade, crème Pommade	0,05 0,025
Difluprednate	Epitopic Epitopic gras	Crème, gel Pommade	0,05
Fluocinolone (acétonide)	Synalar Synalar gras	Crème Pommade	0,025 0,10
Fluocinonide	Topsyne	Crème, pommade	0,10
Fluclorolone (acétonide)	Topilar	Crème, pommade Crème	
Halcinonide	Halog		
Hydrocortisone (butyrate)	Locoïd	Pommade, crème épaisse, crème, lotion	

Classe III (assez forts)

Dénomination commune (principe actif)	Nom de spécialité	Présentation	p.100
Aclométhasone	Aclosone	Crème, pommade	0,05
Béthaméthasone (valérate)	Celestoderm relais	Crème	0,05
Désonide	Locapred Tridesonit	Crème Crème	0,1 0,05
Difluprednate	Epitopic	Crème	0,02
Fluocinolone (acétonide)	Synalar gamma Synalar propylène glycol	Crème Lotion	0,01 0,01
Fluocinonide	Topsyne Topsyne capillaire	Pommade Lotion	0,01 0,01
Fluocortolone (base + caproate)	Ultralan	Pommade	0,25
Triamcinolone (acétonide)	Kenacort A	Pommade	0,01
Triamcinolone (bénétonide)	Tibicorten	Crème	0,075

Classe IV (modérés)

Dénomination commune (principe actif)	Nom de spécialité	Présentation	p.100
Hydrocortisone	Hydracort	Crème	0,05

Les indications sont nombreuses: la dermatite atopique, l'eczéma de contact, le psoriasis, le lupus érythémateux discoïde, etc.

Les risques sont l'atrophie cutanée et le risque de favoriser une infection.

8. Corticothérapie inhalée

Propriétés

Corticoïdes très utilisés en raison de leur action anti-inflammatoire locale puissante sur l'inflammation bronchique (composante majeure de l'asthme de l'adulte) et parce qu'ils ont l'avantage d'avoir peu (les risques existent en cas d'usage prolongé) d'effets systémiques et de ne pas entraîner de freinage surrénalien, du moins à dose thérapeutique, ces produits représentant un réel progrès thérapeutique dans l'asthme nécessitant un traitement de fond.

La majeure partie de la dose inhalée (90 %) est déglutie et éliminée par les fèces, une fraction seulement (10 %) parvient au niveau broncho-alvéolaire où elle est résorbée faiblement puis métabolisée au niveau hépatique et éliminée sous forme de dérivés inactifs par voie biliaire et urinaire.

Effets indésirables

Possibilité d'irritation locale transitoire (gêne pharyngée, toux, raucité de la voie)

Candidose oro-pharyngée (1% chez l'enfant, 5 à 13 % chez l'adulte) nécessitant l'arrêt du traitement jusqu'à leur guérison.

Surdosage : risque de freinage cortico-surrénalien disparaissant à l'arrêt du traitement.

Précautions d'emploi et associations médicamenteuses utiles

L'hypersécrétion et l'infection des bronches peuvent réduire l'action du produit (par mauvaise pénétration). => traiter toute surinfection bronchique associée.

Asthmes cortico-dépendants : le sevrage des corticoïdes systémiques sera fait de façon très progressive, sous surveillance médicale.

Indications

Traitement de fond de l'asthme (recommandé précocement, c'est à dire dès qu'un bêta-2-stimulant est utilisé plus de 3 fois par semaine).

Sevrage ou diminution des corticoïdes par voie générale dans l'asthme cortico-dépendant (où un sevrage est obtenu dans 50 à 80 % des cas).

Toux spasmodique, laryngo-trachéite spasmodique, bronchite asthmatiforme de l'enfant, broncho-pneumopathies chroniques obstructives spastiques.

Tableau VI : corticoïdes en aérosol-doseur

BECLOJET 250 µg (1) Béclométasone dipropionate avec une chambre d'inhalation	Flacon de 200 doses à 250 µg par bouffée	A. 1 bouffée x 2 à 4 fois/jour (maximum 1000 µg/jour) B. 1 bouffée x 2 fois/jour (maximum 500 µg/jour)
PROLAIR Autohaler (1) Béclométasone dipropionate avec système Autohaler	Flacon de 200 doses à 250 µg par bouffée	"
BECOTIDE 250 µg SPIR 250 µg Béclométasone dipropionate	Flacon de 80 doses à 50 µg par bouffée	"
BECOTIDE 50 µg Béclométasone dipropionate	Flacon de 100 doses à 50 µg par bouffée	A. 2 bouffées x 3 à 4 fois/jour (maximum 1000 µg/jour) E. 1 bouffée x 3 à 4 fois/jour (maximum 500 µg/jour)
BRONILIDE 250 µg Flunisolide hémidrate	Flacon de 120 doses à 250 µg par bouffée	A. 2 bouffées x 2-4 fois/jour (maximum 1600 µg/jour) E. 100-200 µg x 2-4 fois/jour (maximum 800 µg/jour)
PULMICORT 200 ou 100 µg Budésonide	Flacon de 100 doses à 200 µg par bouffée Flacon de 200 doses à 100 µg par bouffée	A. 200-400 µg x 2-4 fois/jour (maximum 1600 µg/jour) E. 100-200 µg x 2-4 fois/jour (maximum 800 µg/jour)
PULMICORT Turbohaler (1) Budésonide avec système Turbohaler	Flacon de 100 doses - à 400 µg par bouffée Flacons de 200 doses - à 200 µg par bouffée - à 100 µg par bouffée	"
FLIXOTIDE 250 µg Fluticasone	Flacon de 120 doses à 250 µg par bouffée	A. 250-1000 µg x 2 fois/jour (maximum 2000 µg/jour)

(1) Corticoïdes présentés avec des dispositifs spéciaux permettant d'améliorer l'utilisation chez les sujets ayant une mauvaise coordination main-poumon (car la délivrance du produit est déclenchée par l'inspiration, même à faible débit inspiratoire, et non par une pression manuelle).

9. Corticothérapie en péri-durale ou intradurale

Certaines radiculalgies par hernie discale ou arthrose interapophysaire postérieure rebelles peuvent être améliorées par une infiltration épидurale,

voire pour certains auteurs, intradurale d'un corticoïde. Seuls certains produits sont autorisés par l'usage ou l'AMM.

Tableau VII : Glucocorticoïdes utilisables en injections rachidiennes

Dénomination commune	Nom de spécialité	Injection épidurale	Injection intradurale
Hydrocortisone (acétate)	Hydrocortisone Roussel®	+	+
Prednisolone (acétate)	Hydrocortancyl®	+	+
Dexaméthasone (acétate)	Dectancyl® suspension injectable	+	+
Cortivazol	Altim®	+	0
Triamcinolone (acétonide)	Kenacort retard® 40 et 80	+	0

EFFETS SECONDAIRES

Les complications possibles d'une corticothérapie sont nombreuses;

- *Complications "endocrinologiques" et métaboliques:*
 - obésité facio-tronculaire,
 - intolérance au glucose, diabète,
 - hypertriglycériémie,
 - rétention hydrosodée: prise de poids, oedèmes, hypertension artérielle, aggravation d'une insuffisance cardiaque, alcalose hypokaliémique
 - accidents de sevrage: insuffisance surrénalienne aiguë, reprise évolutive de l'affection, hypertension intracrânienne bénigne (enfant, exceptionnelle),
 - aménorrhée.
- *Complications digestives:*
 - ulcères gastro-duodénaux : les corticoïdes n'augmentent pas en eux mêmes le risque d'ulcère gastroduodéal. Néanmoins, le risque augmente chez certains patients à risque: antécédent d'ulcère, prise concomitante d'AINS, d'aspirine ou d'anticoagulants,
 - perforation d'une sigmoïdite évoluant à bas bruit.

- *Complications cutanées :*
 - acné, folliculite, vergetures, érythrose, fragilité cutanée (purpura vasculaire non inflammatoire de Bateman, atrophie cutanée), retard de cicatrisation
- *Complications ostéo-musculaires:*
 - hypercatabolisme protidique: amyotrophie.
 - ostéoporose cortisonique.
 - ostéonécroses aseptiques souvent multiples: têtes fémorales, têtes humérales, condyles fémoraux, astragale
 - retard de croissance chez l'enfant,
 - myopathie rhizomélique avec enzymes musculaires normaux.
- *Troubles psychiques:*
 - troubles du comportement, euphorie, insomnie, état maniaque, dépression, délire, hallucinations, syndrome confusionnel.
- *Complications oculaires:*
 - cataracte sous-capsulaire postérieure, glaucome à angle ouvert
- *Effets hématologiques:*
 - hyperleucocytose, lymphopénie.
- *Complications infectieuses:*
 - infections bactériennes (pyogènes ou tuberculose), virales (varicelle, zona, herpès), parasitaires (anguillulose, toxoplasmose, pneumocystose), fongiques (candidoses).

Il en résulte un certain nombre de mesures préventives des effets secondaires de la corticothérapie au long cours : choix du produit, surveillance, règles hygiéno-diététiques et traitements associés :

Tableau VIII : Traitement corticoïde

Critères de choix	Intérêt
<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser un corticoïde de durée de freination courte et peu rétionnel • Rechercher la dose minimale efficace 	<p>=> Améliorer la tolérance</p> <p>=> Réduire au maximum l'intensité de certains effets secondaires ou éviter leur survenue</p>

Surveillance

Clinique	Biologique
<ul style="list-style-type: none"> • Poids • Tension artérielle • Trophicité musculaire • Etat psychique • Contrôle ophtalmologique annuel (cataracte, glaucome) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ionogramme sanguin (kaliémie) • Glycémie • Cholestérolémie, triglycéridémie

Règles hygiéno-diététiques

Règles et conseils diététiques	Intérêt thérapeutique
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'apport calorique • Limiter les graisses animales • Limiter les sucres d'absorption rapide • Régime hyperprotidique • Préconiser une activité physique régulière • Régime désodé si posologie > à 15 ou 20 mg/j d'équivalent prednisone. Le régime désodé sera moins strict pour des posologies plus faibles 	<p>Eviter :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une prise de poids • l'aspect Cushingoïde • l'apparition ou la décompensation d'un diabète • la fonte musculaire (catabolisme protidique augmenté) • l'ostéoporose • la rétention hydrosodée qui peut favoriser l'apparition ou la décompensation d'une HTA ou d'une insuffisance ventriculaire gauche sur terrain prédisposant.

Traitements associés

Traitement	Intérêt
<p>En fonction du terrain :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apports potassiques si dose journalière > 20 mg d'équivalent prednisone • Vitamine D400 à 800 UI/j • Calcium 1 g/j • Biphosphonate de 2^e génération si terrain à risque 	<p>=> Eviter le risque d'hypokaliémie</p> <p>=> Diminuer le risque d'ostéoporose cortisonique</p>

C/ LES ANTALGIQUES [9]

C'est une classe de médicaments très utilisés en rhumatologie courante, seuls ou associés aux AINS qu'ils permettent d'économiser. Ce sont surtout les antalgiques dits périphériques que l'on utilise, réservant les antalgiques centraux, proche de la morphine, aux douleurs extrêmes.

► Floctafénine : Idarac®

- **Propriétés** : antalgique pur, supérieur à l'aspirine, dont l'action débute ½ heure après la prise, et dure 4 à 6 heures.
- **Effets indésirables** : bonne tolérance habituelle. Possibilité d'IRA, régressive, de mécanisme complexe : immuno-allergique, vasomoteur (par action antiprostaglandine) ou toxique. Manifestations allergiques diverses.
- **Contre-indications** : antécédents allergiques.
- **Présentation-Posologie** :
 - Idarac® : comprimés à 200mg. La posologie est de 2 à 4 comprimés par 24 heures.

► Paracétamol

Forme active de la phénacétine, c'est l'antalgique le plus répandu, présent seul, ou associé dans une trentaine de spécialités. Signalons l'association des antalgiques centraux :

- Paracétamol + dyphénydramine= Di-antalvic® ;
- Paracétamol+ codéine= Efférgan codéine®.

- **Propriétés** : antalgique comparable à l'aspirine, il est également antipyrétique, mais non anti-inflammatoire. Son absorption intestinale est totale et rapide.
- **Effets indésirables** : très rares aux doses thérapeutiques, à type d'accidents allergiques chez des sujets sensibilisés. En cas d'absorption massive (10 à 15g), hépatite aiguë cytolytique.

- **Contre-indications** : insuffisance rénale chronique.
 - **Présentation-Posologie** : la présentation est variable suivant les spécialités et les associations. La posologie quotidienne est en moyenne de 1g à 1,5g/j, au maximum 4g.
- Noramidopyrine
- **Propriétés** : analgésique plus actif que les précédents, doué également de propriétés antipyrétiques et anti-inflammatoires.
 - **Effets indésirables** : agranulocytose dont la survenue est sans rapport avec la dose. Accidents allergiques.
 - **Indications** : syndromes douloureux graves, insensibles aux antalgiques précédents.
 - **Contre-indications** : antécédents d'agranulocytose, allergie aux pyrazolés et à l'aspirine. Elle est contre-indiquée chez l'ulcéreux, en cas d'insuffisance hépatique ou rénale. Ne pas utiliser chez l'enfant. Ne pas associer d'autres médicaments myélotoxiques.
 - **Présentation-Posologie** : la noramidopyrine est habituellement associée à d'autres antalgiques ou à des antispasmodiques. La posologie quotidienne est en moyenne de 0,5 à 1g, la dose maximale étant de 1,5g (2,5g lorsqu'il s'agit de la noramidopyrine méthane sulfonate).

D/ TRAITEMENT DE FOND [9]

L'objectif des médicaments de fond est de modifier le cours de la maladie en influant sur le processus qui en est responsable.

Ce qu'il faut savoir :

- ils agissent lentement, et il faut plusieurs semaines (jusqu'à 12 semaines pour certains) avant de pouvoir décider s'ils sont actifs ou non.
- Leur tolérance est médiocre et les effets indésirables nombreux et assez fréquents : la surveillance clinique et biologique des malades doit être rigoureuse.

- Pour obtenir une bonne observance de la part des malades, il faut leur expliquer la nature de cette prescription et la différence avec les médicaments symptomatiques.
- Les médicaments de fond sont peu nombreux, il faut donc les « économiser » c'est-à-dire ne pas les arrêter sans raison valable : inefficacité évidente et certaine, effet indésirable rapporté avec certitude au médicament.
- Ils sont poursuivis aussi longtemps qu'ils sont efficaces et bien tolérés.

► Mise en œuvre et surveillance d'un traitement par les antimalariques

• Avant le traitement

Pratiquer un examen ophtalmologique :

- fond d'œil,
- acuité visuelle,
- champ visuel à la lampe rouge,
- état de la cornée (lampe à fente),
- si possible électrorétinogramme de référence.

Actuellement, un électroculogramme est beaucoup plus contributif.

• Pendant le traitement

Ne pas dépasser la posologie de 6mg/kg/j d'hydroxychloroquine (Plaquenil®).

Faire tous les 6 mois :

- un examen ophtalmologique complet comportant un électrorétinogramme ou EOG ;
- une numération formule sanguine.

• Arrêter le traitement en cas de :

- baisse de l'acuité visuelle,
- trouble de la vision des couleurs,
- apparition de scotome,
- anomalie de la formule sanguine,
- éruption cutanée d'allure allergique,
- apparition d'une faiblesse des membres inférieurs, avec réflexes ostéotendineux faibles.

► Mise en œuvre et surveillance d'un traitement par les sels d'or**• Avant le traitement**

Rechercher une contre-indication :

- antécédents allergiques,
- prurit, rash, stomatite,
- néphropathie,
- antécédents d'accidents médicamenteux hématologiques,
- antécédents d'accident sévère avec les sels d'or,
- grossesse, allaitement.

Rechercher l'albumine dans les urines.

Faire une numération formule sanguine complète.

Eviction d'associations médicamenteuses myélotoxiques : pyrazolés, noramidopyrine, cytotoxiques. Ne pas associer 2 traitements de fonds (antimalariques, d-pénicillamine, etc.).

Tous les AINS, corticoïdes et antalgiques peuvent être associés aux sels d'or (à l'exception des médicaments suscités).

• Pendant le traitement

Traitement d'attaque : une injection par semaine d'*Allochrysine*®, d'abord à 25mg (2 injections) puis à 50 ou 100mg, jusqu'à 1,20-1,50g. Puis traitement d'entretien : 50 à 100 mg toutes les 3 à 4 semaines.

Prévenir le patient des signes d'intolérance et inscrire sur la première ordonnance « arrêter le traitement en cas de démangeaison, éruption cutanée, stomatite. Faire une recherche d'albumine à la bandelette avant chaque injection ».

Faire une numération formule sanguine tous les mois.

• Arrêter le traitement :

- En cas d'intolérance : prurit, éruption cutanée, stomatite, protéinurie > 0,50g/24h, hématurie microscopique, anomalies de la numération formule sanguine.

Vérifier qu'il n'existe pas une autre explication, notamment médicamenteuse, à ces anomalies. Interrompre le traitement définitivement si la responsabilité des sels d'or est certaine.

- En cas d'inefficacité : 3 mois après le début du traitement (fin du traitement d'attaque).

- En cas de poussée évolutive durant plus de 3 mois.

► **Mise en œuvre et surveillance d'un traitement par la D-pénicillamine ou équivalent**

• **Avant traitement**

Rechercher une contre-indication :

- antécédents d'accidents hématologiques médicamenteux,
- prurit, rash, stomatite,
- grossesse, néphropathie.

Rechercher l'albumine dans les urines.

Faire une numération formule sanguine complète.

• **Pendant le traitement**

Utiliser une posologie progressive : 1 comprimé de *Trolovo*® par jour pendant 3 semaines, puis 2 comprimés par jour, dose à ne pas dépasser en règle.

Prévenir le patient des signes d'intolérance : prurit, éruption cutanée, goût métallique ou véritable agueusie, stomatite.

Faire faire tous les 15 jours pendant les 2 premiers mois, puis tous les mois :

- une numération formule sanguine complète,
- une recherche d'albumine dans les urines.

Un patient sous d-pénicillamine doit être examiné tous les mois. Une ordonnance de *Trolovo*® ne doit pas être renouvelable.

• **Arrêter le traitement**

- En cas d'intolérance :

Leucopénie < à 3 000/mm³

Thrombopénie < à 100 000/mm³

Anémie non régénérative,

Albuminurie > à 0,50g/24h,

Faiblesse musculaire ou syndrome myasthénique,

Toux ou dyspnée persistante,

Éruption cutanée avec signe de Nicolski (pemphigus).

En revanche, l'apparition d'anticorps antinucléaires ne justifie pas l'arrêt de la d-pénicillamine.

- En cas d'inefficacité confirmée.

► **Mise en œuvre et surveillance d'un traitement par le Méthotrexate.**

• **Avant le traitement**

Recherche d'une contre-indication :

- insuffisance rénale+++
- antécédents d'accident médicamenteux hématologique,
- une fibrose avec ou sans hypertension
- autre médicament cytotoxique,
- affection hépatique : cirrhose, stéatose,
- intoxication éthylique chronique.

Interactions médicamenteuses : les salicylés et les AINS augmentent la toxicité du Méthotrexate en le déplaçant de sa liaison protéique ou en interférant avec son élimination rénale. Mais il ne semble pas que cet effet soit sensible avec les doses utilisées en rhumatologie.

• **Pendant le traitement**

Faire faire :

- une numération formule sanguine complète et un dosage des transaminases toutes les semaines, durant les 2 premiers mois, puis tous les mois.
- une radiographie pulmonaire régulièrement,
- une biopsie hépatique après une dose totale de 1,5 g (discutée).

La surveillance doit être renforcée en cas d'association avec les AINS.

La consommation excessive d'alcool est déconseillée.

TABLEAU IX : Posologie du Méthotrexate

Indication	Posologie
Polyarthrite rhumatoïde	10 mg/semaine en deux prises à 12 heures d'intervalle
Rhumatisme psoriasique	7,5 à 15 mg/semaine en trois prises à 12 heures d'intervalle
Syndrome de Fiessinger-Leroy-Reiter	15 à 30 mg/semaine en trois prises à 12 heures d'intervalle
Polymyosite	7,5 à 15 mg en I.V par semaine

- **Arrêter le traitement en cas de :**

- leucopénie < à 3000/mm³
- thrombopénie < à 100 000/mm³
- transaminases > à 5 fois la normale,
- fibrose hépatique à la biopsie,
- apparition d'une dyspnée avec image pulmonaire de fibrose.

- **Modifications du traitement :**

- passage à la voie injectable si diarrhée ou douleurs abdominales.
- réduction des doses en cas de dermatose, prurit ou alopecie.

E/AUTRES TRAITEMENTS DE FOND

- Anti TNF- Alpha [10]:

Les agents biologiques nouvellement disponibles sont le Remicade® (influximab) et l'Enbrel® (étanercept). Ceux-ci ciblent de façon spécifique le TNF- α , cytokine pro-inflammatoire qui module de façon importante l'activité de l'arthrite rhumatoïde. Le Remicade® est administré par voie intraveineuse au temps zéro, puis à la 2^e et 6^e semaine et, par la suite, aux 8 semaines. Il doit être utilisé en combinaison avec le méthotrexate. De son côté, l'Enbrel® s'administre par voie sous-cutanée, deux fois par semaine. Il ne nécessite pas l'usage simultané du méthotrexate mais peut être utilisé en combinaison avec celui-ci. Il faudra surveiller attentivement la survenue possible d'infections.

- Léflunomide[10] :

Le léflunomide (Arava®) est un agent de rémission. Son délai d'action est de 6 à 8 semaines. Son efficacité est globalement comparable à celle du méthotrexate. Parmi les effets secondaires à surveiller, mentionnons la survenue possible d'alopecie, d'hypertension artérielle, de réaction cutanée, de stomatite, de diarrhée, de cytopénies et d'élévation des enzymes hépatiques. Il est principalement utilisé en cas d'échec au méthotrexate.

- Salazopyrine® [11]:

Traitement ancien (1940), abandonné, redécouvert récemment. Il s'utilise per os en continu à la dose de 2g/j (comprimés à 500 mg) à atteindre progressivement, poursuivie ensuite aussi longtemps que possible. D'efficacité

inconstante dans la PR et différée de 3 à 6 mois, c'est aussi un traitement plutôt destiné aux formes débutantes. Ses effets secondaires principaux sont digestifs (anorexie, nausée, dyspepsie), cutanés, plus rarement hépatiques et hématologiques. Il impose une surveillance clinique et biologique (NFS mensuelle).

- Melphalan (Alkeran®) [12]:

Il est indiqué en cas de : - Myélome multiple

- Adénocarcinome ovarien dans les stades avancés.
- Carcinome du sein, dans les stades avancés ou en complément d'un traitement chirurgical.

Ses contre-indications sont :

- Hypersensibilité au melphalan ou à l'un des constituants.
- Femme enceinte ou allaitante.

La posologie dépend du protocole thérapeutique appliqué au malade et tient compte de l'indication et des éventuelles thérapeutiques associées. La posologie quotidienne doit être fractionnée en plusieurs prises. Il n'y a pas de preuve qu'un traitement continu soit plus ou moins efficace qu'un traitement discontinu.

- Anti CD20 [13] :

Le Rituximad® est un anticorps monoclonal chimérique spécifique pour le CD20 humain. Le CD20 est un marqueur spécifique des lymphocytes B, exprimé en grande quantité sur les lymphocytes pré-B et lymphocytes B matures.

F/ MEDICAMENTS DE LA GOUTTE [9]

La colchicine

L'alcaloïde du colchique est le médicament de la crise de goutte aiguë. Au cours de la crise de goutte aiguë, la posologie initiale (*Colchimax*®) est de 3mg/j, voire 4mg si le sujet est corpulent. Cette dose est poursuivie pendant

48heures, puis réduite à 2mg/j pendant 48heures, puis 1mg par jour à poursuivre pendant 15 jours pour éviter les récives.

Il est bon d'associer durant les premiers jours un antidiarrhéique, tel le *Diarsed*® à la dose de 6 comprimés par jour. Il faut attacher le plus grand soin dans la rédaction et l'explication de l'ordonnance pour éviter toute confusion et donc tout surdosage.

Les médicaments hypo-uricémiants

Ils constituent le *traitement de fond* de la maladie goutteuse et ont uniquement pour but de faire baisser l'uricémie. Ils sont de deux types :

- les freinateurs de la synthèse de l'acide urique : allopurinol (*Zyloric*®), et la tisopurine (*Thiopurinol*®)
- les uricosuriques : Ce sont des substances qui interfèrent avec la résorption tubulaire de l'acide urique, et qui, par conséquent, provoquent une augmentation de l'uraturie, et, secondairement, une baisse de l'uricémie. Comme principaux uricosuriques, on a : Probenécid (*Bénémid*®), Sulfapyrazone (*Anturan*®), Benzodiarone (*Amplivix*®), Benzbromarone (*Désuric*®).

G/ TRAITEMENTS LOCAUX [9]

Les infiltrations

Méthode thérapeutique très utilisée en rhumatologie. Elles consistent à injecter, au sein de l'articulation, ou dans les parties molles, un médicament anti-inflammatoire (ou anesthésique), en espérant obtenir ainsi un effet local maximal pour un minimum d'effets secondaires. Dans la majorité des cas, le produit injecté est un corticoïde.

Les synoviorthèses

La synoviorthèse consiste à détruire la membrane synoviale pathologique par injection locale d'un produit caustique, radioactif ou inflammatoire. Après synoviorthèse, la membrane synoviale se reconstitue, parfois normale, souvent moins inflammatoire.

H/ TRAITEMENTS PHYSIQUES [9]

Le recours aux agents physiques et à la massokinésithérapie est fréquent en rhumatologie. C'est, dans un grand nombre de cas une excellente alternative aux traitements médicamenteux. Certains d'entre eux ne peuvent être mis en œuvre que par des médecins qualifiés ; d'autres sont le fait d'auxiliaires médicaux. Dans ces cas là, la prescription de ces actes et la surveillance de leur application, sont du ressort du médecin traitant.

Les techniques passives

- La *physiothérapie*
 - Les agents thermiques : le froid, la chaleur.
 - L'électrothérapie par : ionisation, courants périodiques, ondes courtes, ultrasons, laser.
- Le *massage*
- *Les manipulations et élongations*
- *La contention*
- *Les lombostats*

Les techniques actives

- *La kinésithérapie* : C'est une thérapeutique fonctionnelle destinée à maintenir en l'état ou à compenser une perte de fonction ou un handicap.
- *L'ergothérapie* : C'est une thérapeutique purement fonctionnelle dont le but est l'amélioration du mouvement, l'apprentissage de l'efficacité du geste.
- *Les cures thermales* : Traitement à base de bains d'eau ou de boue, de douche massage, de rééducation en piscine, comparable à ceux décrits ci-dessus, qui ont l'avantage de se dérouler dans une unité de temps et de lieu, hors des contingences socioprofessionnelles quotidiennes, avec une surveillance médicale régulière et une émulation certaine. Les résultats sont intéressants lorsque l'indication est bien posée. Le bénéfice de la cure se traduit par une baisse appréciable de la consommation médicamenteuse.

METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE

IV.1. CADRE D'ETUDE : Le Centre de Diagnostic et de Traitement (CDT)

Historique

Par ordonnance N°18PG/P/RM du 05 octobre 1960, il est créé sur le territoire de la République du Mali un établissement public commercial, dénommé Pharmacie Populaire du Mali (PPM) jouissant de la personnalité civile et de l'autonomie financière dont le Centre de Diagnostic et de Traitement (CDT) communément appelé Cabinet Médical d'Etat constitue une division.

Notons qu'avant l'indépendance, le CDT appartenait à un médecin français nommé AUTIN. Du fait de son régime socialiste, l'état malien s'appropriera le centre pour le mettre sous la tutelle de la PPM.

Entre 1960-65, la direction du CDT sera tour à tour assurée par les médecins ABRAMOV (République Fédérale de Yougoslavie), KEITA Kambélé (Mali), Franklin (Togo) et KEITA Daouda (Mali).

Par note de service N°115 PPM-D du 28/06/1966, Mme KOUYATE Henriette CARVALHO, sage-femme est nommée responsable administratif du centre.

Le 19/06/1975, la note de service N°136 PPM-D nommera le Dr Mamadou DIANE chef de division du CDT avec comme objectifs :

- La préparation du projet de commande des matériels médicaux et chirurgicaux établi par les responsables de sections nécessaires au bon fonctionnement du CDT ;
- La prise en charge des consultations médicales ;
- La supervision technique du CDT ;
- L'établissement des calendriers de consultations des médecins et sages-femmes en collaboration avec le chef de service administratif et financier.

Dans les années 80, commencera un processus de restructuration de la PPM dû au fait qu'elle ne peut plus supporter les charges sociales qui lui sont imputées. La notion du social ayant longtemps été privilégiée au dépend de la rentabilité.

Ce processus a conduit la PPM à une co-gestion sino-malienne en 1987.

En 1995-96, dans un souci de stabilité économique, la décision de cession des 3 unités de prestations (cabinet de soins dentaires, laboratoire d'analyses médicales, Centre de Diagnostic et de Traitement) aux investisseurs privés a été prise.

C'est ainsi qu'en 1996, Le Dr Catherine CISSE alors directrice adjointe du CDT, a acquis la structure et depuis elle en assume la direction.

Cette période coïncide avec le départ à la retraite du Dr Mamadou DIANE.

Notons qu'au niveau du CDT, il existait des salles d'hospitalisation qui ne sont plus fonctionnelles depuis sa dernière structuration.

Présentation

Crée en Septembre 1996, le Centre de Diagnostic et de Traitement est située à Bamako, quartier Bagadadji, sur la 45, rue Famolo Coulibaly.

C'est un centre de consultation où exercent plusieurs spécialistes en :

- Pédiatrie
- Ophtalmologie
- ORL
- Médecine interne
- Gynécologie
- Orthopédie
- Gastro-entérologie
- Médecine générale
- Rhumatologie
- Dermatologie

Les examens suivants y sont réalisés :

- Echographie avec un appareil de marque **HITACHI EUB 420**
- FOGD avec un appareil de marque **OLYMPUS GIFE**
- Rectoscopie
- Biopsie de la muqueuse rectale

Structure

Le centre comprend :

- 1 salle de réception ;
- 4 salles d'attente ;
- 4 bureaux de consultation ;
- 1 infirmerie ;
- 1 salle de perfusion ;
- 1 salle de fibroscopie ;
- 1 salle d'échographie ;
- 1 magasin ;
- 2 toilettes ;
- 1 parking.

Le personnel

Il est composé de :

- Une directrice qui s'occupe de la supervision et de la gestion du centre ;
- 14 médecins dont 10 vacataires et 4 permanents ;
- 4 infirmières dont 3 aides-soignantes et 1 infirmière du 1^{er} cycle ;
- 2 caissières ;
- 1 comptable ;
- 2 manœuvres ;
- 1 gardien de parking ;
- 1 gardien de nuit.

IV.2. METHODE ET MATERIEL

IV.2.1. Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive portant sur l'évaluation de l'activité annuelle des consultations rhumatologiques dans le secteur privé malien « exemple du CDT » pendant la période allant du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2005, soit 12 mois.

IV.2.2. Population d'étude

Elle est constituée par tous les patients référés ou non, vus en consultation pour un motif rhumatologique pendant la période de l'étude et ayant un dossier à cet effet.

IV.2.3. Critères d'inclusion

Tous les patients référés ou non, vus en consultation pour un motif rhumatologique pendant la période de l'étude et consigné dans un dossier.

IV.2.4. Critères de non inclusion

- Tous les patients référés ou non, vus en consultation pour un motif non rhumatologique pendant la période de l'étude et/ou n'ayant pas de dossier.

IV.2.5. Support des données

Pour la collecte des données, nous avons utilisé les dossiers médicaux appelés carton médical individuel.

IV.2.6. Analyse des données

Nous avons utilisé le logiciel SPSS 11.0 pour l'analyse des données.

IV.2.6. Ethique

L'accord de la direction du CDT a été demandé par écrit et obtenu. Les données resteront confidentielles et la direction sera informée des résultats de notre étude.

RESULTATS

V. RESULTATS

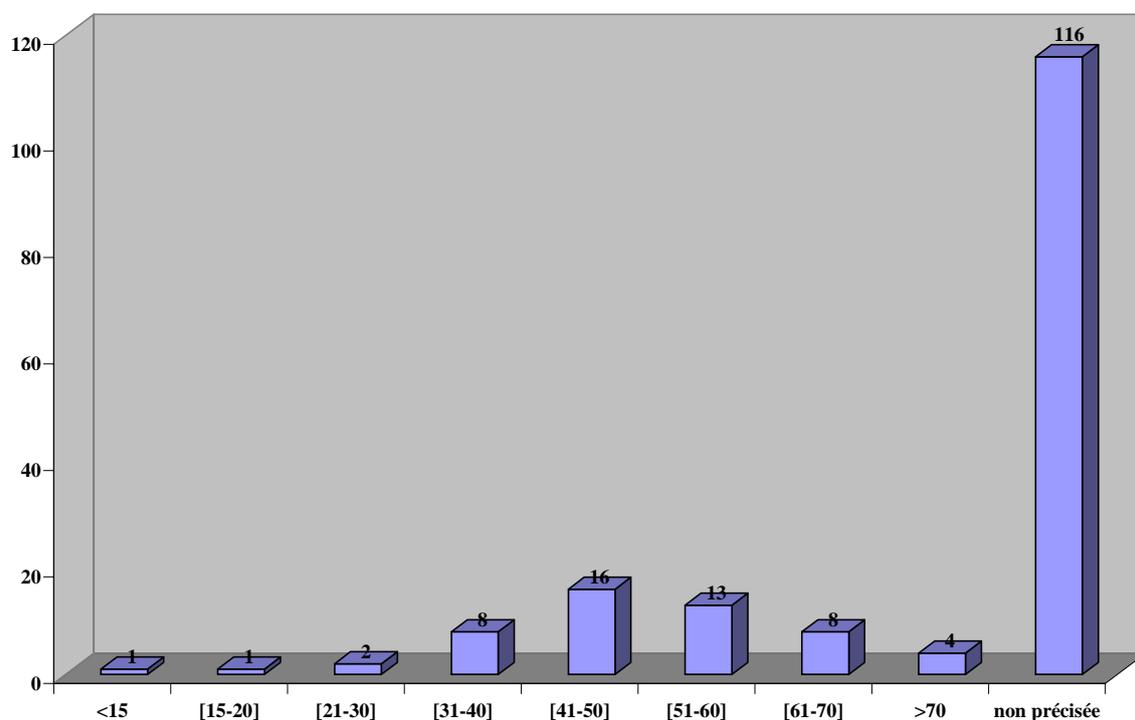


Figure 1: Répartition des patients selon la tranche d'âge

La classe modale est [41-50] soit 9,5%. La moyenne d'âge était de 50,33 ans pour des extrêmes allant de 9 à 87 ans.

Tableau I : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Masculin	72	42,6
Féminin	97	57,4
Total	169	100,0

Le sexe ratio était de 1,34 en faveur des femmes.

Tableau II : Répartition des patients selon la profession

Profession	Fréquence	Pourcentage
non précisée	154	91,1
Autres*	7	4,1
Commerçant	3	1,8
Ménagère	3	1,8
Fonctionnaire	1	0,6
Retraité	1	0,6
Total	169	100,0

Autres*= Chauffeur (2), électricien (1), mineur (1), technicien de froid (1), sage-femme (1), informaticien (1).

La profession des patients n'était pas mentionnée chez 9 patients sur 10.

Tableau III : Répartition selon la douleur (principal motif de consultation)

Localisation	Siège	Effectif	Pourcentage
Membre supérieur (11 ; 7,19 %)	Epaules	3	1,96
	Coudes	1	0,65
	Poignets	3	1,96
	Mains	4	2,61
Rachis (79 ; 51,63 %)	Cervical	13	8,49
	Lombaire	64	41,83
	Dorsal	2	1,30
Membre inférieur (52 ; 33,99 %)	Hanches	5	3,26
	Fémur droit	1	0,65
	Genoux	36	23,53
	Chevilles	4	2,61
	Pieds	4	2,61
	Talons	1	0,65
	Plantaire	1	0,65
Diffuse (11 ; 7,19%)	Articulaire	11	7,19
Total		153	100

La lombalgie (64 cas) était la plus fréquente des rachialgies (79 cas).

Tableau IV : Répartition des patients selon l'horaire de la douleur

Horaire de la douleur	Effectif	Pourcentage
Non précisé	117	69,2
Mécanique	29	17,2
Mixte	14	8,3
Inflammatoire	9	5,3
Total	169	100,0

Les douleurs mécaniques représentaient 17,2%. Précisons que dans 69,2% des cas, l'horaire non tacitement précisé était mécanique.

Tableau V : Répartition selon le siège de la synovite

Localisation	Siège	Effectif	Pourcentage
Membre supérieur (16 ; 51,6%)	Coudes	2	6,45
	Poignets	8	25,80
	Métacarpophalanges	6	19,35
Membre inférieur (15 ; 48,4%)	Genoux	6	19,35
	Chevilles	8	25,80
	Métatarsophalanges	1	3,25
Total		31	100

La synovite des poignets et de la cheville était égalitaire avec 8 cas (25,80%).

Tableau VI : Répartition selon l'attitude rachidienne

Attitude rachidienne	Fréquence	Pourcentage
Normal	144	85,20
Scoliose	23	13,60
Lordose	2	1,2
Total	169	100,0

L'attitude scoliotique était notée chez 23 patients.

Tableau VII : Répartition selon les motifs non rhumatologiques de consultation

Autres motifs de consultation	Effectif	Pourcentage
Sensation fébrile	33	34,37
Craquements	12	12,5
Echauffement plantaire	10	10,41
Paresthésies	9	9,38
Crampes	6	6,25
Asthénie générale	5	5,20
Insomnie	5	5,20
Constipation	4	4,2
Vertiges	3	3,13
Asthénie sexuelle	2	2,08
Picotements	2	2,08
Fourmillement du pied droit	2	2,08
Flou visuel	1	1,04
Onychomycose	1	1,04
OMI	1	1,04
Total	96	100

La sensation de fièvre était le motif non rhumatologique prédominant de consultation.

Tableau VIII : Répartition selon les ATCD chirurgicaux

ATCD Chirurgicaux	Effectif	Pourcentage
Traumatisme	22	75,86
Autres*	3	10,34
Fracture	2	6,9
Chirurgie d'exérèse	2	6,9
Total	29	100

Autres* = hernie discale, hernie hiatale, glaucome

Le traumatisme était l'antécédent chirurgical prédominant avec 22 cas.

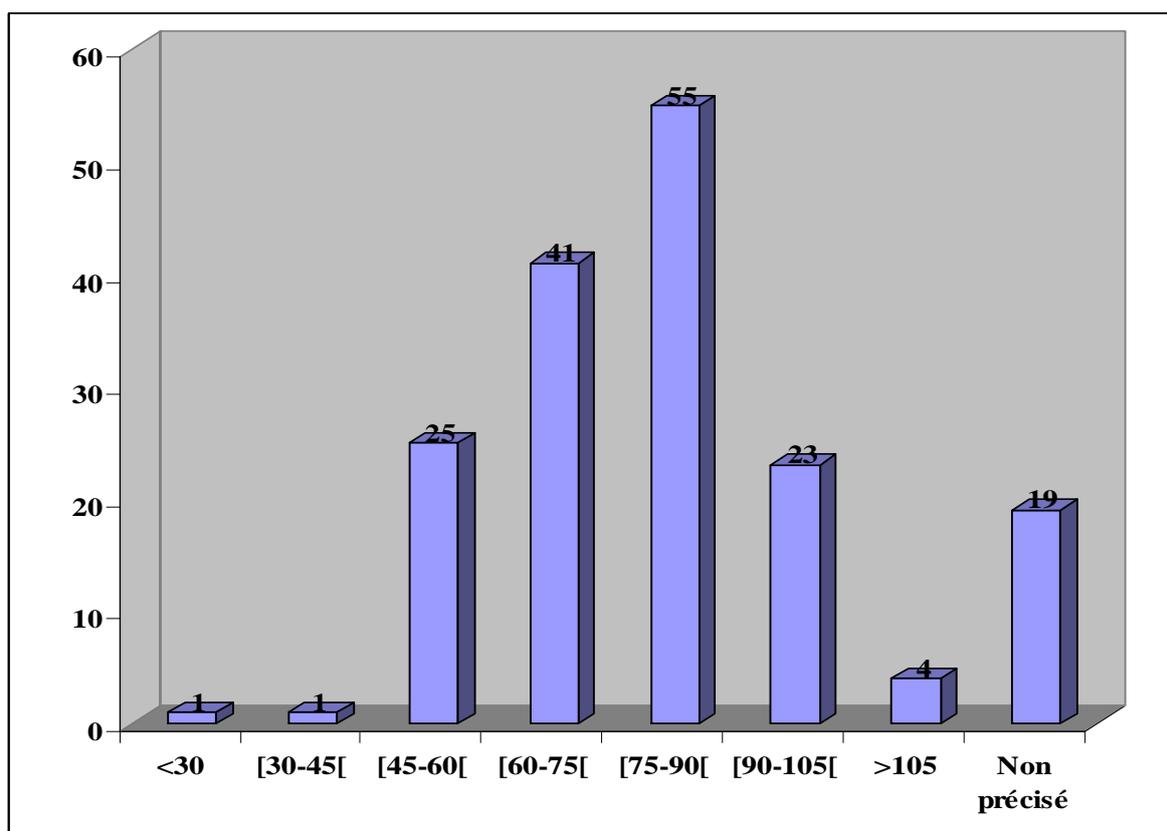


Figure 2 : Répartition selon le poids (Kg)

La classe modale est [75-90[suivie de [60-75[.

Tableau IX : Répartition selon le taux de calcémie

Calcémie (mmol/l)	Effectif	Pourcentage
0,59-2,24	48	50,00
2,25-2,61	39	40,62
2,7-4,9	9	9,38
Total	96	100,0

L'hypocalcémie a concerné 48 patients. Il a été enregistré 9 cas d'hypercalcémie.

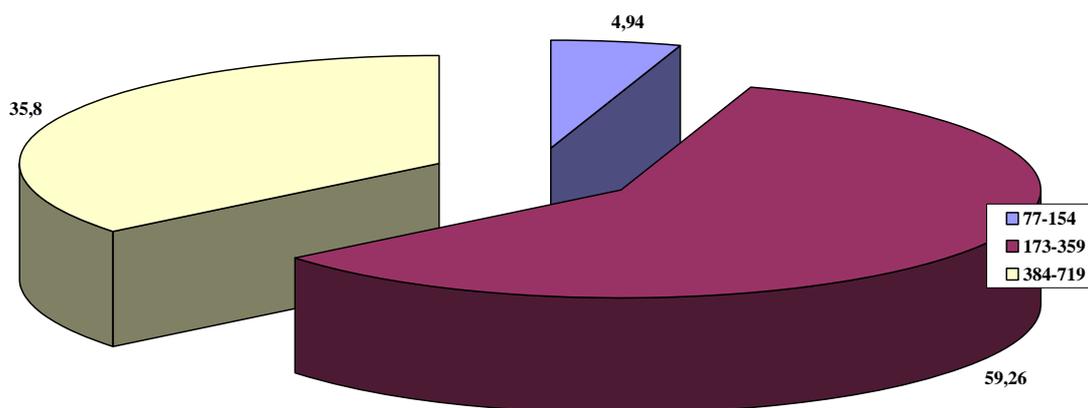


Figure 3 : Répartition selon le taux d'uricémie

* Valeur de l'uricémie en µmol/l

L'hyperuricémie a été rapportée chez 29 patients (35,80%).

Tableau X : Répartition selon les signes radiographiques au membre Supérieur

Radiographie	Résultats	Effectif	Pourcentage
Epaules (2 ; 33,33 %)	Calcification	2	33,33
	Carpite fusionnante	2	33,33
Mains (4 ; 66,67 %)	Carpite déminéralisante du poignet sans géode	1	16,67
	Arthrose carpo-radiale	1	16,67
	Total		6

La radiographie des mains a été faite chez 4 patients (66,67%).

Tableau XI : Répartition selon les anomalies radiographiques au rachis

Radiographie	Résultats	Effectif	Pourcentage
Cervical (25 ; 21,37 %)	Cervicarthrose	C4-C5	4 3,42
		C5-C6	1 0,85
		C6-C7	10 8,55
	Ostéophytose majeure	10 8,55	
Dorsal (18 ; 15,38 %)	Scoliose	10 8,55	
	Hyperlordose	7 5,98	
	Arthrose dorsale débutante	1 0,85	
Lombaire (62 ; 53 %)	Lombarthrose	L1-L2	25 21,37
		L2-L3	26 22,24
		L3-L4	1 0,85
		L4-L5	4 3,42
		L5-S1	4 3,42
	Tassement vertébral	1 0,85	
	Spondylolisthésis de L5 sur S1	1 0,85	
Sacré (1 ; 0,85%)	Fracture du sacrum	1 0,85	
Anomalies transitionnelles (11 ; 9,40%)	Sacralisation de L5	10 8,55	
	Lombalisation de S1	1 0,85	
Total		117	100

Une lombarthrose a été rapportée chez 62 patients (53%). Les anomalies transitionnelles ont concerné 11 patients dont 10 cas de sacralisation de L5.

Tableau XII : Répartition selon les anomalies radiographiques au membre inférieur

Siège	Résultats	Effectif	Pourcentage	
Bassin (14 ; 38,95 %)	Coxarthrose	Droite	2	5,6
		Gauche	2	5,6
		Bilatérale	5	13,85
	Arthrose sacro iliaque	Droite	2	5,6
		Gauche	1	2,77
		Bilatérale	1	2,77
	Tendinite calcifiante hanche	1	2,77	
Genou (17 ; 47,2 %)	Gonarthrose	Unicompartimentale	11	30,55
		Bi-compartimentale	4	11,11
	Arthrose femoropatellaire bilatérale	1	2,77	
	Calcification de l'interligne	1	2,77	
Pied (5 ; 13,85 %)	Tarsite fusionnante	1	2,77	
	Discrète érosion calcifiante de la cheville	1	2,77	
	Calcification et déminéralisation modérée	1	2,77	
	Ostéophytose médiotarsienne + effacement de l'interligne	1	2,77	
	Déminéralisation du tarse	1	2,77	
Total		36	100	

L'arthrose du genou était la plus fréquente (17 cas) dont 11 cas de gonarthrose unicompartimentale (30,55%).

Tableau XIII : Répartition selon les anomalies échographiques

Echographie articulaire	Siège	Résultats	Effectif	Pourcentage
Membre supérieur (4 ; 28,57 %)	Poignets (4 ; 28,57 %)	Kyste synovial	2	14,28
		Synovite	2	14,28
		Tendinite du moyen et grand fessier gauche	1	7,14
Membre inférieur (10 ; 71,43 %)	Genoux (8 ; 57,15%)	Kyste poplité	2	14,28
		Synovite unilatérale gauche	1	7,14
		Epanchement	1	7,14
			2	14,28
			1	7,14
			1	7,14
Total			14	100

L'échographie articulaire a concerné surtout le genou (57,15%).

Tableau XIV : Répartition selon le siège de l'arthrose

Classification	Siège	Pathologie	Effectif	Pourcentage
Arthrose (104 ; 95,42%)	Rachis (76 ; 69,74%)	Lombarthrose	42	38,54
		Cervicarthrose	15	13,77
		Coxarthrose	15	13,77
		Spondylarthrose	3	2,75
		Myélopathie arthrosique	1	0,91
	Membre inférieur (28 ; 25,68%)	Gonarthrose	24	22,04
		Arthrose cheville droite	1	0,91
		Pseudarthrose de la cheville	1	0,91
		arthrose médiotarsienne	1	0,91
		Hydarthrose	1	0,91
Autres (5 ; 4,58%)	Membre supérieur (5 ; 4,58%)	NCB (4 ; 3,67%)	4	3,67
	Tendinite de l'extenseur du pouce gauche (1 ; 0,91%)	1	0,91	
Total			109	100

La lombarthrose et la gonarthrose ont prédominé respectivement avec 42 et 24 cas.

Tableau XV : Répartition selon les affections inflammatoires microcristallines

Siège	Affections	Effectif	Pourcentage
Métabolique	Goutte	32	94,11
	Rhumatisme à hydroxyapatite	2	5,89
Total		34	100

La goutte était la plus fréquente affection avec 32 cas.

Tableau XVI : Répartition selon les affections auto immunes

Affections	Effectif	Pourcentage
PR	11	84,62
Lupus	2	15,38
Total	13	100

La polyarthrite rhumatoïde (PR) était la plus fréquente affection auto-immune.

NB : Nous avons recensé un seul cas de dysplasie de la hanche.

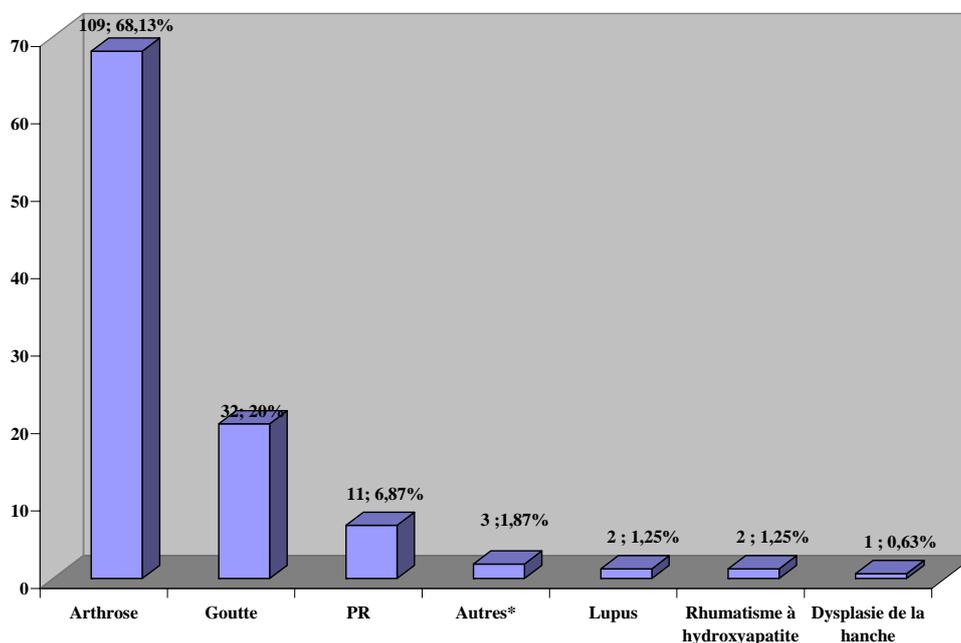


Figure 4 : Répartition selon l'ensemble des affections

*Autres = Rhumatisme indifférencié (2) ; entorse chronique (1)

L'affection dégénérative a prédominé avec 109 cas (68,13%).

Tableau XVII : Répartition selon les infiltrations

Infiltrations	Siège	Effectif	Pourcentage
Articulaire	Moyen fessier (1 ; 20%)	1	20
	Genoux (3 ; 60%)	3	60
	Chevilles (1 ; 20%)	1	20
Total		5	100

L'infiltration du genou a été effectuée chez 3 patients.

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le nombre de consultation

Nbre de consultation	Fréquence	Pourcentage
1	57	33,7
2	64	37,9
3	20	11,8
4	11	6,5
5	7	4,1
6	5	3,0
7	2	1,2
11	1	0,6
12	1	0,6
13	1	0,6
Total	169	100,0

Plus de 1/3 des patients ont effectué 2 consultations.

Tableau XIX : Recette annuelle des activités rhumatologiques

Activités	Coût (F.cfa)	Effectif	Recette (F.cfa)	Pourcentage
Consultations (404 ; 98,78%)	6000	401	2 406 000	98,05
	10 000	3	30 000	0,73
Infiltrations (5 ; 1,22%)	5000	5	25.000	1,22
Total		409	2.461.000	100

La consultation était la principale activité rhumatologique (98,78%).

COMMENTAIRES & DISCUSSIONS

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Notre méthodologie comporte des limites entre autres :

- le caractère récent de l'activité rhumatologique au Mali et en particulier dans le secteur privé ;
- la relative modestie des infrastructures et de l'effectif des praticiens comparativement au secteur public ;
- le coût d'une consultation (six mille francs CFA) qui en limite la sollicitation par la population ;
- l'inexistence de supports de données standard :
 - registre de consultations
 - dossier médical individuel élaboré
 - cahier de soins
- l'absence d'équipe de garde.

L'activité de consultation rhumatologique dans le secteur privé malien est assez récente. Son évaluation au CDT pour l'année 2005 nous a permis de recenser 169 patients consultés pour un motif rhumatologique. L'étude des caractéristiques socio-démographiques de ces patients nous a révélé des âges dont les extrêmes allaient de 9 à 87 ans. Ils s'agissaient d'adultes avec une moyenne d'âge égal à 50,33 ans. La classe d'âge [41-50[ans était la plus représentée suivie de celle de 51 à 60 ans. Ce résultat se rapproche de ceux de Mijiyawa M. [14] au Togo qui a rapporté la classe d'âge 40-49ans et Kouakou N. et Coll. [15] en Côte d'Ivoire qui ont rapporté la classe d'âge 50 à 59 ans. Cet aspect pourrait se justifier par le fait que les affections rhumatologiques en majorité débuteraient vers la quatrième et cinquième décade.

Par ailleurs, nous avons noté que sur 116 dossiers (68,6%), l'âge des patients n'y figuraient pas. Précisons que certaines affections rhumatologiques comme l'arthrose sont liées à l'âge. La non standardisation des dossiers de consultations explique que les données sociodémographiques soient incomplètes.

Dans notre étude, 57,4% des patients consultés étaient du sexe féminin. Cette prédominance féminine a également été rapportée par Koné D. [16] au Mali avec 63,73% et par Felson [17]. Les hommes consulteraient souvent autant

que les femmes jusqu'à la cinquantaine. Au-delà de cette tranche, la fréquence augmente chez la femme. La ménopause expliquerait-elle cette augmentation ?

L'articulation traumatisée est souvent fonction de la profession. Bien que la profession ne figurait pas sur 154 dossiers (91,1%), Les commerçants et ménagères dominaient la liste des 10 professions recensées.

La douleur représentait le principal motif de consultation. Ont consulté pour ce motif 153 patients soit 90,53%. Dans la littérature [5], nous pouvons lire : « Pour celui qui en est atteint, le rhumatisme est un problème de handicap ». Le handicap du rhumatisant est particulier car il est douloureux et évolutif. Il est douloureux et 96% des consultants en rhumatologie viennent pour ce motif. C'est dire que le rhumatologue est « le médecin de la douleur » et que le traitement de ce symptôme requiert en soi une connaissance pharmacologique.

En classant la douleur selon la localisation, nous avons recensé une rachialgie dans 51,63% des cas, une douleur du membre inférieur dans 33,99% des cas. La douleur du membre supérieur et la douleur diffuse aux articulations étaient égalitaires avec 7,19% des cas.

Selon le siège, nous avons noté une prédominance lombaire puis le genou avec respectivement 41,83% et 23,53%. Etaient représentées dans une faible proportion :

- la cervicalgie (8,49%) ;
- la douleur coxale (3,26%) ;
- la douleur des extrémités : mains (2,61%) ; pieds (2,61%) ;
- la douleur de la cheville (2,61%) ;
- la douleur du poignet (1,96%) ;
- la douleur de l'épaule (1,96%).

Cette prédominance de la lombalgie a été aussi retrouvée par Andersson [18] qui atteste que 70 à 85 % de la population a eu une douleur lombaire à un moment de sa vie. Praemer et coll. [19] ont rapporté qu'aux États-Unis, la lombalgie était plus fréquente chez les femmes (70,3‰), que les hommes (57,3‰), et plus commune chez les leucodermes (68,7‰), que dans la population noire (38,7‰). Andersson [20] toujours aux États-Unis rapportait que la lombalgie est la 2e cause de consultation médicale, la 3e cause de chirurgie rachidienne et la 5e cause d'admission à l'hôpital.

Selon l'horaire de la douleur, nous avons noté les douleurs mécaniques (17,2%), les douleurs mixtes (8,3%) et les douleurs inflammatoires (5,3%). Remarquons que l'horaire non tacitement précisé chez 117 patients (69,2%) était mécanique. L'étude de Traoré M. [21] au Mali sur les gonarthroses avaient rapporté chez 22 patients : 17 cas de douleurs mécaniques, 3 cas de douleurs inflammatoires et 2 cas de douleurs mixtes.

En plus de la douleur, nous avons recensé d'autres motifs de consultation tel que la sensation de fièvre qui prédominait avec 34,37% suivie du craquement (12,5%) et de l'échauffement plantaire (10,41%). Des cas de paresthésies (9,38%), de crampes (6,25%), d'asthénie générale (5,20%), d'insomnie (5,20%), de constipation (4,2%) et de vertiges (3,13%) ont également été recensés.

La prédominance de la fièvre comme autres motifs de consultation s'expliquerait par l'endémicité des affections fébriles (parasitaires, bactériennes et virales). Leur prépondérance en Afrique « Noire » [22] est symbolisée par le paludisme, le VIH et la tuberculose.

Les paresthésies et les crampes s'expliqueraient par l'hypocalcémie (48 cas).

La synovite était localisée au membre supérieur dans 58,6% des cas versus 48,4% pour le membre inférieur. Les synovites des poignets et chevilles étaient les plus fréquentes avec une fréquence de 25,80% chacune, suivies de celles des métacarpophalanges et du genou avec 19,35% chacune.

Il a été également recensé 2 cas de synovite du coude (6,45%) et 1 cas de synovite des métatarsophalanges (3,25%). Ces résultats s'expliqueraient par l'importante fréquence des arthrites inflammatoires en Afrique. Les études de Jeandel [23] au Cameroun, Kaplan [24] au Burundi et Leleu [25] en Côte d'Ivoire plaident en cette faveur.

Nous avons noté une prédominance remarquable de l'attitude scoliotique avec 13,60% contre 1,2% pour la lordose. Ces déformations exposent à la survenue d'affections rachidiennes dégénératives.

Le traumatisme a dominé les antécédents chirurgicaux avec 75,86% des cas. La fracture et la chirurgie d'exérèse étaient également représentées avec 6,9%

chacun. Parmi les autres antécédents (10,34%), nous avons noté l'hernie discale, l'hernie hiatale et le glaucome.

Dans la littérature [26], il existe bien une corrélation entre le traumatisme et les affections dégénératives. Ceci expliquerait la prédominance de l'arthrose.

Les patients ayant un poids compris entre 75-90 Kg étaient les plus représentés dans notre étude avec 32,5% des cas. Ce résultat est superposable à celui de Koné D. [16] au Mali qui a aussi rapporté un poids compris entre 76-90 Kg.

L'obésité est un facteur de risque de survenue et d'aggravation de la gonarthrose, écrivait Mazière [27]. Van Saase et coll. [28] à la Haye font état d'obésité uniquement chez les patients ayant une arthrose des genoux et des hanches. Une étude de la population zairoise en 1984, a rapporté une obésité chez 25% des arthrosiques [29].

Nous avons dénombré au cours de notre étude 48 cas d'hypocalcémie (50%) et 9 cas d'hypercalcémie (9,38%) probablement carencielle.

L'hypercalcémie bien que modérée n'est pas totalement explorée en raison de la PTH non dosable à Bamako.

L'hyperuricémie a été retrouvée chez 29 patients (35,80%).

L'hyperuricémie s'expliquerait par la fréquence d'arthrites métaboliques en Afrique noire, notamment la goutte. Boguikouma et coll. [30] à Libreville ont trouvé que la goutte était la première cause d'arthrite chez les malades hospitalisés avec 31,6%.

La radiographie standard comprenait un cliché de face et de profil.

Au membre supérieur, on a observé 2 cas de calcification de l'épaule (33,33%), 2 cas de carpite fusionnante (33,33%), 1 cas de carpite déminéralisante du poignet sans géode (16,67%) et 1 cas d'arthrose carpo-radiale (16,67%).

La lombarthrose de siège L2-L3 (22,24%) puis L1-L2 (21,37%) ont prédominé sur les radiographies rachidiennes effectuées. L'ostéophytose majeure et les anomalies transitionnelles (sacralisation de L5 et lombalisation de S1) concernaient respectivement 8,55% des cas et 9,40% des cas.

Ces données confortent la prédominance de la lombalgie.

Au membre inférieur, la gonarthrose unicompartimentale et la coxarthrose bilatérale ont prédominé avec respectivement 30,55% et 13,85%.

L'échographie articulaire concernait surtout le membre inférieur avec 71,43% en particulier le genou (57,15%).

Nous avons recensé 2 cas soit 14,28% dans chaque cas de:

- kyste synovial des poignets ;
- synovite des poignets ;
- kyste poplité unilatéral gauche du genou ;
- kyste poplité bilatéral du genou ;
- épanchement bilatéral du genou.

La topographie prédominante de l'arthrose était la lombarthrose avec 38,54% et la gonarthrose avec 22,04%. Quatre cas de NCB (3,67%) ont été notés.

Cette prédominance de la lombarthrose dans notre étude est contraire aux résultats de l'étude de Koné D. [16] au Mali qui a retrouvé une prédominance de la gonarthrose (55%) suivie de la lombarthrose (31%). Observons que cette distribution topographique de l'arthrose est diversement appréciée dans la littérature. Elle est influencée par les facteurs de risque. En France, une prédominance de la gonarthrose (25%), suivie de celle de la lombarthrose 23%, cervicarthrose 15,8% et coxarthrose 15,1% a été rapportée [28]. Au Togo, il a été noté une prédominance de la lombarthrose 39,6% suivie de la gonarthrose (17,2%) [14]. Par ailleurs, une rareté de la coxarthrose a été observée par Adébajo au Nigeria (1%) [14]. Bileckot n'a trouvé aucun cas de coxarthrose dans une enquête menée au Congo [14].

La prédominance rachidienne de l'arthrose en Afrique s'expliquerait-elle par la faible mécanisation des activités professionnelles et/ou la cambrure des femmes?

La goutte a largement dominé le tableau des affections microcristallines avec 94,11% des cas. La fréquence de cette affection a été également rapportée dans d'autres régions d'Afrique noire [31,32,33], ce qui, à l'instar de Rosenberg [34], nous montre qu'il ne s'agit plus d'une «maladie de riche».

Les affections auto-immunes concernaient essentiellement la PR (84,62%) et le lupus (15,38%). Dans la littérature, la P.R. était considérée comme

exceptionnelle chez le noir africain. On sait maintenant que, comme ailleurs, elle constitue le rhumatisme inflammatoire chronique le plus fréquent représentant de 5 à 29% de toutes les arthrites inflammatoires selon le type de recrutement [23, 24, 25]. La rhumatologie balbutiante quand elle existe dans les pays d'Afrique noire en est une explication majeure.

La dysplasie de la hanche était l'unique cas génétique recensé chez un enfant de 9 ans.

Au total, l'affection dégénérative a prédominé dans notre étude avec 68,13% des cas suivie de la goutte (20%). La PR et le lupus étaient rares respectivement 6,87% et 1,25% des cas. Comme autres affections (1,87%), nous avons noté 2 cas de rhumatisme indifférencié et 1 cas d'entorse chronique.

Cinq infiltrations ont été effectuées surtout au genou (60%), une tendineuse du moyen fessier de la hanche (20%) et une articulaire de la cheville (20%).

Nous avons constaté que 33,7% des patients n'ont effectué qu'une seule consultation en 1 an et 37,9% 2 consultations. Trois à 4 consultations ont été nécessaires pour 11,8% et 6,5%. Les patients ayant effectués 5 consultations ou plus représentaient 10,1%.

La consultation unique annuelle prédominante diverge de la prédominance de l'arthrose caractérisée par des poussées itératives. Les hypothèses explicatives sont nombreuses :

- l'amélioration voir l'amendement des symptômes avec la première prescription ;
- la non réalisation des examens demandés, le délai de validité du reçu probablement court : huit jours
- le coût de la consultation : six mille francs cfa
- la tendance croissante à l'automédication.

Par ailleurs, nous sommes réconfortés par l'idée de savoir que la majorité des patients soit 112 ont été vus au moins 2 fois. Cette bonne observance des soins s'expliquerait en partie par l'adhésion à la logique de diagnostic qui commande les examens complémentaires d'une part et la possession des

ressources financières pour les effectuer d'autre part. Probablement que le niveau d'instruction et de compréhension influence positivement tout cela.

La consultation a représenté 98,78% des activités. Les infiltrations alors sont peu faites en médecine de ville.

La recette annuelle de cette activité médicale qu'est la consultation rhumatologique est de **2.461.000 F CFA**. Un montant nettement inférieur à celui de Dolo A. [2] au Mali qui a rapporté **25. 797. 200 F CFA** pour une année d'activité chirurgicale gynéco-obstétricale dans le même secteur privé. Cette grande différence s'expliquerait d'une part par le caractère récent de l'exercice spécialisé de la rhumatologie dans le secteur privé, et d'autre part par le coût moindre d'une consultation comparée à un acte chirurgical. Le CDT pratique le coût moyen généralisé d'une consultation en secteur privé (six mille francs CFA) avec un délai de validité de 8(huit) jours du ticket en plus.

CONCLUSION RECOMMANDATIONS

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII.1- CONCLUSION

L'évaluation de l'activité annuelle des consultations rhumatologiques au CDT a permis de colliger 169 patients sur une période de 12 mois (janvier 2005 à décembre 2005). Elle révèle certes le caractère embryonnaire de l'exercice de la rhumatologie dans le secteur privé malien, mais dénote aussi l'importance des affections rhumatologiques dans la population. La prédominance est féminine avec un ratio de 1,34 en leur faveur. Les ménagères et les commerçants ont été les plus atteints. La lombalgie a été le principal motif de consultation (41,83%). L'arthrose était l'affection la plus fréquente (95,42%) et préférentiellement localisée au rachis. La goutte était la plus fréquente arthrite métabolique (94,11%). La polyarthrite rhumatoïde était l'affection auto-immune prédominante.

VII.2 - RECOMMANDATIONS

Nous recommandons :

- **Aux populations**

- Une consultation rapide pour les douleurs articulaires traînantes ;
- Proscrire la pratique de l'automédication ;
- Lutter contre le surpoids et l'obésité.

- **Au personnel médical**

- Informer et sensibiliser les patients de la gravité des affections rhumatologiques non prises en charge car handicapante à la longue;
- Référer au spécialiste si possible;
- Améliorer la tenue des dossiers médicaux du centre.

- **Au gestionnaire du CDT**

- Elaboration d'un type standard de dossier médical en concertation avec les médecins qui y exercent.
- La tenue de registres de consultation et de soins.

- **Aux autorités**

- Encourager la formation des médecins spécialistes en rhumatologie ;
- Veiller au respect des lois régissant l'exercice privé de la médecine ;
- Favoriser la formation médicale continue (FMC) ;
- Consentir des efforts en équipements et approvisionnement en médicaments.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.

1. PRIVATISATION : Principe et Pratique

Les leçons de l'expérience.

(Copyright C 1995. Banque mondiale et société financière internationale
1818H Street N.W Washington D.C 204 .33 Etats unis d'Amérique)

2. DOLO Aliou

Activité chirurgicale gynéco-obstétricale en pratique de ville : exemple de la clinique « le Hogon »

Thèse, Med: Bamako; 1999. N° 25

3. COULIBALY S.

Contribution à l'étude de l'exercice de la médecine privée au Mali.

Thèse, Med : Bamako ; 1999. N° 56

4. [4] Introduction et généralités en Rhumatologie.

<http://ifsi.ch-hyeres.fr/IMG/doc/rhumatologie.doc>

5. B. Mazières, A. Cantagrel, M. Laroche, A. Constantin

Guide pratique de Rhumatologie

2002, 739 pages.

6. V. Fattorusso/O.Ritter

Vademecum clinique. Du diagnostic au traitement

17^e édition.2004 : 983-988.

7. Rhumatologie, par le COFER.

Collection Abrégés connaissances et Pratiques.

2002, 808 pages.

8. Pr. Olivier MEYER

Cours DCEM3 Service de Rhumatologie

<http://perso.wanadoo.fr/corine.bensimon/DCEM3.html>

9. G.KAPLAN, A. PRIER, Ph. VINCENEUX

Rhumatologie pour le praticien

SIMEP. SA.1990 : 20-35

10. BESSETTE, Louis, et CHOQUETTE Denis.

« L'arthrose : Approche diagnostique et thérapeutique »,

Le Rhumatologue, 2, juillet 2001.

11. La Polyarthrite rhumatoïde

<http://www.med.univ-tours.fr/enseign/locomoteur/prpoly.html>

12. Alkeran : précautions, posologie, grossesse.

<http://sante-az.aufeminin.com/w/sante/m3607599/medicaments/alkeran/detail.html>

13. SIBILIA J. et SORDET C.

Le Rituximad : une biothérapie originale dans les maladies auto-immunes. Encyclopédie Orphanet. Avril 2004 :

<http://www.orpha.net/data/patho/FR/fr-rituximad.pdf>

14. Mijiyawa M.A., Djagnikpo A.K., Abagnouivi A.E., Kounouvi K., Agbeta A.

Maladies rhumatismales observées en consultation hospitalière à Lomé (Togo).

Rev Rhum, 1991; 58(5): 349-54.

15. Kouakou N'Zue et Coll.

La rhumatologie en milieu hospitalier ivoirien : Données épidémiologiques à propos de 2294 cas. Abidjan, 1989 ; 20p.

16. KONE Dramane

Traitement médical des arthroses.

Thèse, Phar. Bamako; 2001. N° 15

17. Felson D.T. Epidemiology of rheumatic diseases.

In **McCarty D. Koopman W.J. eds.** Arthritis and allied conditions.

2 vol. Philadelphia: Lea and Febiger 1993: 17-47.

18. Andersson GBJ.

The epidemiology of spinal disorders, in: Frymoyer JW, ed. The adult Spine: principles and practice, 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997: 93-141.

19. Praemer A., Furnes S., Rice DP.

Musculoskeletal conditions in the United States.

Rosemorit: AAUS, 1992: 1-99.

20. Andersson GBJ,

Epidemiological features of chronic low-back pain,

Lancet , 1999 ; 354 : 581-585.

21. TRAORE Moussa.

Contribution à l'étude de la gonarthrose dans le service de Traumatologie et de chirurgie orthopédique de l'Hôpital Gabriel Touré (à propos de 50 cas).

Thèse, Med. Bamako; 1992. N° 26

22. Jacobsen K.

Osteoarthritis following insufficiency of the cruciate ligament in man: A clinical study.

Acta Orthop Scand, 1997; 169:143-56.

23. JEANDEL P., SANGA M., FANKAM H. et coll.

Les arthropathies inflammatoires au Cameroun.

Etude prospective de 122 observations.

Med Afr Noire, 1988 ; 35 : 836-845.

24. KAPLAN G., ZIZA J.M., PRIER A. et coll.

Arthropathies inflammatoires chez des malades infectés par le virus de L'immunodéficience humaine.

Presse Med, 1989 ; 18 : 525-528.

25. LELEU J.P., MONNIER A., DEXEMPLE P., et coll.

Etiologies de 100 arthrites observées chez l'adulte noir africain en Côte d'Ivoire.

Rhumatologie, 1988 ; 40 : 229-234.

26. JEANDEL P., CHOUC P.Y., LAROCHE R.

Rhumatologie en Afrique noire : Certitudes, perspectives et Inconnues.

Med Afr Noire, 1991 ; 38 (1) : 53-61

27. Mazières B.

Gonarthroses.

Rev Prat, 1996 ; 46 : 2193-200.

28. Caroit, Loyau G., Bontou D.

Epidémiologie de l'arthrose : quelques aperçus.

Rev Rhum, 1990; 57(9 bis): 10s-12s.

29. Bwanahali K., Mbuyim, Kapita B.

Arthrose, goutte et polyarthrite rhumatoïde chez des consultants de Médecine à Kinshasa.

Rev Rhum, 1991 ; 58(2) : 105-11.

30. NZENZE J.R., BELEMBAOGO E., MAGNE C., SANOU A.S., CONIQUET S., MOUSSAVOU-KOMBILA J.R, BOGUIKOUMA J.R.

Panorama des arthropathies inflammatoires à Libreville.

Analyse d'une série de 57 observations

Med Afr Noire, 2001 ; 48 (10) : 400-402.

31. MIJAWA MEKOUÉVI K, ADETCIHESSI T, AMEDEGNATO D M, WEIL B.

Etiologies des polyarthrites chroniques à Lomé (Togo).

Rev Rhum, 1994 ; 61 : 29-35.

32. BILECKOT R, NTSIBA H, OKONGO D, OGNAMI J B.

Le diagnostic des arthrites en Afrique noire. A propos de 473 cas au Congo.

Rev Rhum, 1994 ; 61 : 260-265.

33. ROZENBERG S, BOURGEOIS P.

Que reste-il de la goutte en 1993 ?

Rev Prat, 1994 ; 44 : 2.

ANNEXES

FICHE SIGNALÉTIQUE

Titre de la thèse : EVALUATION DE L'ACTIVITE ANNUELLE DES CONSULTATIONS RHUMATOLOGIQUES DANS LE SECTEUR PRIVE AU MALI : EXEMPLE DU « CENTRE DE DIAGNOSTIC ET DE TRAITEMENT ».

Auteur : Thierry Lamaré FOUAPON ASSEDI NJATOU

Pays d'origine : Cameroun

Année de soutenance : 2006

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS, Bamako, Mali.

Secteur d'intérêt : Rhumatologie, Santé publique

RESUME

OBJECTIF : Evaluer l'activité d'une année de consultation rhumatologique dans le secteur privé au Mali.

METHODOLOGIE : Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive portant sur l'évaluation de l'activité annuelle des consultations rhumatologiques au Centre de Diagnostic et de Traitement (CDT) du 1^{er} janvier au 31 décembre 2005, soient 12 mois.

RESULTATS : L'évaluation de l'activité annuelle des consultations rhumatologiques au CDT a concerné 169 patients. Les affections rhumatologiques ne sont pas rares en dépit du caractère embryonnaire de la « rhumatologie de ville ». La prédominance est féminine avec un ratio de 1,34. Les ménagères et les commerçants ont été les plus atteints. La lombalgie a été le principal motif de consultation (41,83%). L'arthrose était l'affection la plus fréquente (95,42%) et surtout rachidienne. La goutte était la plus fréquente arthrite métabolique (94,11%). La polyarthrite rhumatoïde était l'affection auto-immune prédominante.

CONCLUSION : L'arthrose est le principal motif de consultation rhumatologique dans le secteur privé.

MOTS CLES : Consultation rhumatologique – Secteur privé – Mali

Contact : lythanie@yahoo.fr

ABSTRACT

Title: ASSESSMENT OF THE ANNUAL ACTIVITY OF RHEUMATOLOGIC VISITS IN THE PRIVATE SECTOR IN MALI: CASE OF "CENTRE DE DIAGNOSTIC ET DE TRAITEMENT (CDT)".

Author: Thierry Lamaré FOUAPON ASSEDI NJATOU

Nationality: Cameroon

Year of Graduation: 2006

Archives: FMPOS library, Bamako. Mali

Departments: Rheumatology, Public Health

SUMMARY

OBJECTIVE: Evaluate the annual activity of outpatients' rheumatologic consultations in the Malian private sector during a year.

METHODOLOGY: A retrospective and descriptive study from January 1st to December 31st 2005 to evaluate the annual activity of rheumatologic consultations in the Malian private sector, the case of "CDT".

RESULTS: A total of 169 outpatients were enrolled for the present evaluation. The study revealed the embryonic state of rheumatology in the Malian private sector but also the importance of rheumatologic diseases among Malians. The sex ratio was 1.34 in favour of females. Housewives and traders were the most affected. Lumbago was the principal motive of consultation (41.83%). Arthrosis was the most frequent affection (95.42%). Gout was the most prevalent metabolic arthritis (94.11%). Rheumatoid arthritis was the most frequent of the auto-immune affections.

The present study revealed that rheumatologic diseases are indeed a public health threat that needs to be addressed seriously in Mali.

CONCLUSION: Arthrosis is the most frequent affection of outpatients consulting for rheumatologic motives in the Malian private sector.

KEY WORDS: Rheumatologic visit, Private sector, Mali.

E-mail: lythanie@yahoo.fr

FICHE D'ENQUETE N°.....

I – DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

1- Age /...../ (en année)

2- sexe /...../ 1= masculin 2= féminin

3-Profession /...../ 1=cultivateur 2= fonctionnaire 3= retraité(e) 4= commerçant
5= profession libérale 6= artisan 7=élève 8= étudiant
9=ménagère 10= autres 11= non précisée

4-Residence /...../ 1= Bamako 2= Kayes 3= Koulikoro 4= Sikasso 5=Segou
6= Mopti 7= Tombouctou 8=Gao 9= Kidal 10= autres
11= non précisée

5-Nationalité /...../ 1=maliennne 2= autres 3= non précisée

6-Adrressé par /...../ 1=venu de lui-même 2= médecin 3= infirmier 4=autres
5= non précisé

II- MOTIFS DE CONSULTATION

7- Douleur

Siège :.....

Horaire :.....

Type /...../ 1= inflammatoire 2=Mécanique 3= mixte

Intensité :.....

Facteur déclenchant :

Irradiations :

Attitude antalgique :

8- Synovite /...../ 1= oui (siège) 2= non

9- Fracture /...../ 1=oui (siège) 2=non

10- Impotence fonctionnelle /...../ 1=oui (siège) 2=non

11- Déformation /...../ 1=oui (siège) 2=non

12- Rigidité rachidienne

Indice de Schober /...../ (en cm)

Inflexion douloureuse Droite/Gauche /...../ 1=oui 2=non

Extension douloureuse /...../ 1= oui 2=non

Flexion douloureuse /...../ 1=oui 2= non

13- autres motifs :

III- RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

14- Antécédents

Médicaux /...../ 1= absent 2= HTA 3= goutte 4= Diabète (type) 5= autres

Chirurgicaux /...../ 1= absent 2= fracture 3= laparotomie 4= chirurgie d'exérèse
5= traumatisme 6= autres

Familiaux /...../ 1= absent 2= HTA 3= goutte 4= diabète (type) 5= autres

15- Etat général /...../ 1= bon 2= altéré

16- Poids /...../ (en kg)

17- TA // (en mmHg)

18- IMC /...../ (en %)

19- Organomégalie /...../ 1= oui (siège) 2=non

20- Foyer septique /...../ 1=oui 2= non 3= siège

IV – EXAMENS PARACLINIQUES

21- Biologie /...../ 1=NFS 2= CRP 3= Calcémie 4= uricémie 5= TPHA
6= BW 7= Protidogramme 8= protéinurie de 24h
9= test de latex 10= réaction de Waaler rose
11= Ac anti DNA natifs 12= glycémie 13= autres

22- Radiographie /...../ 1= Rx rachis cervical F/P 2= Rx rachis lombaire F/P
3= Rx rachis cervical $\frac{3}{4}$ D/G 4= Rx rachis dorsal F/P
5= Rx bassin face 6= Rx thorax de face
7= Rx mains face 8= Rx du pied face
9= Rx genoux F/P 10= autres

23- Echographie /...../ 1=articulaire 2= abdomino-pelvienne 3= cardiaque
4= parties molles (siège) 5= autres

24- Tomodensitométrie // 1= oui (préciser siège) 2= non

25- Myélographie /...../ 1= oui 2= non

26- IRM /...../ 1= oui (préciser siège) 2=non

V - DIAGNOSTIC- TRAITEMENT-EVOLUTION

27- Diagnostic retenu :.....

28- Traitement

Médical /...../ 1= anti-inflammatoires 2= antalgiques 3= infiltration (siège)
4= autres

Chirurgical /...../ 1= oui (préciser) 2= non

29- Evolution /...../ (amélioration en %)

30- nombre de consultation /...../

31- coût total de la consultation /...../

RESUME DES TEXTES REGLEMENTAIRES EN VIGUEUR

1- EXERCICE À TITRE PRIVÉ DES PROFESSIONS SANITAIRES (Loi N° 85-41/AN-RM portant autorisation de l'exercice privé des professions sanitaires)

La loi N° 85-41/AN-RM est le premier texte qui autorise pour la première fois au Mali la libéralisation des professions sanitaires.

L'article 3 de la loi stipule que les professions sanitaires ont pour mission de contribuer à :

- la protection générale de la santé publique ;
- la promotion socio-économique des populations ;
- l'amélioration de la couverture sanitaire du pays.

Les professions sanitaires concernées par la privatisation sont :

- la médecine ;
- la pharmacie ;
- l'odontostomatologie ;
- le génie sanitaire.

L'article 5 expose les conditions requises pour l'exercice des professions sanitaires qui sont :

- Être de nationalité malienne ou ressortissant d'un pays qui accorde la réciprocité aux maliens et jouir de ses droits civils et civiques.
- Être titulaire d'un diplôme donnant accès à l'exercice des professions sanitaires ou de tout autre diplôme équivalent et être résident au Mali.
- Être inscrit au tableau de l'ordre de la profession correspondante.
- Être âgé de 21 ans révolus.
- Obtenir une décision ministérielle pour l'exercice à titre privé. La décision est individuelle.
- Être de bonne moralité.

- Obtenir une licence d'exploitation pour l'ouverture d'un établissement. La licence peut être délivrée à titre individuel ou au nom d'une société légalement constituée.

L'article 6 précise que l'exercice de la profession sanitaire dans le cadre privé est incompatible avec :

- Tout emploi de gérant, de directeur ou d'administrateur autre que médicale et pharmaceutique ;
- Toute espèce de négoce. Les dispositions de cet alinéa ne sont pas applicables aux membres des professions pharmaceutiques ;
- Tout emploi public.

Cet article ajoute que la profession sanitaire dans le cadre privé est compatible avec les fonctions de chargé de cours dans les facultés et les écoles.

L'article 7 précise qu'il est interdit à un membre d'une profession sanitaire, d'exercer en même temps, une autre profession sanitaire.

L'article 8 place les établissements médicaux privés sous le contrôle du Ministère chargé de la santé, en collaboration avec les différents ordres professionnels de la santé.

Les membres des professions sanitaires sont tenus aux devoirs et obligations suivantes :

- Obligation d'indépendance, de prudence, de dignité ;
- Obligation du respect du secret professionnel ;
- Obligation du respect du code de déontologie ;
- Nécessité de tenir une documentation comptable ;

2- L'ORDRE NATIONAL DES MEDECINS (Loi N° 86-35/AN-RM)

Définition

Créé le 12 avril 1986, c'est un organisme professionnel doté de la personnalité civile et agissant sous sa seule responsabilité.

Il regroupe tous les médecins et chirurgiens dentistes exerçant au Mali (privé ou publique).

Missions générales de l'Ordre.

- veuillez au principe de moralité, de probité et de dévouement ;
- veuillez à la défense de l'honneur et de l'indépendance de la profession médicale ;
- veuillez au respect du code de déontologie médicale.

Organisation de l'Ordre.

L'ordre est doté de 3 organes :

- *Conseil national de l'ordre des médecins* : Organe le plus élevé, il siège à Bamako et comprend 12 membres dont 10 titulaires et 02 suppléants, élus tous démocratiquement par l'ensemble des médecins et chirurgiens dentistes pour 3 ans.

Le Conseil est assisté d'un représentant du ministre de la santé, du ministre de la justice et de l'enseignement médical.

Il a pour tâches de traiter de toutes les questions qui intéressent l'Ordre, prendre des sanctions disciplinaires et faire des suggestions au pouvoir public concernant l'exercice de la médecine au Mali.

- *Conseils centraux* : Ils sont élus démocratiquement pour 3 ans avec un nombre variant de 03 à 05.

- *Conseils régionaux de l'Ordre* : Ils administrent les médecins et chirurgiens dentistes par région et sont composés de 03 à 05 membres élus pour 3 ans.

Procédures.

C'est l'ensemble des démarches à effectuer pour s'installer :

- *Inscription dans l'ONM* : elle est obligatoire.

- *Acquisition de l'agrément* : c'est l'autorisation d'exercer la médecine, la demande est adressée au ministère en charge de la santé et acceptée par arrêté ministériel.

- *Obtention de la licence d'exploitation* : c'est le document accordé par arrêté ministériel qui autorise à exercer la médecine privée dans un des établissements prévus par le texte.

3- LE CODE DE DEONTOLOGIE (Annexe de la loi 86-35/AN-RM)

La déontologie est l'ensemble des devoirs professionnels du médecin, autrement dit c'est l'ensemble des règles qui vont dicter la conduite du médecin dans son travail.

Le code de déontologie est le recueil des différents textes qui concernent la déontologie.

Ils comportent 6 titres pouvant être résumés sous la forme des 10 grands principes suivants :

- respect de la vie et de la personne ;
- égalité des soins pour tous ;
- respect de l'activité médicale qui doit s'exercer dans des conditions de clarté, de qualité et de sécurité pour le malade.
- obligation de secours aux personnes en danger ;
- assistance en cas de danger public ;
- respect du secret professionnel ;
- libre choix du médecin par le malade ;
- libre indépendance professionnelle et technique du médecin ;
- obligation de moralité, de dignité et de probité ;
- interdiction de la publicité.

4- LES DIFFERENTS TYPES D'ETABLISSEMENTS DEFINIS PAR LA

REGLEMENTATION (Décret 91-106 portant organisation de l'exercice privé des professions sanitaires).

- *Le cabinet de consultation* a une vocation de tri et ne peut héberger les malades.
- *La clinique médicale ou clinique chirurgicale* héberge des malades ou des blessés. Ils reçoivent les soins médicaux et/ou chirurgicaux nécessités par leur état.
- *La clinique d'accouchement* accueille les parturientes et dispense les soins nécessités par leur état.
- *Le cabinet de soins* pour physiothérapie, kinésithérapie ou infirmiers a vocation de centre de soins et ne peut en aucun cas servir pour héberger les malades.

- *Le cabinet de radiologie* a vocation de diagnostic et ne peut en aucun cas héberger les malades.
- *La clinique d'odontostomatologie* est un établissement privé d'hospitalisation accueillant les malades et blessés pouvant recevoir tous les soins dans le domaine des affections odontologiques orales et maxillo-faciales.
- *Le cabinet dentaire* est un cabinet de consultation et de soins odontostomatologiques qui ne peut en aucun cas héberger des malades. Il peut être doté d'un laboratoire de prothèse dentaire.
- *Le laboratoire de prothèse dentaire* a vocation d'un centre pour l'élaboration des différentes sortes de prothèses dentaires et ne peut en aucun cas servir de cabinet de consultation.
- *Le laboratoire d'explorations fonctionnelles* est un établissement disposant d'un ensemble de moyens complémentaires pour mieux apprécier l'état de fonctionnement d'un organe ou d'un appareil.
- *Le centre de rééducation* a vocation de rétablir le cours normal de certaines fonctions (handicapés, infirmes) et ne doit en aucun cas héberger les malades.
- *Le centre de cure* est un établissement situé dans les zones particulièrement saines et salubres prévu pour le traitement de certaines maladies.
- *Le cabinet de consultation et de soins traditionnels*: c'est le domaine de l'herboristerie.

5- LES INFRASTRUCTURES EXIGÉES POUR LES DIFFÉRENTES CATEGORIES d'ETABLISSEMENTS (Décret 91-106 portant organisation de l'exercice privé des professions sanitaires).

► La Clinique médicale

- Le maximum de lits autorisés est fixé à 90 lits dans une clinique ou une polyclinique.
- Tout accroissement de la capacité doit être autorisé par le ministère de la santé. La clinique médicale doit comporter en outre :
 - une salle d'attente (16m² minimum) ;
 - une ou plusieurs salles de soins (12m²) ;

- une salle d'examen ($6m^2$) ;
- un ou plusieurs bureaux de médecins ($10m^2$) ;
- une salle de réanimation avec source d'oxygène ;
- un appareil à stérilisation ;
- un groupe sanitaire pour le personnel ;
- des toilettes pour consultants ;
- un vestiaire pour le personnel ;
- une installation téléphonique ;
- un service administratif ;
- une cuisine avec réfrigérateur ou congélateur ou chambre froide.

► La Clinique chirurgicale

En plus des équipements de la clinique médicale, elle comprend :

- un bloc chirurgical ;
- une salle septique ;
- une salle aseptique ($16m^2$ pour 30 lits) ;
- une salle de réanimation pour 10 lits (4m par lit de réanimation) ;
- une salle de soins ($13m^2$) ;
- une salle de radiologie ;
- une salle de stérilisation avec une paillasse, un autoclave, un poupinel et une armoire ;
- un dispositif d'incinération des déchets.

► La Clinique d'accouchement

En plus des infrastructures de la clinique médicale, elle comprend :

- un bloc d'accouchement comprenant : une salle de travail à deux tables($13m^2$), une salle d'accouchement à deux tables($16m^2$) pour 30 lits, une salle de soins pour nouveaux nés($9m^2$) ,une salle de stérilisation($9m^2$), une bibonnerie, une salle d'attente de $16m^2$, une salle de garde de $13m^2$, un vestiaire avec lavabo et toilette pour le personnel et un dispositif d'incinération des déchets.

- un équipement technique : une table d'accouchement, une table pour instruments, un appareil de réanimation pour nouveaux nés, un lavabo à eau stérile, un dispositif d'oxygénation, un éclairage artificiel doublé d'un système de secours, un aspirateur chirurgical, un climatiseur, éventuellement un équipement pour les actes chirurgicaux.

► **Le Cabinet de consultation et de soins**

- un bureau de médecin ;
- une salle d'attente et de réception de 16m² ;
- une salle de soins de 12m² ;
- des toilettes.

► **Le Cabinet de consultation pour sage-femme**

- un bureau de sage-femme ou une salle de consultation de 16m² ;
- une salle d'attente et de réception de 16m² ;
- une salle de soins ;
- des toilettes et W-C.

► **Le Cabinet de radiologie**

- un bureau de médecin ;
- une salle d'attente ;
- des sanitaires pour malades et personnels ;
- une salle d'examen avec protection anti-rayon X ;
- un déshabilleur.

► **Le Cabinet de soins infirmiers**

- une salle d'attente équipée de bancs et de chaises ;
- une salle de soins.

6- LES EQUIPEMENTS EXIGES PAR TYPE D'ETABLISSEMENT (Décret 91-106 portant organisation de l'exercice privé des professions sanitaires).

► Le Bloc chirurgical

- une table d'opération ;
- des boîtes chirurgicales complètes pour les interventions pratiquées ;
- un appareil d'anesthésie à circuit fermé avec accessoire ;
- une ou plusieurs tables pour le matériel chirurgical ;
- une lampe scialytique ;
- un bistouri électrique, un climatiseur ;
- un dispositif mobile de distribution d'oxygène ;
- un aspirateur mobile ;
- un lavabo d'eau stérile en dehors de la salle d'opération.

► Le Cabinet de consultation ou de soins

- une table de consultation et un escabeau ;
- une source de lumière maniable ;
- une boîte complète d'instruments pour consultation médicale ;
- un stérilisateur ;
- un pèse personne ;
- un stéthoscope ;
- un tambour de doigtiers et gants stériles ;
- une armoire de médicaments d'urgence ;
- une poubelle fermée.

► Le Cabinet d'acupuncture ;

En plus d'un cabinet de consultations et de soins, il faut :

- 100 aiguilles de 5cm fine ;
- 100 aiguilles de 4cm fine ;
- 100 aiguilles de 2cm et 3cm ½ fines ;
- 100 aiguilles de 2cm 1/3 fine ;
- un appareil électro-stimulateur ;

- un vibromasseur.

► Le Cabinet de consultation pour sage femme

- une table gynécologique ;
- un escabeau ;
- une source de lumière maniable ;
- une table roulante pour le matériel de consultation ;
- une boîte métallique stérilisable contenant des spéculums, des pinces longuettes, des pinces de pozzi, une paire de ciseaux à bout mousse ;
- un tambour contenant des tampons de coton stériles ;
- un tambour contenant des compresses stériles ;
- un stéthoscope ;
- un tensiomètre ;
- un pèse-personne et un pèse-bébé ;
- un mètre ruban ;
- un tambour à gants stériles ;
- un plateau ;
- un stérilisateur ;
- un haricot ;
- une armoire pour médicaments d'urgence ;
- une poubelle fermée.

► Le Cabinet de soins infirmiers

- une table ou paillasse ;
- un tambour de coton stérile ;
- un tambour de compresses stériles ;
- une poissonnière ou un stérilisateur ;
- un haricot émaillé ou en acier inoxydable ;
- un plateau émaillé ou en acier inoxydable ;
- une réserve d'alcool éthylique et d'antiseptique ;
- une pince à servir.

► Le Cabinet de kinésithérapie et de physiothérapie

- une table de massage ;
- une bicyclette ergométrique ;
- un pèse-personne ;
- un goniomètre ;
- un excitomoteur ;
- une source à infrarouge ;
- une source à infrason ;
- un appareil à haute fréquence ;
- un appareil d'ondes courtes ;
- une pâte à modeler ;
- un jeu de poids ;
- un jeu de coussins pour posture ;
- un jeu de sangles ;
- une minuterie, un mètre ruban.

► La Clinique d'Odontostomatologie

- un bureau de stomatologie ;
- une salle d'attente ;
- une salle de consultation ;
- une chambre mise en cas de besoin ;
- des toilettes ;
- une salle d'opération comprenant un fauteuil dentaire ;
- un éclairage libre ou incorporé ;
- un appareil radio ;
- un aspirateur complet avec canules ;
- un tabouret d'opérateur ;
- un stérilisateur ;
- une armoire pour médicaments d'urgence ;
- des boîtes à instruments ;
- le nécessaire pour développer le film de radio.

► **Le Cabinet de consultation dentaire**

- un fauteuil dentaire ;
- un appareil radio sur UNIT on indépendant ;
- un stérilisateur ;
- une armoire renfermant des produits et matériels techniques nécessaires ;
- des boîtes à instruments.

► **Le Cabinet de radiologie**

- une source de films et produits ;
- un dispositif pour développement manuel ;
- des casiers pour cassettes ;
- un négatoscope ;
- des tabliers de protection anti X pour le personnel.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de race, de parti ou de classe viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant avec mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes condisciples si j'y manque.

Je Le Jure !