HAL
open science

L'enseignement sur la pathologie de l'appareil locomoteur dans le troisième cycle de médecine générale: contenu pédagogique et évaluation du séminaire par les étudiants

Nathalie Laurenson

To cite this version:

Nathalie Laurenson. L'enseignement sur la pathologie de l'appareil locomoteur dans le troisième cycle de médecine générale: contenu pédagogique et évaluation du séminaire par les étudiants. Sciences du Vivant [q-bio]. 2004. hal-01733146

HAL Id: hal-01733146

https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01733146

Submitted on 14 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

DOUBLE 177703

UNIVERSITE HENRI POINCARE, NANCY I
2004

FACULTE DE MEDECINE DE NANCY
N° 134.

SCD-UHP - NANCY 1
BIBLIOTHEQUE
MÉDECINE

THESE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Dans le cadre du Troisième cycle de Médecine Générale

Par

Nathalie LAURENSON

Le 17 Novembre 2004

L'ENSEIGNEMENT SUR LA PATHOLOGIE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR DANS LE TROISIEME CYCLE DE MEDECINE GENERALE : CONTENU PEDAGOGIQUE ET EVALUATION DU SEMINAIRE PAR LES ETUDIANTS

Examinateurs de la thèse :

M. François DAP	Professeur		Président
M. Jean Dominique DE KORWIN	Professeur	}	
M. Didier MAINARD	Professeur	}	
M. Jean Marie HEID	Docteur en Médecine	}	Juges
M Francis RAPHAEL	Maître de conférence	}	
M. François SIRVEAUX	Docteur en Médecine	}	

BIBLIOTHEQUE MEDECINE NANCY 1
D 007 229815 3

UNIVERSITE HENRI POINCARE, NANCY I
2004

FACULTE DE MEDECINE DE NANCY
N°

SCD-UHP - NANCY 1
BIBLIOTHÈQUE
MÉDECINE

THESE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Dans le cadre du Troisième cycle de Médecine Générale

Par

Nathalie LAURENSON

Le 17 Novembre 2004

L'ENSEIGNEMENT SUR LA PATHOLOGIE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR DANS LE TROISIEME CYCLE DE MEDECINE GENERALE : CONTENU PEDAGOGIQUE ET EVALUATION DU SEMINAIRE PAR LES ETUDIANTS

Examinateurs de la thèse :

M. François DAP	Professeur		Président
M. Jean Dominique DE KORWIN	Professeur	}	
M. Didier MAINARD	Professeur	}	
M. Jean Marie HEID	Docteur en Médecine	}	Juges
M Francis RAPHAEL	Maître de conférence	}	
M. François SIRVEAUX	Docteur en Médecine	}	

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Président de l'Université : Professeur Claude BURLET

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Patrick NETTER

Vice Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE

Assesseurs	
du 1er Cycle :	**Mme le Docteur Chantal KOHLER**
du 2ème Cycle :	**Mr le Professeur Jean Pierre BRONOWICKI**
du 3ème Cycle :	**Mr le Professeur Hervé VESPIGNANI**
de la Vie Facultaire	**Mr le Professeur Bruno LEHEUP**

DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ - Professeur Jean-Bernard DUREUX
Professeur Georges GRIGNON - Professeur Jacques ROLAND

PROFESSEURS HONORAIRES

Louis PIERQUIN - Etienne LEGAIT - Jean LOCHARD - René HERBEUVAL - Gabriel FAIVRE - Jean-Marie FOLIGUET
Guy RAUBER - Paul SADOUL - Raoul SENAULT - Marcel RIBON
Jacques LACOSTE - Jean BEUREY - Jean SOMMELET - Pierre HARTEMANN - Emile de LAVERGNE
Augusta TREHEUX - Michel MANCIAUX - Paul GUILLEMIN - Pierre PAYSANT
Jean-Claude BURDIN - Claude CHARDOT - Jean-Bernard DUREUX - Jean DUHEILLE - Jean-Pierre GRILLIAT
Pierre LAMY - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ
Pierre ALEXANDRE - Robert FRISCH - Michel PIERSON - Jacques ROBERT
Gérard DEBRY - Georges GRIGNON - Pierre TRIDON - Michel WAYOFF - François CHERRIER - Oliéro GUERCI
Gilbert PERCEBOIS - Claude PERRIN - Jean PREVOT - Jean FLOQUET
Alain GAUCHER - Michel LAXENAIRE - Michel BOULANGE - Michel DUC - Claude HURIET - Pierre LANDES
Alain LARCAN - Gérard VAILLANT - Daniel ANTHOINE - Pierre GAUCHER - René-Jean ROYER
Hubert UFFHOLTZ - Jacques LECLERE - Francine NABET - Jacques BORRELLY
Michel RENARD-Jean-Pierre DESCHAMPS - Pierre NABET - Marie-Claire LAXENAIRE - Adrien DUPREZ - Paul VERT
Philippe CANTON- Bernard LEGRAS - Pierre MATHIEU - Jean-Marie POLU- Antoine RASPILLER - Gilbert THIBAUT
Michel WEBER - Gérard FIEVE – Daniel SCHMITT- Colette VIDHAILHET

==========

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1ère sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Jacques ROLAND - Professeur Gilles GROSDIDIER
Professeur Pierre LASCOMBES - Professeur Marc BRAUN

2ème sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Professeur Bernard FOLIGUET

3ème sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur François PLENAT - Professeur Jean-Michel VIGNAUD - Professeur Eric LABOUYRIE

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1ère sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Alain BERTRAND - Professeur Gilles KARCHER - Professeur Pierre-Yves MARIE

2ème sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Professeur Luc PICARD - Professeur Denis REGENT - Professeur Michel CLAUDON
Professeur Serge BRACARD - Professeur Alain BLUM - Professeur Jacques FELBLINGER
Professeur René ANXIONNAT

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1ère sous-section : *(Biochimie et biologie moléculaire)*

Professeur Jean-Pierre NICOLAS

Professeur Jean-Louis GUÉANT - Professeur Jean-Luc OLIVIER

2ème sous-section : *(Physiologie)*

Professeur Jean-Pierre CRANCE - Professeur Jean-Pierre MALLIE

Professeur François MARCHAL - Professeur Philippe HAOUZI

3ème sous-section : *(Biologie cellulaire)*

Professeur Claude BURLET

4ème sous-section : *(Nutrition)*

Professeur Olivier ZIEGLER

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1ère sous-section : *(Bactériologie - virologie ; hygiène hospitalière)*

Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIEWSKI

2ème sous-section : *(Parasitologie et mycologie)*

Professeur Bernard PORTIER

3ème sous-section : *(Maladies infectieuses ; maladies tropicales)*

Professeur Thierry MAY - Professeur Christian RABAUD

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1ère sous-section : *(Épidémiologie, économie de la santé et prévention)*

Professeur Philippe HARTEMANN - Professeur Serge BRIANÇON

Professeur Francis GUILLEMIN - Professeur Denis ZMIROU

2ème sous-section : *(Médecine et santé au travail)*

Professeur Guy PETIET - Professeur Christophe PARIS

3ème sous-section : *(Médecine légale et droit de la santé)*

Professeur Henry COUDANE

4ème sous-section : *(Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)*

Professeur François KOHLER - Professeur Éliane ALBUISSON

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1ère sous-section : *(Hématologie ; transfusion)*

Professeur Christian JANOT - Professeur Thomas LECOMPTE - Professeur Pierre BORDIGONI

Professeur Pierre LEDERLIN - Professeur Jean-François STOLTZ

2ème sous-section : *(Cancérologie ; radiothérapie)*

Professeur François GUILLEMIN - Professeur Thierry CONROY

Professeur Pierre BEY - Professeur Didier PEIFFERT

3ème sous-section : *(Immunologie)*

Professeur Gilbert FAURE - Professeur Marie-Christine BENE

4ème sous-section : *(Génétique)*

Professeur Philippe JONVEAUX - Professeur Bruno LEHEUP

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1ère sous-section : *(Anesthésiologie et réanimation chirurgicale)*

Professeur Claude MEISTELMAN - Professeur Dan LONGROIS - Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur Paul-Michel MERTES

2ème sous-section : *(Réanimation médicale)*

Professeur Henri LAMBERT - Professeur Alain GERARD

Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT - Professeur Bruno LÉVY

3ème sous-section : *(Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)*

Professeur Patrick NETTER - Professeur Pierre GILLET

4ème sous-section : *(Thérapeutique)*

Professeur François PAILLE - Professeur Gérard GAY - Professeur Faiez ZANNAD

49ème Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP et RÉÉDUCATION

1ère sous-section : *(Neurologie)*

Professeur Gérard BARROCHE - Professeur Hervé VESPIGNANI

Professeur Xavier DUCROCQ

2ème sous-section : *(Neurochirurgie)*

Professeur Jean-Claude MARCHAL - Professeur Jean AUQUE

Professeur Thierry CIVIT

3ème sous-section : *(Psychiatrie d'adultes)*

Professeur Jean-Pierre KAHN

4ème sous-section : *(Pédopsychiatrie)*

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC

5ème sous-section : *(Médecine physique et de réadaptation)*

Professeur Jean-Marie ANDRE

50ème Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE PLASTIQUE

1ère sous-section : *(Rhumatologie)*

Professeur Jacques POUREL - Professeur Isabelle VALCKENAERE

2ème sous-section : *(Chirurgie orthopédique et traumatologique)*

Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE - Professeur Daniel MOLE

Professeur Didier MAINARD

3ème sous-section : *(Dermato-vénérologie)*

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ - Professeur Annick BARBAUD

4ème sous-section : *(Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique)*

Professeur François DAP

51ème Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE

1ère sous-section : *(Pneumologie)*

Professeur Yves MARTINET - Professeur Jean-François CHABOT

2ème sous-section : *(Cardiologie)*

Professeur Etienne ALIOT - Professeur Yves JUILLIERE - Professeur Nicolas SADOUL - Professeur Christian de CHILLOU

3ème sous-section : *(Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)*

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT

Professeur Jean-Pierre CARTEAUX - Professeur Loïc MACE

4ème sous-section : *(Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)*

52ème Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE

1ère sous-section : *(Gastroentérologie ; hépatologie)*

Professeur Marc-André BIGARD

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

2ème sous-section : *(Chirurgie digestive)*

3ème sous-section : *(Néphrologie)*

Professeur Michèle KESSLER - Professeur Dominique HESTIN (Mme)- Professeur Luc FRIMAT

4ème sous-section : *(Urologie)*

Professeur Philippe MANGIN - Professeur Jacques HUBERT - Professeur Luc CORMIER

53ème Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE

1ère sous-section : *(Médecine interne)*

Professeur Francis PENIN - Professeur Denise MONERET-VAUTRIN - Professeur Denis WAHL

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN - Professeur Pierre KAMINSKY

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY- Professeur Abdelouahab BELLOU

2ème sous-section : *(Chirurgie générale)*

Professeur Patrick BOISSEL - Professeur Laurent BRESLER

Professeur Laurent BRUNAUD

54ème Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1ère sous-section : *(Pédiatrie)*

Professeur Danièle SOMMELET - Professeur Michel VIDAILHET - Professeur Pierre MONIN
Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET

2ème sous-section : *(Chirurgie infantile)*

Professeur Michel SCHMITT - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Pierre JOURNEAU

3ème sous-section : *(Gynécologie obstétrique ; gynécologie médicale)*

Professeur Michel SCHWEITZER - Professeur Jean-Louis BOUTROY
Professeur Philippe JUDLIN - Professeur Patricia BARBARINO

4ème sous-section : *(Endocrinologie et maladies métaboliques)*

Professeur Georges WERYHA - Professeur Marc KLEIN - Professeur Bruno GUERCI

5ème sous-section : *(Biologie et médecine du développement et de la reproduction)*

Professeur Hubert GERARD

55ème Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1ère sous-section : *(Oto-rhino-laryngologie)*

Professeur Claude SIMON - Professeur Roger JANKOWSKI

2ème sous-section : *(Ophtalmologie)*

Professeur Jean-Luc GEORGE - Professeur Jean-Paul BERROD - Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ

3ème sous-section : *(Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)*

Professeur Michel STRICKER - Professeur Jean-François CHASSAGNE

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

64ème Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeur Daniel BURNEL

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1ère sous-section : *(Anatomie)*

Docteur Bruno GRIGNON - Docteur Jean-Pascal FYAD

2ème sous-section : *(Cytologie et histologie)*

Docteur Edouard BARRAT - Docteur Jean-Claude GUEDENET
Docteur Françoise TOUATI - Docteur Chantai KOHLER

3ème sous-section : *(Anatomie et cytologie pathologiques)*

Docteur Yves GRIGNON - Docteur Béatrice MARIE
Docteur Laurent ANTUNES

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1ère sous-section : *(Biophysique et médecine nucléaire)*

Docteur Marie-Hélène LAURENS - Docteur Jean-Claude MAYER
Docteur Pierre THOUVENOT - Docteur Jean-Marie ESCANYE - Docteur Amar NAOUN

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1ère sous-section : *(Biochimie et biologie moléculaire)*

Docteur Xavier HERBEUVAL - Docteur Jean STRACZEK - Docteur Sophie FREMONT
Docteur Isabelle GASTIN - Docteur Bernard NAMOUR - Docteur Marc MERTEN

2ème sous-section : *(Physiologie)*

Docteur Gérard ETHEVENOT - Docteur Nicole LEMAU de TALANCE - Docteur Christian BEYAERT

4ème sous-section : *(Nutrition)*

Docteur Didier QUILLIOT

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1ère sous-section : *(Bactériologie - Virologie ; Hygiène hospitalière)*

Docteur Francine MORY - Docteur Michèle WEBER - Docteur Christine LION
Docteur Michèle DAILLOUX - Docteur Véronique VENARD

2ème sous-section : *(Parasitologie et mycologie)*

Docteur Marie-France BIAVA - Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1ère sous-section : *(Epidémiologie, économie de la santé et prévention)*

Docteur François ALLA

4ème sous-section : *(Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication (type biologique)*

Docteur Pierre GILLOIS

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1ère sous-section : *(Hématologie ; transfusion)*

Docteur François SCHOONEMAN

3ème sous-section : *(Immunologie)*

Docteur Marie-Nathalie SARDA

4ème sous-section : *(Génétique)*

Docteur Christophe PHILIPPE

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1ère sous-section : *(Anesthésiologie et réanimation chirurgicale)*

Docteur Jacqueline HELMER - Docteur Gérard AUDIBERT

3ème sous-section : *(Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)*

Docteur Françoise LAPICQUE - Docteur Marie-José ROYER-MORROT
Docteur Damien LOEUILLE

54ème Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

5ème sous-section : *(Biologie et médecine du développement et de la reproduction)*

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

19ème section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE

Madame Michèle BAUMANN

32ème section : CHIMIE ORGANIQUE, MINÉRALE, INDUSTRIELLE

Monsieur Jean-Claude RAFT

40ème section : SCIENCES DU MÉDICAMENT
Monsieur Jean-Yves JOUZEAU

60ème section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVIL
Monsieur Alain DURAND

64ème section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
Madame Marie-Odile PERRIN - Mademoiselle Marie-Claire LANHERS

65ème section : BIOLOGIE CELLULAIRE
Mademoiselle Françoise DREYFUSS - Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Anne GERARD
Madame Ketsia HESS - Monsieur Pierre TANKOSIC - Monsieur Hervé MEMBRE

67ème section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE
Madame Nadine MUSSE

68ème section : BIOLOGIE DES ORGANISMES
Madame Tao XU-JIANG

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS
Médecine Générale
Docteur Alain AUBREGE
Docteur Francis RAPHAËL

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Georges GRIGNON - Professeur Michel PIERSON - Professeur Michel BOULANGE
Professeur Alain LARCAN - Professeur Michel WAYOFF - Professeur Daniel ANTHOINE
Professeur Hubert UFFHOLTZ - Professeur Pierre GAUCHER - Professeur Claude CHARDOT
Professeur Adrien DUPREZ - Professeur Paul VERT - Professeur Jean PREVOT - Professeur Jean-Pierre GRILLIAT
Professeur Philippe CANTON - Professeur Pierre MATHIEU - Professeur Gilbert THIBAUT
Professeur Daniel SCHMITT

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)
Université de Stanford, Californie (U.S.A)
Professeur Paul MICHIELSEN (1979)
Université Catholique, Louvain (Belgique)
Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeur Mamish Nisbct MUNRO (1982)
Massachussetts Institute of Technologie (U.S.A)
Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)
Wanderbilt University: Nashville (U.S.A)
Harry J. BUNCKE (1989)
Université de Californie, San Francisco (U.S.A)

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würtzburg (R.F.A)
Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)
Professeur Ralph GRÀSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur James STEICHEN (1997)
Université d'Indianapolis (U.S.A)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIETNAM)

A notre Maître et Président de thèse

Monsieur le Professeur François DAP
Professeur de Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique

Nous vous remercions de nous avoir confié ce passionnant travail et d'avoir toujours été à notre écoute dans toutes les étapes de sa réalisation.

Nous sommes très sensible au grand honneur que vous nous faites en présidant cette thèse et vous assurons de notre profond respect.

A notre Maître et Juge

Monsieur le Professeur Jean Dominique DE KORWIN
Professeur de Médecine interne

Vous avez accepté avec bienveillance de participer à cette thèse et vous nous avez encouragé à l'améliorer grâce à vos nombreux conseils.

Nous vous prions de bien vouloir trouver ici l'expression de notre profond respect.

A notre Maître et Juge

Monsieur le Professeur Didier MAINARD
Professeur de Chirurgie orthopédique et traumatologique

Nous vous remercions du grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger notre travail.

Vous avez accueilli notre demande avec bienveillance et nous avez éclairé de vos conseils.
Que ce travail vous témoigne toute notre reconnaissance.

A notre Maître et Juge

Monsieur le Docteur Jean-Marie HEID
Médecin Généraliste
Chargé d'enseignement à la faculté

Vous nous avez proposé ce travail sous votre direction.
Vous nous avez guidé dans ses différentes étapes et soutenue au fur et à mesure de son avancement.
Vous nous avez toujours réservé un accueil chaleureux et une disponibilité permanente.

Nous vous prions de trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Juge

Monsieur le Docteur Francis RAPHAEL
Médecin Généraliste
Maître de Conférence associé en Médecine Générale

Nous vous remercions d'avoir accepter de participer au jugement de ce travail.

Que celui-ci soit à la hauteur de votre présence tout au long de notre Résidanat et de votre investissement dans l'enseignement de la Médecine Générale.

A notre Maître et Juge

Monsieur le Docteur François SIRVEAUX
Chirurgien orthopédique et traumatique

Vous avez accueilli notre étude avec enthousiasme et nous avez spontanément proposé votre aide et vos suggestions d'amélioration.

Nous vous prions de trouver ici l'expression de toute notre reconnaissance.

A mes Parents,

Pour m'avoir permis de réaliser ces études, pour votre soutien permanent et tous vos sacrifices. Soyez heureux maintenant dans votre maison !

A Lionel,

Merci pour ton soutien et ta présence, pour ton aide dans la réalisation de ce travail, pour tout ce que tu fais pour Mathilde et moi. Avec tout mon amour.

A Mathilde,

Ma petite puce, tu me redonnes beaucoup de courage quand je suis épuisée, un petit sourire, un pas de danse et toute la fatigue de la journée est oubliée… Tu es un vrai trésor !

A ma Sœur,

Nous n'avons pas choisi un domaine facile pour notre profession, mais l'essentiel, c'est de se réaliser pleinement dans et en dehors de son travail ! Profites bien de Romain, il pousse si vite !

A mes Grands-parents,

Abel que je n'ai pas vraiment connu
Jacques, parti trop vite
Renée et Marie Jeanne, restez nous en bonne santé longtemps !

A ma Famille,

Pour tous les bons moments passés ensemble

A Séverine,

Pour ton soutien tout au long de nos études et pour la réalisation de cette thèse. Continue à vivre heureuse avec Emma et Jérôme !

A Céline et Philippe,

Quelle joie d'avoir des amis sur qui compter après les avoir perdu de vue quelques années ! A toutes nos rencontres présentes, passées et à venir !

A Christine,

Que de chemin depuis le foyer ! A une enseignante très motivée.

A Florence et Delphine,

Pour toutes nos sorties, nos joies et nos peines, bref, notre vie d'étudiantes !

A tous les étudiants et enseignants ayant participé au séminaire du 6 décembre 2003,

Merci pour vos idées, vous êtes à la base de ce travail !

A toutes les personnes que j'ai côtoyé au cours de ces études,

Et à celles qui m'ont permis de devenir ce que je suis,

Merci !

SERMENT

« Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité et leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.
J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leur famille dans l'adversité.
Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque »

TABLE DES MATIERES

SCD-UHP - NANCY 1 BIBLIOTHÈQUE MÉDECINE

INTRODUCTION 25

LA PATHOLOGIE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR : Ressenti de la population générale, coût pour la société et place dans l'activité du médecin généraliste. 27

I. Les données précises de l'enquête Santé et Protection sociale. 29
A. Méthode de l'enquête 29
B. Résultats concernant la pathologie de l'appareil locomoteur et commentaires 30
1. Selon le milieu social 31
2. Selon l'age 31
3. Les pathologies les plus fréquentes 32
II. Le coût engendré par la pathologie de l'appareil locomoteur 34
A. Le coût global de la santé 34
B. Comptes de la santé par pathologie, prototype sur l'année 1998 35
1. Résultats globaux 35
2. Conclusion 37
III. La place de la pathologie de l'appareil locomoteur en Médecine Générale 38
A. L'Observatoire de Médecine Générale 38
B. Place de la pathologie de l'appareil locomoteur dans la pratique du médecin généraliste 38
1. Résultats généraux 39
2. Résultats par tranche d'age 39
- *De 2 à 14 ans* 40
- *De 15 à 24 ans* 40
- *De 25 à 39 ans* 41
- *De 40 à 64 ans* 42
- *De 65 à 79 ans* 42
- *Plus de 80 ans* 43
IV. Conclusion 44

FORMATION DE L'ETUDIANT SUR L'APPAREIL LOCOMOTEUR POUR L'ANNEE UNIVERSITAIRE 2003-2004 45

I. Premier cycle d'études médicales 47
A. P.C.E.M. 1 47
B. P.C.E.M. 2 48

Tableau récapitulatif des enseignements sur l'appareil locomoteur au Premier Cycle des études médicales 49

II. Deuxième cycle d'études médicales 50
A. DCEM 1 50
1. L'Apprentissage Par Problème : généralités 50
Principes 50
Déroulement 50
2. Le thème d'A.P.P. sur l'appareil locomoteur 50
a. Les problèmes d'A.P.P. 50
- Le premier problème est consacré à la luxation de l'épaule. 51
- Le second cas clinique est consacré à l'entorse du genou 52
- Le troisième cas clinique est consacré à l'arthrose 53

- Le quatrième cas est consacré à la fracture de jambe 54
- Le cinquième cas est consacré à la polyarthrite rhumatoïde et à la notion d'inflammation articulaire 56
b. Les cours magistraux 57
c. Les séances de travaux pratiques 57
d. Les séances à l'hôpital 57
e. Les conférences 58
3. Conclusion 58

Récapitulatif des enseignements sur l'appareil locomoteur en DCEM1 (thème d'A.P.P.) 59

B. DCEM 2 60
1. Formation pratique 60
a. Présentation 60
b. Détails des enseignements pratiques 61
- A la clinique de traumatologie et d'orthopédie 61
- Au service de chirurgie traumatologique et arthroscopique de l'appareil locomoteur 63
- Au service de chirurgie orthopédique et traumatique 63
- Au service de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur 64
- Au service de rhumatologie 64
- A l'institut régional de réadaptation 65

2. Formation théorique 67
3. Formation optionnelle 69
C. DCEM 3 69
1. Enseignement pratique 69
2. Enseignement théorique 69
3. Enseignement optionnel 70
D. DCEM 4 70
1. Enseignement pratique 70
3. Enseignement optionnel 71

Récapitulatif des enseignements théoriques dispensés sur l'appareil locomoteur pendant la deuxième partie du deuxième cycle des études médicales. 72

III. Troisième cycle de Médecine Générale 73
A. Formation théorique sur la pathologie de l'appareil locomoteur 73
1. Au cours de la première année de Résidanat 73
2. Au cours de la seconde année de Résidanat 73
3. Au cours de la troisième année de Résidanat 74
B. Formation pratique du résident sur l'appareil locomoteur 75

Récapitulatif des enseignements théoriques sur l'appareil locomoteur au cours du troisième cycle de médecine générale 77

IV. Commentaires sur l'enseignement dispensé au cours de la formation initiale du médecin généraliste à la faculté de médecine de Nancy 79
A. Premier cycle et première année de deuxième cycle. 79
B. Les trois dernières années de deuxième cycle 80

C. Le troisième cycle de Médecine Générale 81
V. L'enseignement optionnel sur l'appareil locomoteur proposé aux Résidents et aux médecins généralistes par la faculté de médecine de Nancy 82
A. Le D.I.U. de Médecine et Traumatologie du sport 83
B. La capacité de Médecine et Biologie du sport 87
C. La capacité de Médecine d'Urgence 89
D. Une autre formation proposée par la faculté et non diplômante : la Semaine Médicale de Lorraine 90
VI. L'enseignement post universitaire 90
A. Formations proposées par l'AMMPPU 57 91
B. Formations proposées par l'AMPPU 54 91
C. Formation proposée par l'AMVPPU 92
VII. Conclusion 92

ENQUETES AUPRES DES ETUDIANTS AU SUJET DU SEMINAIRE DU 6 DECEMBRE 2003 SUR LA PATHOLOGIE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR 94

I. Description du séminaire 96
A. Etudiants concernés 96
B. Le corps enseignant 97
C. La forme 97
D. Méthode 97
E. Les objectifs 97
1. Objectifs généraux 97
2. Contenu de l'enseignement (objectifs spécifiques) 98
a. L'épaule douloureuse 98
b. Le coude, le poignet, la main 99
c. Le genou 100
d. La hanche 101
e. Le pied, la cheville 101
F. Documentation 102
G. Evaluation 102
II. Analyse du premier questionnaire concernant les attentes des étudiants participant au séminaire 103
A. Méthode 103
B. Résultats 103
1. Description des étudiants participants au séminaire 103
2. Pathologies les plus citées par les étudiants sur l'appareil locomoteur 105
3. Enseignements antérieurs au séminaire sur l'appareil locomoteur 111
4. Difficultés rencontrées devant l'examen clinique d'une articulation 112
5. Attentes des étudiants par rapport au thème de l'appareil locomoteur 114
6. Préparation au séminaire 115
7. Documentation souhaitée à l'issue du séminaire 115
8. Pertinence du choix du thème pour la pratique courante 116
9. Estimation du niveau de compétence des étudiant dans l'examen clinique de l'appareil locomoteur avant le séminaire 116
III. Analyse du questionnaire d'évaluation du séminaire du 6 décembre 2003 117
A. Méthode 117
B. Résultats 117
1. Sur la méthode 117
2. Sur le contenu 119

a. Examen clinique 119
b. Temps consacré à chaque articulation 121
c. Thèmes abordés 121
3. Sur les enseignants 122
4. Sur la forme du séminaire 123
5. Sur les étudiants 125
6. Sur l'évaluation des connaissances 126
7. Propositions d'amélioration 127
IV. Commentaires sur les résultats des deux enquêtes réalisées lors du séminaire du 6 décembre 2003 129
A. A propos du questionnaire sur les attentes des étudiants : 129
1. Description des étudiants 129
2. Les pathologies citées 129
3. Les enseignements 130
4. Les difficultés rencontrées 130
5. Les attentes des étudiants 130
B. A propos du séminaire en lui-même 131
1. La méthode 131
2. Sur le contenu 131
3. Les enseignants 131
4. La forme du séminaire 132
5. La formation des étudiants 132
6. L'évaluation des étudiants 133
7. Les desiderata des étudiants 133
C. Conclusion 133

LE CONTENU DU SEMINAIRE SUR LA PATHOLOGIE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR 135

I. Préalable à la lecture des polycopiés 136
A. La hanche 136
B. Le genou 136
C. La cheville 137
D. Le pied 137
E. L'épaule 137
F. Le coude 137
G. Le poignet 137
H. La main 138
II. Examen de l'épaule 140
A. Interrogatoire 140
B. Examen clinique 140
- **Inspection** 140
- **Palpation** 140
- **Mobilisation passive** 140
- **Mobilisation active** 141
- **Recherche de signes de conflit** 141
- **Recherche de tendinopathie** 142
- **Recherche d'une instabilité gléno-humérale** 143
- **Recherche d'un syndrome du défilé thoraco brachial :** 144
- **Examen clinique complémentaire** 145
C. Diagnostics et conduites à tenir 145

1. Examen clinique de l'épaule anormal et douleur 145
- Pathologie abarticulaire 145
- Pathologie rhumatismales microcristallines 145
- Spondylarthropathies 146
- Autres arthrites rhumatismales 146
- Arthrites infectieuses 146
- Atteintes dégénératives 146
- Epaule instable 146
2. Douleur et examen clinique normal de l'épaule 146
- Douleurs projetées 146
- Radiculonévrite amyotrophiante 147
- Syndromes canalaires 147
- Syndrome de Pancoast et Tobias 147
II. Examen du coude : Diagnostic d'une douleur isolée du coude 149
A. Les Epicondylites 149
- Signes cliniques 149
- Examens complémentaires 149
- Diagnostic différentiel : 150
- Autres tendinites du coude 150
- Conduite à tenir 150
B. Les Epitrochléites 151
C. La Pronation douloureuse de l'enfant 151
- Circonstances de survenue : 151
- Clinique : 151
- Traitement : 152
D. La compression du nerf ulnaire au coude 152
- Définition 152
- Les signes d'appel 152
- L'examen clinique 152
- Les formes évoluées 152
- L'examen électromyographique 152
- Etiologies 153
- Diagnostic différentiel 153
- Traitement 153
- Pronostic 153
E. Les entorses et luxations du coude 153
- Entorse du ligament latéral interne : 153
- Luxation postérieure du coude : 153
IV. Examen du poignet et pathologies fréquentes 155
A. Rappel anatomique 155
B. Les fractures du scaphoïde carpien 155
- Clinique : 155
- Radiographies : 155
- Complications : 156
- Traitement de la fracture : 156
- Traitement des complications : 156
- Autres fractures de cette région : 156
C. Les lésions du ligament scapho lunaire 156
- Circonstances 156
- Clinique 157
- Examens complémentaires 157

- **Traitement** 158
D. La maladie de Kienböck ou ostéonécrose du lunatum 158
- **Définition** 158
- **Examens complémentaires** 158
- **Traitement** 159
E. La tendinite de De Quervain 159
- **Définition** 159
- **Clinique** 159
- **Radiographies** 159
- **Traitement médical** 160
- **Traitement chirurgical** 160
- **Autres tendinites** 160
F. Le kyste synovial ou mucoïde du poignet 160
- **Définition** 160
- **Clinique** 160
- **Examens complémentaires** 160
- **Traitement** 161
V. Examen de la main et pathologies 163
A. Le syndrome du canal carpien 163
- **Anatomie du canal carpien** 163
- **Diagnostic clinique** 163
- **Evolution** 164
- **Examens complémentaires** 164
- **Etiologies** 164
- **Traitement du canal carpien** 164
B. La rhizarthrose 165
- **Clinique** 165
- **Examen radiologique** 165
- **Traitement :** 166
C. La maladie de Dupuytren 166
- **Facteurs favorisants** 166
- **Clinique** 166
- **Localisations** 166
- **Traitement médical** 166
- **Traitement chirurgical** 166
D. Le doigt à ressaut 167
- **Clinique** 167
- **Traitement** 167
E. La main rhumatoïde 167
- **Clinique** 167
- **Prévention** 168
- **Traitement** 168
F. Les traumatismes ouverts 168
G. Les infections de la main 168
H. Hématome sous unguéal 168
VI. Examen de la hanche 170
A. Interrogatoire 170
- **Douleur** 170
- **Difficultés à la mobilisation** 170
B. Examen clinique 170
Examen de la hanche 170

- **inspection** 170
- **Mobilité** 170
- **Mouvements contrariés** 172
- **Palpation** 172

L'examen de la sacro iliaque 172

Le dépistage de la luxation congénitale de hanche chez le nouveau né et nourrisson 173

Interrogatoire 173

Inspection 173

Palpation 173

C. Les radiographies de hanche 173

D. Diagnostics à évoquer les plus fréquents 173

- **Hanche douloureuse non articulaire** 173
- **Hanche douloureuse articulaire ou osseuse** 174
- **Complication des prothèses de hanche** 174

VII. Examen du genou 176

A. Définitions 176

B. Histoire clinique 176

Notion de traumatisme 176

Notion d'œdème 176

Notion de douleur mécanique ou inflammatoire 176

Notion de difficultés dans les gestes quotidiens 176

C. Examen clinique 177

Inspection 177

Palpation 177

Choc rotulien 177

Recherche de tendinite 177

Recherche signes de lésions du LCA 177

Recherche de signe de lésions méniscales 178

Recherche de lésions rotuliennes 179

D. Conduite à tenir 179

Syndrome fémoropatellaire et arthrose du genou 179

Entorse de genou 179

E. Diagnostic différentiel d'une douleur aigue du genou 180

- **Exacerbation d'une ostéo arthrite connue** 180
- **Arthropathie microcristalline** 180
- **Arthrite septique** 180
- **Maladie chronique rhumatologique** 180
- **Pseudo goutte** 180

F . Chez l'enfant 180

G. Techniques 181

VIII. Examen de la cheville 183

A. Contexte 183

B. Clinique 183

C. Bilan radiologique 183

D. Signes de gravité 184

E. Traitement 184

IX Examen du pied 186

IX Examen du pied 187

A. Motifs de consultation 187

1. La douleur 187

SCD-UHP - NANCY BIBLIOTHÈQUE MÉDECINE

2. Les troubles trophiques 187
3. Les déformations 187
4. Les troubles de la marche 187
5. Autres motifs (moins fréquents) 187
B. Interrogatoire 187
C. Examen clinique 187
1. Examen des pieds en décharge 187
Examen comparatif des deux pieds. 187
Examen des chaussures 189
2. Examen en charge 189
Sujet en slip, appui bipodal 189
Appui monopodal 191
3. Examen lors de la marche 191
D. Conduites à tenir 191
1. Métatarsalgies 191
- ***Par défaut d'alignement horizontal : le syndrome d'insuffisance du premier rayon et conséquences*** 191
- ***Par défaut d'alignement vertical*** 191
- ***Par surcharge du 1e rayon*** 192
- ***Sans vice architectural patent*** 192
2. Le pied plat 192
3. Les tendinopathies du pied 192
4. Syndromes canalaires 193

PROPOSITIONS D'AVENIR POUR L'ENSEIGNEMENT SUR L'APPAREIL LOCOMOTEUR AU COURS DU TROISIEME CYCLE DE MEDECINE GENERALE. 194

I. Ce qu'il faut conserver 196
II. Ce qui peut être amélioré 196
A. Pour l'organisation du séminaire 196
B. Sur le contenu du séminaire 197
L'examen clinique pratique doit être une priorité 197
L'apprentissage technique des infiltrations : 198
C. Sur les intervenants 199
D. Sur les documents à fournir 200
III. Proposition d'un programme de séminaire 200
Ebauche d'un programme pour un futur séminaire sur l'appareil locomoteur 202
IV. Conclusion 203

CONCLUSION 204
BIBLIOGRAPHIE 206
ANNEXES 214
ANNEXE 1 : Fiche de garde des étudiants de deuxième cycle des études médicales 215
ANNEXE 2 : fiche de stage pour les étudiants hospitaliers à la clinique de chirurgie orthopédique et traumatique 216
ANNEXE 3: Fiche d'évaluation de stage hospitalier pour les étudiants du troisième cycle de médecine générale 217
ANNEXE 4 : Questionnaire pour déterminer les attentes des étudiants 219
ANNEXE 5: Evaluation du séminaire du 6 décembre 2003 221

INTRODUCTION

SCD-UHP - NANCY
BIBLIOTHÈQUE
MÉDECINE

Qui n'a jamais souffert dans sa vie d'un traumatisme affectant un pied, une main, une cheville ? Combien de personnes arrivant sur un certain age se plaignent de rhumatismes aux changements de temps ? La pathologie concernant l'appareil locomoteur est vaste et s'exprime de façon très diverse chez les patients, quels que soient leur age et leur activité. Mais quelle est vraiment sa place dans le système de soin français, et comment les médecins en première ligne, praticiens généralistes, y répondent-ils ?

La première expérience que nous avons pour répondre à cette question est notre stage chez un médecin généraliste. En effet, nous avons eu la surprise de constater qu'un nombre important de patients venait justement pour des plaintes similaires à celles décrites ci dessus, et que la grande majorité partait avec un diagnostic établi suite à un examen clinique minutieux par notre maître de stage. Quelle satisfaction pour nous qui n'avions connu jusqu'alors que la pratique d'un examen sommaire surtout complété par des examens d'imagerie d'accès facile au sein du milieu hospitalier !

L'idée de travailler sur l'enseignement des pathologies de l'appareil locomoteur nous a donc semblé une suite logique à cette constatation. Pour arriver à faire un diagnostic sur un examen clinique, il faut avoir bénéficié d'une formation adéquate. C'est pourquoi nous nous sommes mis à ce travail dans le but de renforcer nos connaissances et d'en faire profiter le maximum de personnes, en formation et éventuellement déjà formées.

Dans une première partie, nous évoquerons la place de la pathologie de l'appareil locomoteur dans la société française au travers de l'enquête Santé et Protection Sociale basée sur les déclarations des assurés sociaux. Nous essaierons de déterminer sa place en terme de coût à travers un prototype d'étude de compte de la santé par pathologie réalisé en 1998 par le C.R.E.D.E.S. Enfin nous apprécierons la place de ces pathologies au cabinet du médecin généraliste à travers les données communiquées par la Société Française de Médecine Générale (S.F.M.G.) grâce à son observatoire.

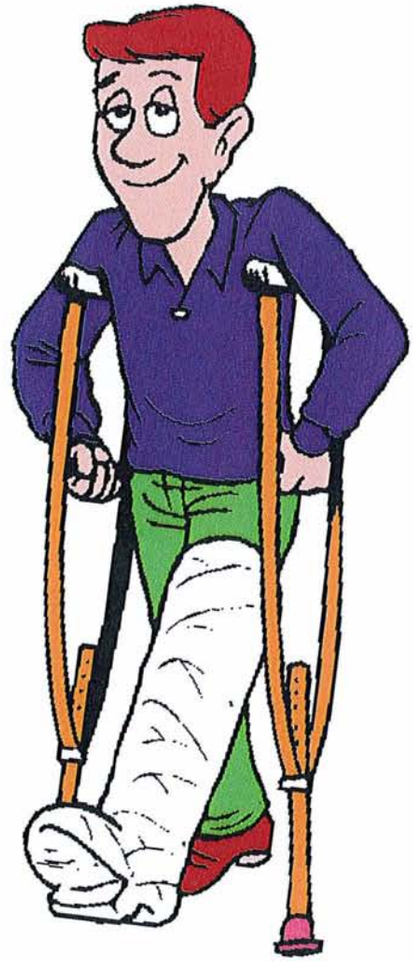
La seconde partie nous permettra de faire le point sur l'enseignement concernant les pathologies de l'appareil locomoteur à la faculté de Médecine de Nancy, pour la formation initiale des médecins généralistes, au premier, deuxième et troisième cycle des études médicales, mais aussi sur la formation post universitaire au sein de la Faculté ainsi qu'aux sein des associations de formation médicale continue de Lorraine.

La troisième partie concernera particulièrement le séminaire organisé pour les étudiants de troisième cycle de médecine générale. A travers une double enquête d'opinion, d'abord au début du séminaire concernant leurs attentes, puis à la fin du séminaire pour une évaluation, les étudiants auront la possibilité de s'exprimer sur leurs souhaits pour l'enseignement et d'évaluer, non seulement leur enseignement, mais leur progression personnelle avant et après celui-ci.

Une quatrième partie traitera plutôt du contenu du séminaire, en essayant d'adapter l'enseignement sous forme de polycopiés non exhaustifs, dans le but de synthétiser les connaissances essentielles nécessaires à la pratique courante en médecine de ville.

Enfin, notre dernière partie synthétisera les desiderata des étudiants, les avis des enseignants impliqués et nos propres idées afin de proposer une amélioration de ce séminaire pour les prochains étudiants, dans le but de les préparer à mieux appréhender les pathologies de l'appareil locomoteur au cabinet libéral.

LA PATHOLOGIE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR : Ressenti de la population générale, coût pour la société et place dans l'activité du médecin généraliste.



La pathologie concernant l'appareil locomoteur fait partie des affections les plus fréquentes rencontrées dans la population générale. En effet, les résultats de la dernière enquête 'Santé et protection sociale (ESPS) en 2002' menée tous les deux ans par le CREDES (Centre de Recherche, d'Etude et de Documentation en Economie de la Santé) auprès de 20000 personnes place les affections concernant l'os et l'articulation en troisième position après les pathologies endocriniennes et de la nutrition (1ere position), et les pathologies de l'appareil circulatoire (2eme position), pathologies dentaires et troubles de la vue non pris en compte.(1)

Le pourcentage de personnes concernées par ces pathologies est de 21% pour les hommes, et de 28% pour les femmes, soit en moyenne un quart des enquêtés (les déclarations sont faites par les assurés sociaux volontaires et leurs ayant droits, l'enquête étant représentative des ménages résidants en France, hors collectivités)
La majorité des troubles déclarés concernent l'arthrose des membres et les troubles en rapport avec une pathologie rachidienne. (1)

I. Les données précises de l'enquête Santé et Protection sociale.

Les données exploitées sont celles de l'année 2000, d'une part parce que les données complètes de l'année 2002 ne sont pas parues au moment de notre recherche, d'autre part parce que celles-ci pourront être comparées avec les données que nous avons pu obtenir auprès de la SFMG (Société Française de Médecine Générale) pour le contenu des consultations des médecins de leur réseau d'observation en 2000.

A. Méthode de l'enquête

L'enquête se déroule soit par contact téléphonique (60% de l'échantillon) soit par visite d'un enquêteur à domicile.
20076 personnes ont été enquêtées pour l'année 2000, 20045 ont été retenues.

Les informations recueillies concernent d'abord l'opinion des patients sur le système de santé et de protection sociale, les caractéristiques socio économiques du ménage, les modes de protection en cas de maladie, l'hospitalisation, la nationalité, les revenus du ménage. Les ménages enquêtés reçoivent ensuite un questionnaire de santé qui comprend des informations de morbidité pour chaque membre du ménage, et un carnet de soin où est relevé pendant 30 jours les consommations médicales de tout le ménage (soins ou examens médicaux reçus, biens médicaux acquis, hospitalisation)

L'analyse des questionnaires en rapport avec les questions médicales est réalisée par des médecins, qui peuvent se mettre en rapport avec les ménages enquêtés par l'intermédiaire des enquêteurs. Des pondérations sont affectées à chaque membre des ménages enquêtés pour donner un poids correct aux assurés de la CANAM et de la MSA par rapport aux assurés de la CNAMTS, et pour donner un poids égal à tous les ménages, qu'ils aient un ou plusieurs membres assurés.

B. Résultats concernant la pathologie de l'appareil locomoteur et commentaires

Le taux de prévalence des maladies ostéo articulaires et des muscles pour la France en 2000 est de 33.3%, derrière les affections de la bouche et des dents (72.5%), les troubles de la réfraction (58.5%), et devant les pathologies endocriniennes (31.7%) et les pathologies de l'appareil circulatoire (31.4%).
On constate donc que deux ans plus tard, l'augmentation de la prévalence des pathologies endocriniennes et cardio vasculaires a relégué la pathologie ostéo articulaire en troisième position.

Le taux de prévalence des pathologies ostéo articulaires et des muscles par sexe est de 27.4% pour les hommes, derrière la pathologie endocrinienne (29%) mais devant la pathologie cardio vasculaire (25.5%), et de 38.9% pour les femmes, devant les pathologies endocriniennes (34.4%) et les pathologies de l'appareil circulatoire (37%)

Taux de prévalence selon le sexe en France en 2000 (nombre de maladies ou trouble de la santé pour 100 personnes) pour les 10 groupes de pathologies les plus fréquemment citées

	Population totale	*Hommes*	*Femmes*
Affection de la bouche et des dents	72.5	69	75.7
Troubles de la réfraction	58.5	50.6	66
Maladies ostéo articulaires et des muscles	33.3	27.4	38.9
Maladies endocriniennes, nutrition, métaboliques	31.7	29	34.4
Maladies de l'appareil circulatoire	31.4	25.5	37
Maladies de l'appareil digestif	20.5	15.8	24.8
Maladies de l'appareil respiratoire	18.9	17.7	20
Troubles mentaux et du sommeil	14.1	9.7	18.3
Maladies de l'appareil génito-urinaire	12.6	6.4	18.5
Maladie du système nerveux	12.2	8	16.1

1. Selon le milieu social

Le pourcentage de personnes concernées par les maladies ostéo articulaires et des muscles est de :

- 36.4% chez les agriculteurs
- 28% chez les artisans et commerçants
- 25.1% chez les cadres et professions intellectuelles
- 25% chez les professions intermédiaires
- 28% chez les employés administratifs
- 32.4% chez les employés du commerce
- 26.3% chez les ouvriers qualifiés
- 20.4% chez les ouvriers non qualifiés

Nous constatons que ces pathologies prédominent chez les employés du commerce et les agriculteurs, probablement à cause de la manutention qu'ils effectuent au cours de leur travail. On peut s'étonner que la proportion chez les ouvriers ne soit pas plus importante.

Pourcentage de personnes ayant au moins une maladie dans les cinq premiers groupes de pathologies citées en fonction du milieu social en 2000

	Affection de la bouche et des dents	*Troubles de la réfraction*	*Maladies ostéo articulaires et des muscles*	*Maladies endocriniennes et métaboliques, nutrition*	*Maladies de l'appareil circulatoire*
Agriculteurs	76.6	52.1	36.4	37.2	36.9
Artisans, commerçants	69.5	51.9	28	29.9	26.9
Cadre et professions intellectuelles	66.9	58.9	25.1	22.1	22
Professions intermédiaires	66.4	50.9	25	23.2	19.4
Employés administratifs	70.3	54.5	28	29.2	24.4
Employés de commerce	71.9	50.3	32.4	28.4	27.1
Ouvriers qualifiés	65.1	41.9	26.3	26	19.5
Ouvriers non qualifiés	66.1	37.9	20.4	25.3	20

Cette pathologie concerne aussi bien les actifs que les chômeurs (27.6% des actifs contre 27.1% des chômeurs déclarent une maladie dans cette catégorie)

2. Selon l'age

La répartition des personnes ayant au moins une maladie en rapport avec la pathologie ostéo articulaire est de :

- 2.2% pour les moins de 16 ans
- 16.1% pour les 16-39 ans
- 40.3% pour les 40-64 ans
- 59.7% pour les plus de 65 ans

La pathologie concerne particulièrement la population au dessus de 40 ans. Ceci s'explique car de nombreux troubles de l'appareil locomoteur apparaissent avec l'age (arthrose, ostéoporose à l'origine de fractures..., tassements vertébraux ...)

Pourcentage de personnes ayant au moins une maladie dans les cinq premiers groupes de pathologies selon l'âge en 2000

	Moins de 16 ans	*16 à 39 ans*	*40 à 64 ans*	*65 ans et plus*
Affection de la bouche et des dents	17.5	71.8	88.4	93.1
Troubles de la réfraction	17.3	38.8	70.2	83.6
Maladies ostéo articulaires et des muscles	2.2	16.1	40.3	59.7
Maladies endocriniennes et métaboliques, nutrition	1.1	15.8	40.3	59
Maladies de l'appareil circulatoire	0.5	7.8	32.3	71.2

3. Les pathologies les plus fréquentes

Dans les pathologies concernant l'appareil locomoteur, les plus citées sont :

- la pathologie rachidienne : 8.1% des personnes sondées, en 7e position
- les algies rachidiennes, lombalgies, sciatalgies : 8% des personnes sondées, en 8e position
- l'arthrose périphérique (rachis non compris) : 7.6% des personnes sondées, en 9e position.
- Les douleurs articulaires et musculaires : 3.6% des personnes sondées, en 25e position
- Les autres atteintes ostéo articulaires : 2.3% des personnes sondées, en 36e position.

Les 40 pathologies les plus fréquentes citées dans l'ordre décroissant en 2000 en France

		Hommes	*Femmes*	*Ensemble (pondéré)*
1	*Surpoids ou obésité*	23.6	26.9	25.3
2	*Presbytie*	20	23.6	21.8
3	*Myopie*	17.9	24.3	21.2
4	*Maladies hypertensives*	10	11.8	10.9
5	*Pathologie veineuse*	5.6	15.7	10.8
6	*Migraines, céphalées*	5.4	13.7	9.7
7	*Pathologie rachidienne*	7.1	9	8.1
8	*Algies rachidiennes, lombalgies, sciatalgies*	7.7	8.4	8.0
9	*Arthrose périphérique (rachis non compris)*	5.4	9.8	7.6
10	*Astigmatisme*	5.4	8	6.7
11	*Autres affections des dents*	7.7	5.7	6.7
12	*Trouble du métabolisme, des lipides*	6.3	5.9	6.1
13	*Surdité*	6.8	5.4	6.1
14	*Autres affections de l'estomac ou de l'oesophage*	5.5	6.5	6.0
15	*Troubles du sommeil*	4.4	7.6	6.0
16	*Dépression*	2.8	7.3	5.1
17	*Trouble de la vue (sai) y compris port de lunettes sai*	4.5	5.4	5.0
18	*Troubles des règles et de la ménopause*		8.8	4.5
19	*Pathologie intestinale*	2.9	5.8	4.4

20	*Affection du parodonte*	3.0	5.5	4.3
21	*Asthme*	4.6	4.0	4.3
22	*Rhinites aigues ou fréquentes*	3.6	4.5	4.1
23	*Allergies cutanées, eczéma*	3.3	4.4	3.9
24	*Hypermétropie*	2.9	4.6	3.8
25	*Douleurs articulaires et musculaires*	3.6	3.7	3.6
26	*Sinusites*	2.8	3.8	3.3
27	*Affections vésiculaires*	1.7	4.4	3.1
28	*Constipation*	1.2	4.9	3.1
29	*Angines*	2.3	3.2	2.7
30	*Trouble du rythme*	2.4	2.6	2.5
31	*Pathologie thyroïdienne*	0.6	4.4	2.5
32	*Diabète*	2.8	2.1	2.4
33	*Cardiopathies ischémiques*	3.0	1.8	2.4
34	*Acné*	1.9	2.8	2.4
35	*Cataracte*	1.9	2.7	2.3
36	*Autres atteintes ostéo articulaires*	1.0	3.5	2.3
37	*Bronchites chroniques (ou sai ou fréquentes chez l'adulte)*	2.0	2.0	2.0
38	*hystérectomie*		4.0	2.0
39	*Nervosité, anxiété*	1.3	2.5	1.9
40	*Dermatoses érythémateuses*	1.6	2.2	1.9

II. Le coût engendré par la pathologie de l'appareil locomoteur

A. Le coût global de la santé

En 2002, la dépense courante de santé atteint 158 milliards d'Euros, soit 2579 euros par habitant (4). C'est la somme des dépenses engagées par les financeurs de l'ensemble du système de santé, elle couvre la consommation médicale totale (consommation de bien et de

soins médicaux et médecine préventive), les indemnités journalières, les subventions reçues par le système de santé assimilées à des dépenses, les dépenses de recherche et de formation médicales et celles de gestion de l'administration sanitaire.

La consommation de soins et de biens médicaux est de 136 milliards d'euros (soit 2218 euros par habitant).Elle comprend les soins hospitaliers, les soins en sections médicalisées, les soins ambulatoires, les transports sanitaires et les biens médicaux (médicaments, prothèses, optique, petit matériel et pansements)

La dépense nationale de santé représente 9.74% du P.I.B. Elle est évaluée par l'O.C.D.E. (organisation de coopération et de développement économique) et comprend la dépense courante de santé sans les indemnités journalières, les dépenses de recherche et de formation médicales, et avec la formation brute de capital fixe du secteur hospitalier public. La France se situe au 5° rang des dépenses de santé pour l'année 2001 derrière les Etats-Unis, la Suisse, l'Allemagne et le Canada.

Il est intéressant de connaître parmi ces chiffres la place des dépenses consacrées aux pathologies de l'Appareil Locomoteur.

B. Comptes de la santé par pathologie, prototype sur l'année 1998

Une méthode de construction de comptes de la santé par pathologie pour les dépenses de soins de l'Année 1998 a été mise au point par le CREDES (5). Elle répartit 83% des dépenses de santé par grand chapitre de la classification internationale des maladies (C.I.M. 10)

Seules les dépenses relatives à la consommation de soins et de bien médicaux font l'objet d'une décomposition. Elles étaient chiffrées à 128 milliards d'euros. La ventilation par pathologie ne concerne donc que les coûts relatifs aux soins. L'approche est descendante, partant des sommes de dépenses vers les pathologies. Elle privilégie donc une approche par appareil plutôt que par étiologie.

Les limites de cette étude sont :

- la carence de sources de données et les problèmes de ventilation des dépenses
- la procédure de rattachement appliquée à des consommations initialement dépourvues de diagnostic associé (médicaments, biologie, actes techniques)
- le codage CIM qui ne traduit pas toujours la réalité de certaines prises en charge
- pour l'hospitalisation, utilisation uniquement du diagnostic principal pour définir la répartition

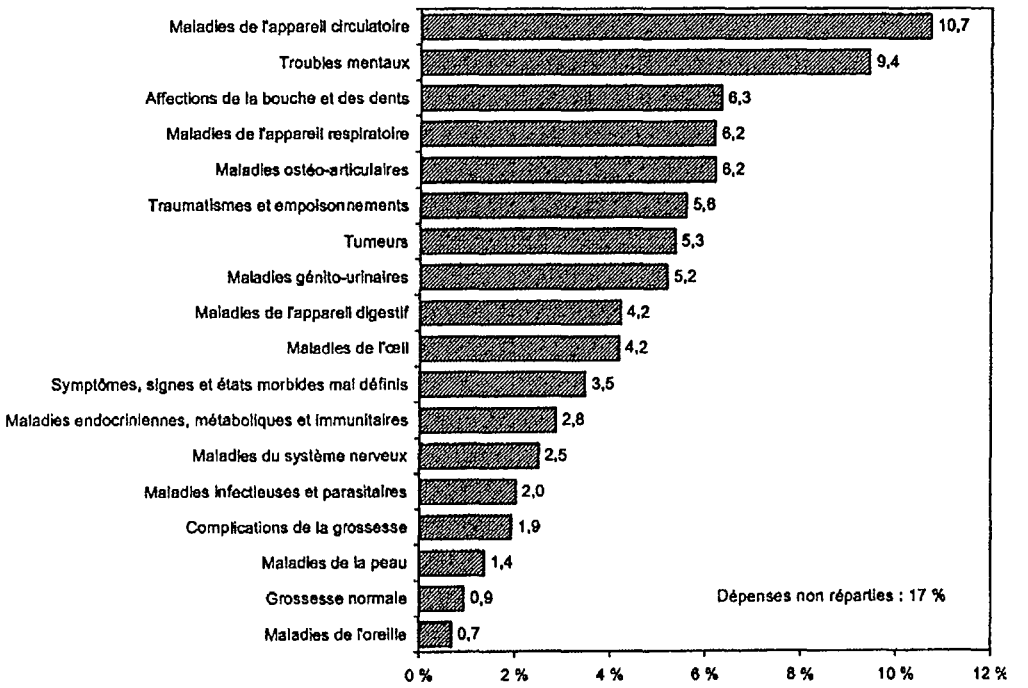
Il convient donc de considérer les résultats suivants comme un reflet de la situation de répartition des dépenses de santé en 1998 et non comme une approche quantitative des besoins de soins et de financement.

1. Résultats globaux

Dans ce contexte, les affections ostéo articulaires sont à l'origine de 6.2% de la consommation de soins et de biens médicaux (C.S.B.M.), soit 6.85 milliards d'Euros en 1998. Elles se placent derrière les maladies de l'appareil circulatoire (1er poste), les troubles mentaux (2e poste), les affections de la bouche et des dents (3e poste), et sont en 4e place avec

les maladies de l'appareil respiratoire. Viennent ensuite les pathologies traumatiques (5.6% de la C.S.B.M.) et les tumeurs. A noter l'existence d'un biais pour les pathologies mentales qui sont probablement surestimées par rapport au réel.

Répartition des dépenses de santé par grande catégorie diagnostique



Source : CREDES.
Données : BKL-Thalès, CNAMTS, CREDES, DREES, IMS-Health, UNET.

La répartition des dépenses par poste pour les affections ostéo articulaires se fait de la façon suivante :

- soins hospitaliers : 42.7 %
- soins ambulatoires : 37 %
- médicaments : 17.5 %
- transports : 2.8 %

Les maladies ostéo articulaires induisent 8% des dépenses hospitalières de court séjour, et 7% du nombre total de journées d'hospitalisation (ou de séances). Elles se situent derrière les pathologies cardiovasculaires, les maladies de l'appareil digestif, les traumatismes et empoisonnements.

Elles induisent 5.6% des dépenses de soins hospitaliers et de sections médicalisées confondues.

Elles représentent 8.5% de la dépense de soins ambulatoires, derrière les affections de la bouche et des dents (22.3%)

Pour les médicaments, elles occasionnent 5.5% des dépenses, derrière les maladies de l'appareil circulatoire (17.8%), les maladies de l'appareil respiratoire (11.3%), les maladies endocriniennes et métaboliques (6.6%) et au même niveau que les troubles mentaux.

Elles comptent également pour 11.4% dans les dépenses de transport, 4e poste derrière les tumeurs (22.3%), les maladies des organes génito-urinaires (21.4%), les traumatismes et empoisonnements (16.7%).

Dépenses par grande catégorie diagnostique et par poste des Comptes de la santé

Comptes de la santé par pathologie Catégorie ad hoc	Soins hospitaliers et sections médicalisées	Soins ambulatoires	Transport des malades	Médicament	Autres biens médicaux	Total	
						En pourcentage	En valeur (en millions d'euros)
1. Maladies infectieuses et parasitaires	1,4	2,1	1,7	3,8	0,0	2,0	2 219
2. Tumeurs	9,4	1,3	22,3	1,2	0,0	5,3	5 906
3. Maladies endocriniennes, de la nutrition et du métabolisme et troubles immunitaires	2,2	1,9	0,7	6,6	0,0	2,8	3 137
4. Maladies du sang et des organes hématopoïétiques	0,6	0,2	0,1	0,1	0,0	0,4	429
5. Troubles mentaux	15,5	3,3	6,3	5,5	0,0	9,4	10 406
6. Maladies du système nerveux et des organes des sens	5,1	4,7	6,7	5,2	53,4	7,3	8 082
a) Maladies du système nerveux	3,1	1,7	5,9	2,5	0,0	2,5	2 749
b) Maladies de l'œil et de ses annexes	1,6	2,3	0,7	1,7	52,4	4,2	4 589
c) Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	0,4	0,8	0,0	1,1	1,0	0,7	743
7. Maladies de l'appareil circulatoire	11,9	5,5	5,7	17,8	0,0	10,7	11 827
8. Maladies de l'appareil respiratoire	4,8	5,8	0,9	11,3	2,2	6,2	6 818
9. Maladies de l'appareil digestif (dont bouche et dents)	6,7	23,6	0,9	5,2	0,0	10,5	11 625
a) Maladies de la bouche et des dents	0,5	22,3	0,0	0,6	0,0	6,3	6 970
b) Autres maladies de l'appareil digestif	6,2	1,3	0,0	4,6	0,0	4,2	4 638
10. Maladies des organes génito-urinaires	6,5	3,7	21,4	3,8	0,0	5,2	5 706
a) Maladies de l'appareil urinaire	4,5	1,2	0,0	0,5	0,0	2,6	2 844
b) Maladies de l'appareil génital	1,9	2,3	0,0	3,3	0,0	2,2	2 387
11. Complications de la grossesse et de l'accouchement et des suites de couches	3,7	0,4	0,0	0,2	0,0	1,9	2 113
11 bis. Grossesse normale	1,5	0,7	0,0	0,1	0,0	0,9	1 028
12. Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	1,0	1,7	0,0	2,2	0,0	1,4	1 502
13. Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif	5,6	8,5	11,4	5,5	0,0	6,2	6 832
14. Anomalies congénitales	0,8	0,1	0,2	0,0	0,0	0,4	456
15. Affections périnatales	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	626
16. Symptômes, signes et états morbides mal définis	4,0	3,1	0,0	3,6	0,0	3,5	3 818
17. Traumatismes et empoisonnements	8,1	4,7	16,7	1,2	0,0	5,6	6 152
18. Motifs non attribuables et autres motifs de recours	1,5	4,5	4,0	4,3	13,2	2,8	3 118
Total des dépenses réparties	**92**	**76**	**99**	**78**	**56**	**83**	**91 813**
Total des dépenses non réparties	**8**	**24**	**1**	**22**	**44**	**17**	**18 617**
Total des dépenses des comptes de la santé	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**110 429**

Source : CREDES.
Données : BKL-Thalès, CNAMTS, CREDES, DREES, IMS-Health, UNET.

2. Conclusion

Malgré les limites de cette étude, liée à l'interprétation des résultats et l'impossibilité matérielle de relier les consommations consécutives aux complications d'une pathologie, on constate que les pathologies de l'appareil locomoteur ont un coût non négligeable par rapport aux autres pathologies, d'autant plus qu'elles peuvent également se rencontrer dans le contexte de la pathologie traumatique, et sont par conséquent sous estimées dans les résultats que nous avons cité ci dessus.

Sa deuxième place dans la catégorie des soins ambulatoires laisse présager de sa place en médecine libérale, et ensuite dans la pratique de la médecine générale. Le coût de ces pathologies en terme de médicaments est également un bon indicateur de leur fréquence.

Il est à noter que du fait de l'impotence fonctionnelle pouvant être directement imputée à ces pathologies, notamment lorsqu'elles concernent le membre inférieur, elles sont responsables du 4e poste de dépenses de transport.

La place de ces pathologies en terme de coût correspond donc bien à la place que les patients leur donnent au cours de l'enquête Soins et Protection Sociale.

III. La place de la pathologie de l'appareil locomoteur en Médecine Générale

Les données qui vont suivre sont communiquées par la Société Française de Médecine Générale (S.F.M.G.).Elles sont tirées des statistiques d'activité de médecins généralistes appartenant à un réseau, qui codent les résultats de consultation à l'aide d'un dictionnaire des résultats de consultation en Médecine Générale, édité en 1996 par la S.F.M.G., et élaboré dans le cadre d'un contrat avec la CNAMTS. Ce dictionnaire contient les définitions des 200 états morbides les plus fréquemment rencontrés en pratique de Médecine Générale (95% de l'activité d'un médecin généraliste). (6)

A. L'Observatoire de Médecine Générale

Il est composé de 105 médecins qui relèvent l'ensemble des problèmes pris en charge au cours de l'année. Les statistiques qui vont suivre concernent l'activité de l'année 2000 (7). Pour le recueil, les médecins utilisent en continu pour tous leurs actes le dictionnaire des résultats de consultation.

Pour l'année 2000 :
- Le nombre de médecins dont les données ont été analysées est de 92.
- Le nombre total de patients est de 110726 dont 48% de femmes et 52% d'hommes.
- Le nombre d'actes pour l'année est de 254670.
- Le nombre de résultats de consultation pour l'année est de 473686.
- Le nombre moyen de résultat de consultation par acte est de 1.86.

La majorité des médecins du réseau exercent en urbain ou semi rural, ce qui peut donner un biais par rapport aux médecins exerçant en milieu rural.

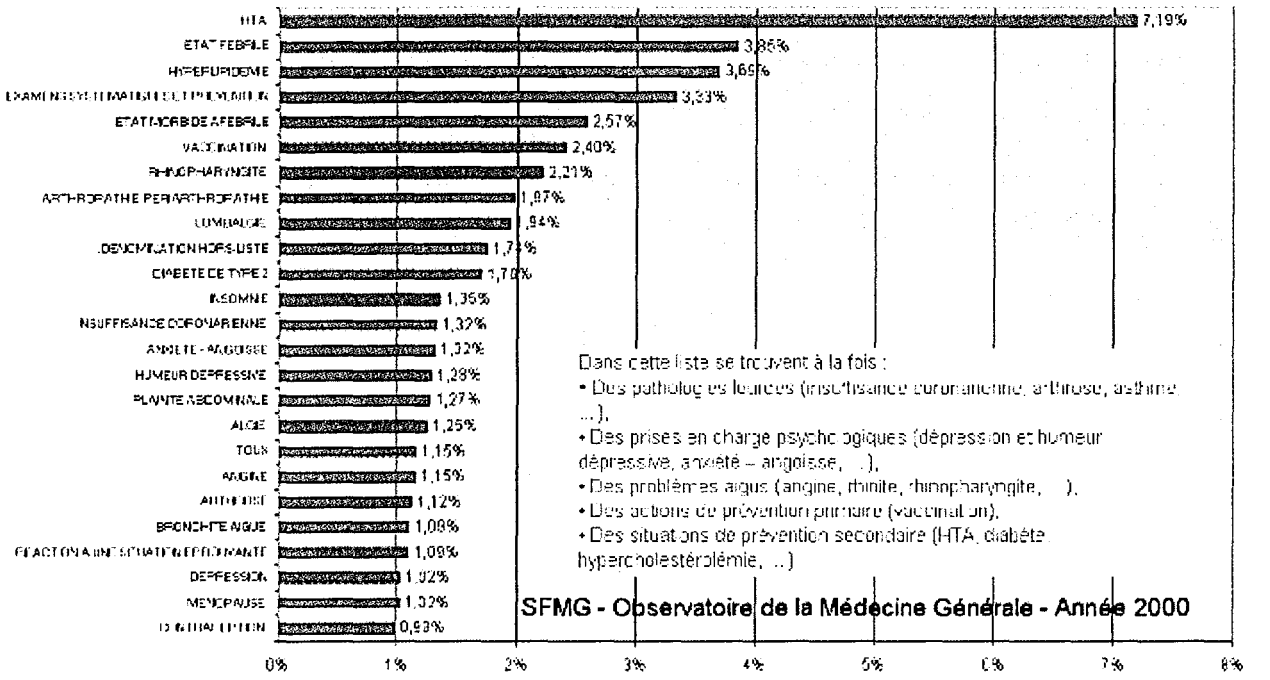
B. Place de la pathologie de l'appareil locomoteur dans la pratique du médecin généraliste

Lors de la création du dictionnaire des résultats de consultation, une liste des résultats de consultation a été établie par ordre de fréquence de recours. Elle comprend 200 résultats et sur ceux-ci, 29 sont plus ou moins en rapport direct avec la pathologie de l'appareil locomoteur, soit 14.5%.(8)

1. Résultats généraux

En 2000, dans les 25 premiers résultats de consultation en fréquence, on obtient :[1]

- en 8e position : arthropathie, péri arthropathie (1.97%)
- en 9e position : lombalgies (1.94%)
- en 17e position : algie (1.25%)
- en 20e position : arthrose (1.12%)



Pour les femmes en général, l'arthropathie et la péri arthropathie est en 6e position avec une fréquence de 2.11% ; les lombalgies sont en 9e position avec une fréquence de 1.83% ; l'arthrose arrive en 19e position avec 1.35% de fréquence, et les algies en 21e position avec 1.29% de fréquence.

Pour les hommes, les lombalgies arrivent en 8e position (2.1%), l'arthropathie et la péri arthropathie en 12e position (1.82%), les algies en 15e position (1.2%).

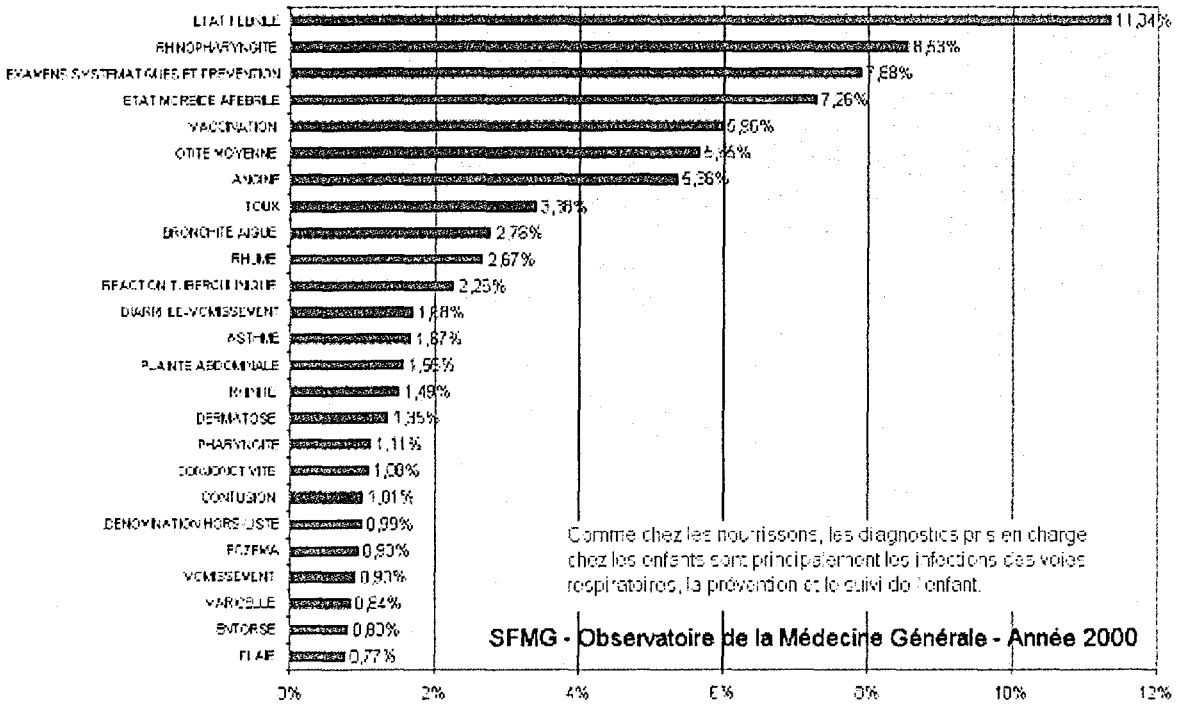
Il est important de noter que le premier motif de consultation est l'HTA, quel que soit le sexe et l'age, suivi d'un état fébrile, une dyslipidémie, des examens systématiques de prévention, un état morbide afébrile, des vaccinations, une rhinopharyngite.

2. Résultats par tranche d'age

[1] SFMG, Observatoire de médecine générale, sur : http://www.sfmg.org/observatoire/OMG-Donnees/Blank.html

- *De 2 à 14 ans*

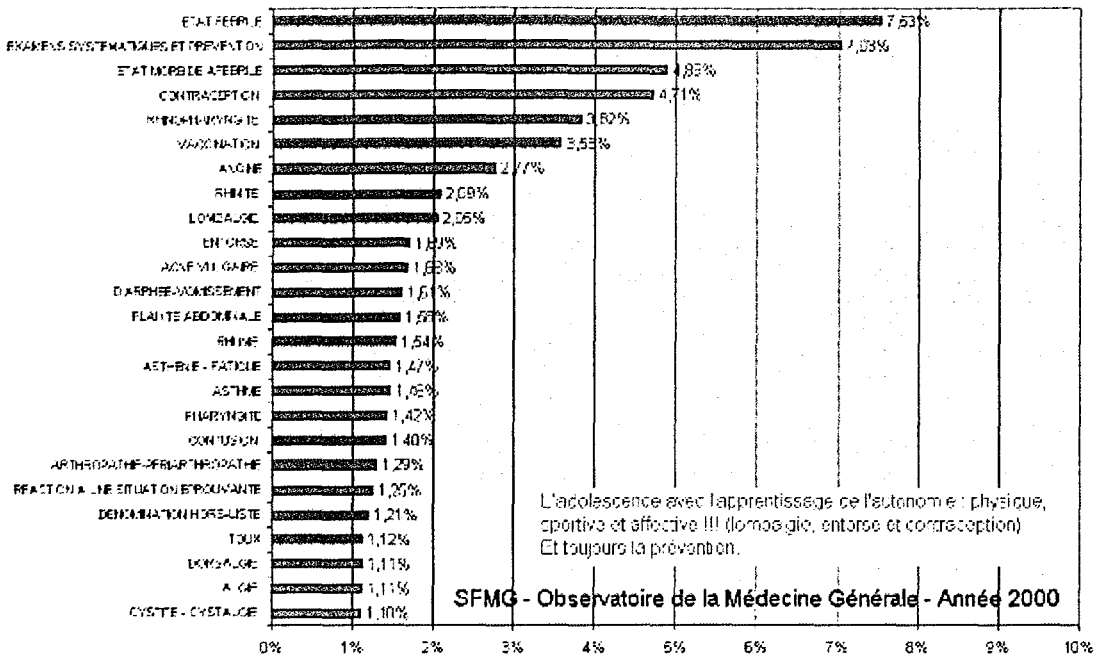
Les résultats de consultations comprennent des contusions en 19e position (1.01%) fréquentes dans cette tranche d'age, des entorses (24e position) et des plaies (25e position). C'est donc essentiellement la pathologie traumatique qui est rencontrée, mais assez loin derrière les infections ORL et bronchiques, ainsi que les actes de prévention.



- *De 15 à 24 ans*

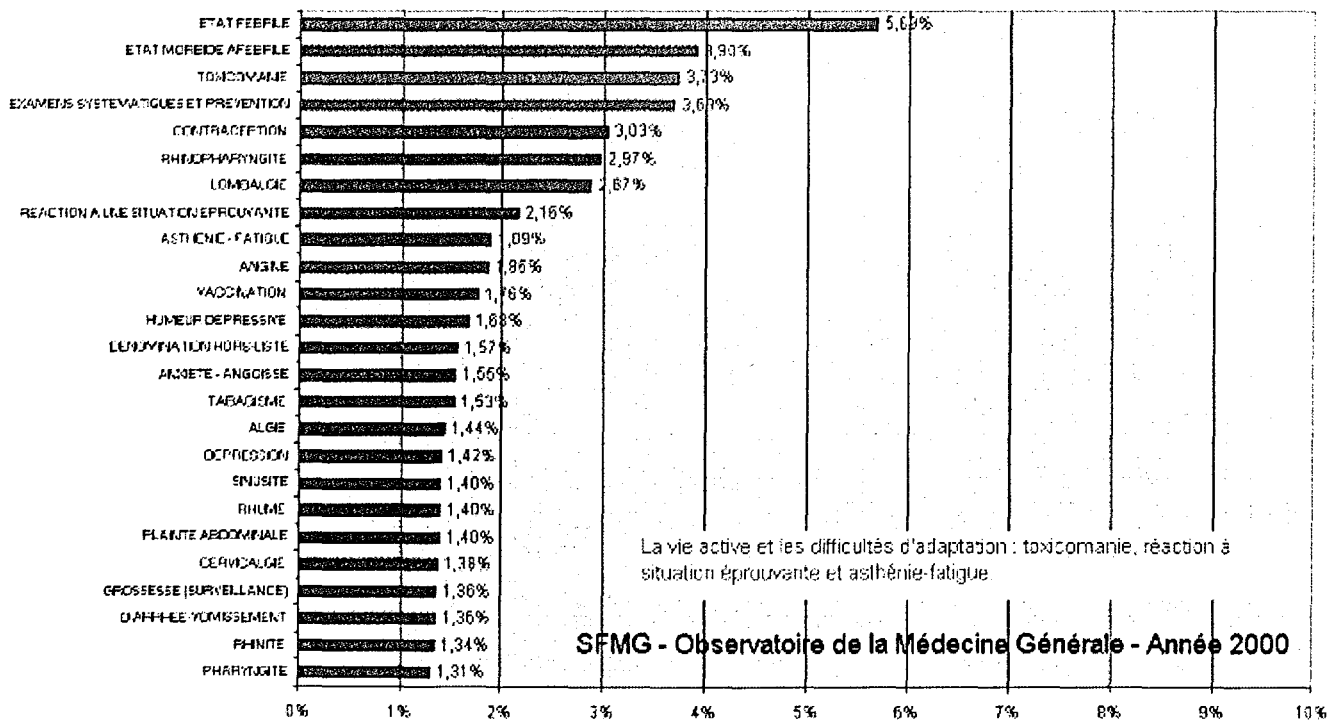
C'est à cette période de vie qu'apparaissent les lombalgies (9e position avec une fréquence à 2.05%), puis les entorses (10e position), les contusions (18e position), l'arthropathie et péri arthropathie (19e position), les dorsalgies (23e position) et les algies (24e position)

Ces résultats peuvent s'expliquer car il existe toujours le risque traumatique (cette catégorie d'age n'est pas sédentaire et pratique de nombreuses activité : sorties, sports...) associé aussi à des probables douleurs liées à des attitudes vicieuses acquises au fur et à mesure de la croissance (attitude scoliotique...)



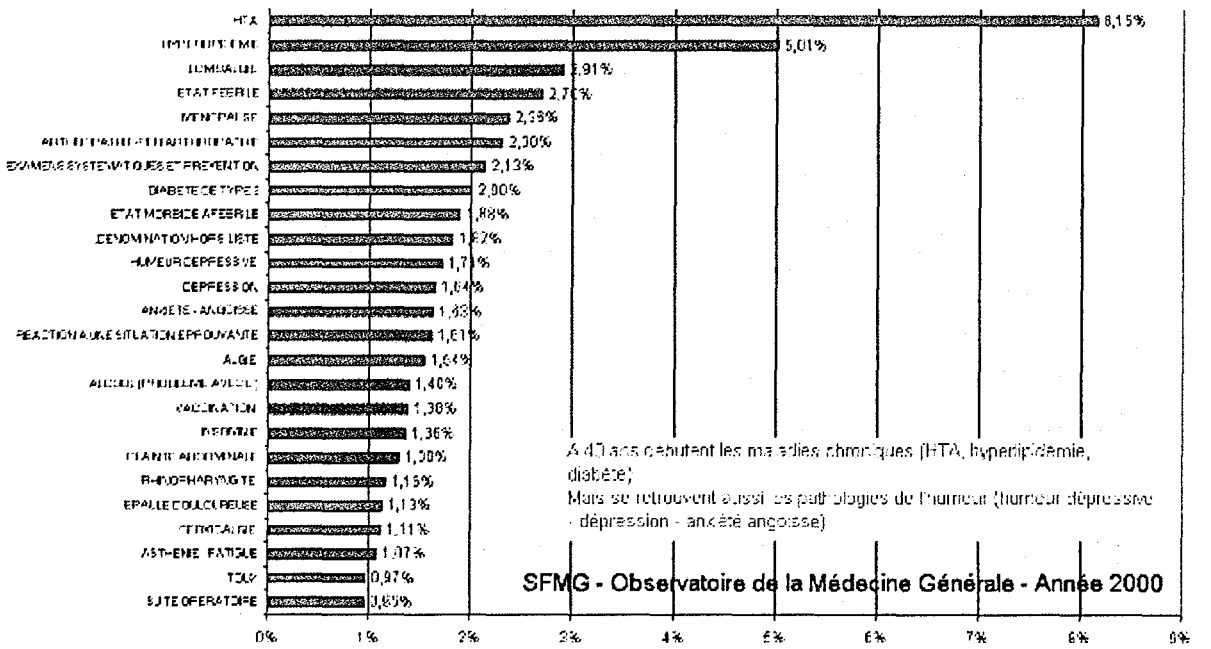
- ***De 25 à 39 ans***

Les lombalgies sont encore le 9e résultat de consultation de cette tranche d'age avec une fréquence de 2.87%. Les algies sont en 16e position et les cervicalgies en 21e position. On note que la pathologie traumatique n'est plus un des 25 premiers résultats de consultation, cette tranche d'age se sédentarise, s'investie dans son travail ou sa vie familiale.



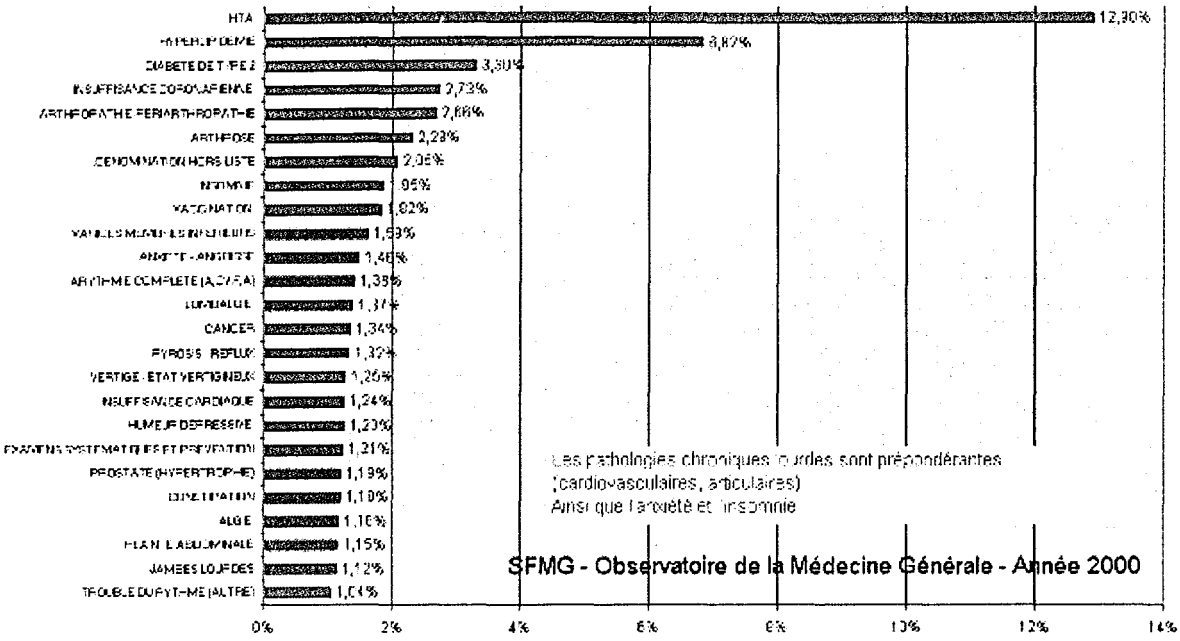
- ***De 40 à 64 ans***

Les lombalgies sont un résultat de consultation très fréquent puisqu'elles arrivent en 3e position derrière l'HTA et les dyslipidémies, avec une fréquence de 2.91%. L'arthropathie et la péri arthropathie sont également bien présentes avec une fréquence de 2.3% qui les place en 6e résultat de consultation pour cette tranche d'age. Suivent les algies (15e position), l'épaule douloureuse (21e position), les cervicalgies (22e position).
La recrudescence du mal de dos peut être lié au travail, aux mauvaises habitudes acquises depuis l'adolescence et qui provoquent après de nombreuses années cette symptomatologie. D'autre part, les pathologies entrant dans le cadre d'arthropathie ou de péri arthropathies peuvent correspondre à une usure prématurée des éléments constitutifs des articulations (cartilages, ménisques...)ou autour de celles-ci (tendinopathies...) conséquences de gestes répétitifs ou de pratique trop intense d'une activité sportive depuis l'adolescence...



- ***De 65 à 79 ans***

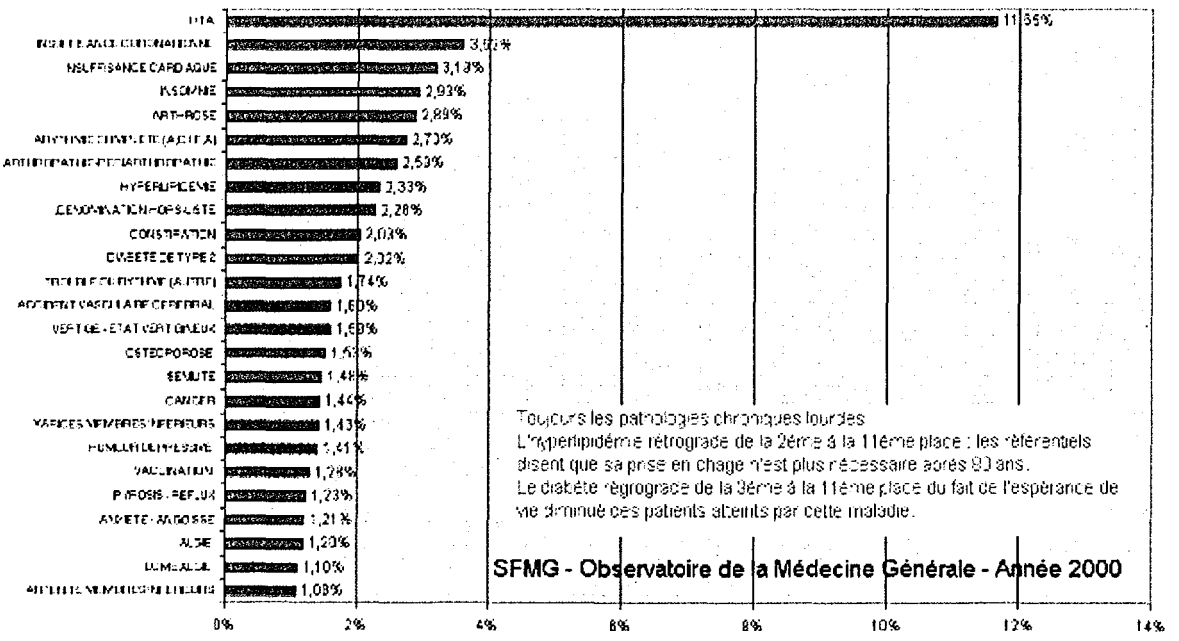
L'arthrose devient un des résultat de consultation les plus fréquent (6e position), mais derrière les arthropathies et péri arthropathies (5e position avec une fréquence de 2.66%) Suivent les algies (22e position) et les lombalgies (13e position).
La pathologie devient chronique à cet age, et l'arthrose est une conséquence du vieillissement de l'organisme.



- ***Plus de 80 ans***

L'arthrose est le 5e résultat de consultation pour cette tranche d'age (2.89%) derrière l'HTA, l'insuffisance coronarienne, l'insuffisance cardiaque et l'insomnie.
L'activité est très diminuée à cet age, sauf pour quelques exceptions, et les personnes souffrent de poly pathologies chroniques.

Les arthropathies et péri arthropathies sont en 7e position, suivies de l'ostéoporose qui apparaît dans les 25 premiers résultats de consultation en 15e position (elle touche une majorité de femmes pour lesquelles le traitement hormonal substitutif n'a pas été proposé et qui ont perdu leur capital osseux par déminéralisation)
Puis les algies et lombalgies se retrouve en 23e et 24e résultat de consultation.



IV. Conclusion

La pathologie de l'appareil locomoteur a une place non négligeable en France puisqu'elle est en troisième position derrière les pathologies endocriniennes et cardio vasculaire.

Elle est également importante sur le plan du coût (6.85 milliards d'euros en 1998 pour les affections ostéo articulaires) et se situe en 4e position pour les dépenses de consommation de soins et de biens médicaux.

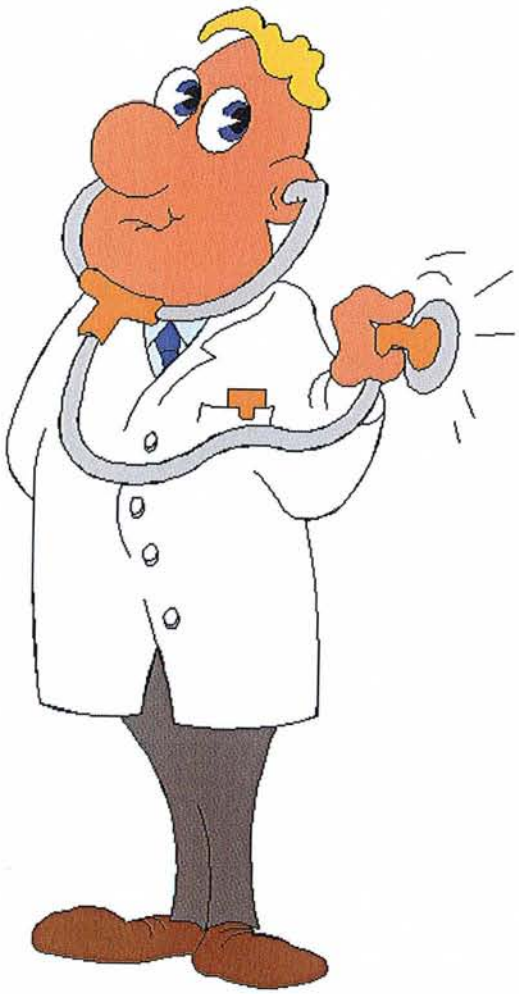
Les dépenses sont partagées entre soins hospitalier et ambulatoire de façon quasi équitable, d'où sa place en médecine générale, confirmée par les statistiques de l'observatoire de Médecine Générale (4 items dans les 25 premiers résultats de consultation en rapport avec la pathologie de l'appareil locomoteur).

Cependant, on peut noter que le ressenti des patients place ces pathologies plus fréquemment en tête par rapport à leur place en consultation en médecine générale. Ces patients vont-il plus volontiers se soigner dans des centres hospitaliers, ou ont-il plutôt recours à un spécialiste rhumatologue ou chirurgien orthopédique ? Le partage quasi équitable entre soins hospitaliers et ambulatoire confirmerait-il cette hypothèse ? De toute façon, il ne faut pas oublier que les médecins généralistes participant à l'observatoire de la SFMG sont plutôt d'un exercice urbain, ou semi rural, leur patients ont donc plus facilement accès au spécialiste ou à l'hôpital...Le reflet des consultants est donc un peu biaisé, quoique la médecine rurale tend actuellement à avoir une moindre place dans les modes d'exercice des généralistes. D'autre part, les données SFMG mettent en tête les pathologies saisonnières et les actes de prévention dont la vaccination, qui ne sont pas forcément ressentis comme de la pathologie par les patients participant à l'étude des caisses d'assurance maladie.

La pathologie de l'appareil locomoteur touche surtout la population dans la deuxième moitié de la vie, sauf pour les pathologies traumatiques.

L'intérêt d'un enseignement pour les futurs médecins généralistes sur les pathologies les plus fréquemment rencontrées est donc confirmé. La demande des patients est forte notamment pour les lombalgies, l'arthrose et les douleurs articulaires.

FORMATION DE L'ETUDIANT SUR L'APPAREIL LOCOMOTEUR POUR L'ANNEE UNIVERSITAIRE 2003-2004



I. Premier cycle d'études médicales

A. P.C.E.M. 1

Cette première année d'étude regroupe des étudiants candidats à poursuivre des études de Médecine, Chirurgie Dentaire, Sage Femme dans le domaine médical, ou de Masso kinésithérapie ou Ergothérapie dans le domaine paramédical.
Les étudiants sont sélectionnés par concours et choisissent leur orientation en fonction de leur classement à la fin de l'année universitaire.

La formation sur l'appareil locomoteur et sa pathologie débute dès cette année, avec des enseignements magistraux dans le domaine de l'anatomie, accompagnés de travaux pratiques, et des enseignements magistraux dans le domaine de la rééducation et réadaptation.[1]

Le contenu de ces enseignements est :

- pour l'anatomie en cours magistraux :
    - Généralités sur l'appareil locomoteur
    - Membre supérieur :
        - Présentation générale
        - Ceinture scapulaire
        - Epaule
        - Coude
        - Avant bras
        - Poignet
        - Doigts
        - Pouce
    - Membre inférieur
        - Présentation générale
        - Ceinture pelvienne
        - Hanche
        - Genou
        - Pied

- pour l'anatomie en travaux pratiques
    - Ostéologie des membres

- pour la rééducation et la réadaptation en cours magistraux
    - Evaluation analytique
        - Méthodes
        - Bilan articulaire : goniométrie, centimétrie, protocoles de mesure

[1] Livret « Organisation de l'enseignement, PCEM 1, année universitaire 2003-2004 » Faculté de Médecine de Nancy

        - Bilan musculaire : classification, évaluations manuelles, évaluations instrumentales
    - Evaluation des capacités
        - Méthodes
    - Handicap
        - Bilan d'autonomie
    - Récupération
        - Principes généraux de traitement
        - Traitements articulaires : mobilisation passive manuelle, postures manuelles, postures instrumentales
        - Traitement musculaire : différents modes de contraction, stimulations manuelles, stimulations instrumentales
    - Compensation
        - Instrumentale

B. P.C.E.M. 2

Cette année ne regroupe plus que les étudiants se destinant à la Médecine.
C'est l'année où débutent l'apprentissage de la sémiologie et les méthodes d' Apprentissage Par Problème (A.P.P.)[1]
Il existe également un enseignement dont le thème est laissé au choix de l'étudiant (appelé enseignement optionnel)

La formation sur l'Appareil Locomoteur comprend pour cette année :

- Anatomie :
    - Anatomie topographique des membres (travaux pratiques)
- Sémiologie radiologique :
    - Imagerie radiologique de l'appareil locomoteur (1 heure)
- Sémiologie générale : le contenu n'est pas spécifié, mais les étudiants disposent de 7 séances pratiques de 1h30 dans un service hospitalier, dont les objectifs sont :
    - l'apprentissage des techniques d'interrogatoire et d'examen clinique sur le sujet sain et sur le sujet malade
    - l'enseignement des symptômes cliniques

[1] Livret « Organisation de l'enseignement, PCEM 2, année Universitaire 2003-2004 » Faculté de Médecine de Nancy

Tableau récapitulatif des enseignements sur l'appareil locomoteur au Premier Cycle des études médicales

	Nombre d'heures totales	*Nombres d'heures concernant l'appareil locomoteur*	*Enseignants impliqués*
Module d'anatomie M5 PCEM1 théorie	50	De 15 à 20 heures[1]	Pf J. Roland Pf G. Grosdidier PF P. Lascombes Pf M. Braun Dr B. Grignon Dr J.P. Fyad
Module d'anatomie M5 PCEM1 travaux pratiques	20	8	
Module de rééducation et réadaptation M7 PCEM1	20	20	Pf J.M. André
Anatomie PCEM2 : travaux pratiques	10		Pf J. Roland Pf G. Grosdidier PF P. Lascombes Pf M. Braun Dr B. Grignon Dr J.P. Fyad
Sémiologie radiologique PCEM2 : théorie	13	1	Pf A. Blum
Sémiologie générale PCEM2	10h30	Non quantifiable	Pf M. Kessler

[1] Le contenu des heures de cours n'est pas précisé dans le livret, calcul approximatif en fonction de l'enseignement que nous avions reçu sur l'anatomie des membres et qui avait duré environ un quadrimestre.

II. Deuxième cycle d'études médicales

A. DCEM 1

Cette année s'inscrit dans la continuité de l'année de PCEM 2 avec un thème d'A.P.P. entier consacré à l'appareil locomoteur.[1]

1. L'Apprentissage Par Problème : généralités

Principes

A partir d'une observation clinique, les étudiants doivent 'rechercher les mécanismes fondamentaux impliqués dans cette observation pouvant expliquer les signes et symptômes présentés.'

Les étudiants travaillent en petits groupes

Une grande partie du temps est consacrée à un travail personnel, individuel pendant lequel l'étudiant peut consulter des ouvrages de référence.

Les problèmes de chaque thème sont élaborés par les enseignants cliniciens, experts dans la discipline concernée, et par les enseignants fondamentalistes.

Déroulement

Chaque thème dure 3 semaines et comporte de 3 à 5 problèmes.

Chaque problème comprend trois phases :

- séance inaugurale en groupe (énoncé du problème)
- travail personnel (3 demi journées)
- séance de synthèse (résolution du problème)

La formation est complétée par des séances de travaux pratiques, des visites à l'hôpital par thème dans un service correspondant au thème étudié, et des conférences par thème associant cliniciens et fondamentalistes.

2. Le thème d'A.P.P. sur l'appareil locomoteur

Il se déroule pour cette année du 15 mars au 02 avril 2004.

a. Les problèmes d'A.P.P.

Il est prévu 5 énoncés de problèmes intitulés :[2]

- Docteur, je me suis déboîté l'épaule
- Docteur, je me suis tordu le genou
- Docteur, je ne peux plus aller danser
- Docteur, je me suis cassé la jambe

---

[1] Livret « Organisation de l'enseignement, DCEM 1, année Universitaire 2003-2004 » Faculté de Médecine de Nancy »

[2] Les objectifs cités ci après sont ceux cités dans le livret APP « Appareil Locomoteur, DCEM 1, guide du tuteur, année universitaire 2002-2003 » et « Appareil Locomoteur, DCEM 1, guide du tuteur, année universitaire 2003-2004 »

- Quand la douleur et la raideur s'emmêlent

Pour chaque problème, 1h30 est consacrée à la lecture de l'énoncé et 1h30 à la résolution à trois jours d'intervalle.

Les étudiants travaillent en groupe d'une douzaine de personnes.

- Le premier problème est consacré à la luxation de l'épaule.

SES OBJECTIFS GÉNÉRAUX :

- Anatomie topographique, fonctionnelle et radiologique de l'épaule
- Généralités sur les luxations
- Mécanismes de survenue des luxations d'épaule
- Examen clinique et sémiologie d'une épaule normale et d'une luxation d'épaule
- Bilan radiographique d'une épaule normale et d'une luxation d'épaule
- Complications des luxations d'épaule

SES OBJECTIFS SPÉCIFIQUES :

* Anatomie

- Énumérer les articulations et plans de glissement constituant le complexe articulaire de l'épaule

- Connaître les insertions, directions et fonctions des muscles de la coiffe des rotateurs : supra épineux, infra épineux, subscapulaires, chef long du biceps. Connaître le trajet du nerf axillaire.

- Être capable de localiser sur un schéma de face, de profil et en coupe horizontale les éléments constitutifs de l'articulation scapulo-humérale :
    - tête humérale : trochin (tubercule mineur), trochiter (tubercule majeur)
    - capsule articulaire, bourrelet glénoïdien (labrum glénoïdal), articulation acromio-claviculaire, acromion, coracoïde (processus coracoïde)
    - ligament acromio-coracoïdien (ligament coracoacromial) longue portion du biceps (chef long du biceps)
    - espace sous acromial : supra épineux, infra-épineux, subscapulaire, deltoïde.

- Identifier sur une coupe horizontale passant au voisinage de la tête de l'humérus les éléments osseux, musculaires et vasculo-nerveux constitutifs du creux axillaire.

* Physiopathologie

- Connaître les déplacements de l'épaule dans les différents plans de l'espace et les valeurs normales de ces secteurs de mobilité.

- Connaître le mécanisme physiologique de l'abduction de l'épaule et le rôle respectif de la coiffe des rotateurs et du deltoïde.

* Sémiologie

- Examen clinique d'une épaule normale : les reliefs et points de repère, le testing musculaire, les mesures angulaires.
- Radiographie d'une épaule normale : face, profils.
- Définition d'une luxation.
- Savoir qu'une luxation s'accompagne d'une impotence fonctionnelle absolue.
- Décrire l'attitude de protection des traumatisés du membre supérieur.
- Savoir qu'une luxation peut entraîner des complications vasculo-nerveuses à rechercher systématiquement par l'examen clinique, avant et après réduction.
- Savoir qu'une luxation peut s'accompagner de lésions osseuses à rechercher par un bilan radiographique.
- Connaître les différentes variétés de luxation d'épaule : antérieure et postérieure.
- Décrire la déformation locale et l'attitude vicieuse de la luxation antéro-interne de l'épaule.
- Savoir dépister une lésion du nerf axillaire (circonflexe).
- Savoir dépister une lésion post-traumatique du plexus brachial.
- Énumérer les éléments apportés par la radiographie de face, devant une luxation antéro-interne de l'épaule.
- Connaître les principes du traitement de la luxation antéro-interne de l'épaule: réduction, technique et durée d'immobilisation.
- Savoir que la luxation de l'épaule peut se compliquer de luxation récidivante.

LES DOCUMENTS MIS À DISPOSITION

Radiographies normales et de luxations d'épaule

- Le second cas clinique est consacré à l'entorse du genou

SES OBJECTIFS GÉNÉRAUX :

- Anatomie topographique, fonctionnelle et radiologique du genou
- Généralités sur les entorses
- Mécanisme de survenue des entorses du genou
- Examen clinique et sémiologique d'un genou normal et d'un genou traumatique
- Bilan radiographique d'un genou normal
- Complication des entorses du genou

SES OBJECTIFS SPÉCIFIQUES :

* ANATOMIE :

- Énumérer les compartiments constituant le complexe articulaire du genou
- Connaître les insertions, directions et fonctions des muscles péri articulaires du genou (quadriceps, ischiojambiers, muscles de la patte d'oie)
- Être capable de localiser sur un schéma de face, de profil et en coupe horizontale les éléments constitutifs de l'articulation du genou : condyles fémoraux, plateaux tibiaux, rotule, épines tibiales, ménisques, tendons rotulien et quadricipital, ligaments latéraux (médial et latéral), ligaments croisés (antéro latéral et postéro médial), coques condyliennes, points d'angle postéro médial et postéro latéral.
- Identifier sur une coupe horizontale passant au voisinage du genou les éléments osseux, musculaire et vasculo nerveux.

* PHYSIOPATHOLOGIE :

- Connaître les déplacements du genou dans les différents plans de l'espace et les valeurs normales de ces secteurs de mobilité.
- Décrire le mécanisme de survenue de la lésion du ligament croisé antérolatéral.

* SÉMIOLOGIE:

- Examen clinique d'un genou normal : les reliefs et points de repère, le testing musculaire, les mesures angulaires.
- Radiographies d'un genou normal : face, profil, incidences fémoro patellaires, incidences particulières (Schuss...)
- Définition d'une entorse bénigne et grave
- Savoir rechercher les circonstances du traumatisme
- Savoir rechercher un choc rotulien, une laxité (dans le plan frontal et sagittal)
- Savoir rechercher des complications vasculo-nerveuses par l'examen clinique
- Savoir qu'une entorse grave (pivot central) peut s'accompagner de lésions osseuses à rechercher par un bilan radiographique.
- Savoir rechercher un tiroir antérieur, postérieur, un ressaut.
- Savoir distinguer les notions d'instabilité et de laxité
- Connaître les différentes variétés topographiques d'entorses (ligaments collatéraux, ligaments croisés)
- Savoir dépister une lésion du nerf fibulaire profond
- Énumérer les éléments apportés par la radiographie de face, devant une entorse grave.
- Connaître les principes du traitement des différentes variétés d'entorses : techniques, durée d'immobilisation et rééducation.

- Le troisième cas clinique est consacré à l'arthrose

SES OBJECTIFS GENERAUX

- articulation coxo-fémorale
- cartilage articulaire
- arthrose

SES OBJECTIFS SPECIFIQUES

* ANATOMIE DE L'ARTICULATION COXO-FÉMORALE

- Identifier les éléments de l'articulation : os, cartilage, capsule, synoviale, ligaments
- Identifier les éléments extra articulaires : tendons, muscles, éléments vasculo-nerveux
- Connaître les zones de charge et la biomécanique de la hanche
- Connaître les secteurs de mobilité de l'articulation coxo-fémorale, leurs amplitudes et les muscles effecteurs
- Savoir identifier ces structures anatomiques sur des radiographies standard et un examen IRM
- Connaître les bases d'une coxométrie.

* HISTOLOGIE/ PHYSIOLOGIE

- Histologie, physiologie et biomécanique du cartilage normal
- Histologie, physiologie et correspondances histo-radiologiques du cartilage arthrosique

* SEMIOLOGIE

- Savoir différencier douleur mécanique, inflammatoire. Utilisation de l'E.V.A.
- Examen clinique d'une hanche normale
- Savoir différencier une douleur de hanche d'une douleur péri articulaire et d'une douleur radiculaire
- Examen clinique à confronter à la physiopathologie (limitation, craquement...)
- Définir la coxarthrose primitive
- Définir et expliquer la coxarthrose secondaire
- Savoir apprécier le retentissement fonctionnel d'une douleur de hanche
- Connaître les orientations thérapeutiques en fonction du retentissement fonctionnel
- Connaître les règles hygiéno-diététiques et les facteurs d'aggravation.

- Le quatrième cas est consacré à la fracture de jambe

SES OBJECTIFS GÉNÉRAUX

- Anatomie
- Physiopathologie (consolidation des fractures)
- Généralités sur les fractures

SES OBJECTIFS SPECIFIQUES

* OBJECTIFS ANATOMIQUES :

- Définir les zones diaphysaires, métaphysaires et épiphysaires d'un os long.

- Organisation générale vasculaire et nerveuse du membre inférieur (pré requis)

* OBJECTIFS PHYSIOPATHOLOGIQUES :

- Connaître les phases de consolidation des fractures et les décrire succinctement
- Connaître les facteurs pouvant influencer la consolidation osseuse
- Définir la notion de fracture par traumatisme direct
- Définir la notion de fracture par traumatisme indirect et conséquences sur les structures péri focales
- Connaître les autres mécanismes fracturaires (fracture de fatigue, fracture pathologique)
- Physiopathologie du syndrome des loges

* OBJECTIFS SEMIOLOGIQUES :

° Interrogatoire

- Savoir que l'enquête étiologique repose essentiellement sur l'interrogatoire
- Justifier l'intérêt de l'enquête étiologique pour l'inventaire des lésions/ le pronostic et les indications thérapeutiques

° Tableau clinique

- Connaître les signes cliniques d'une fracture
- Valeur séméiologique et caractère de la douleur
- Valeur séméiologique de l'impotence fonctionnelle
- Définir la déformation locale et sa valeur séméiologique
- Savoir ce qu'est une mobilité anormale.

° Fractures ouvertes

- Différencier les fractures ouvertes et fermées
- Opposer sur le plan étiologique, anatomique et pronostique les fractures ouvertes de dedans en dehors et de dehors en dedans
- Connaître la classification de Cauchois
- Expliquer en quoi est différente la prise en charge d'une fracture ouverte par rapport à une fracture fermée

° Complications vasculo-nerveuses des fractures

- Savoir qu'une fracture peut se compliquer du point de vue vasculaire et neurologique
- Savoir comment on détecte ces complications de façon systématique

° Syndrome des loges

- Signes cliniques

° Conduite à tenir en urgence

- Enumérer les raisons qui doivent faire immobiliser d'urgence un foyer de fracture (embolie graisseuse)

° Complications générales

- Expliquer pourquoi une fracture peut être à l'origine d'un choc hémorragique
- Connaître la définition d'un polytraumatisé, d'un poly blessé et d'un poly fracturé.

° Radiographies et description de la fracture

- Savoir ce qu'il faut demander comme bilan radiographique face à une pathologie fracturaire
- Définir les traits de fracture simples et complexes
- Décrire les déplacements fracturaires habituels (valgus, varus, recurvatum, antécurvatum, rotation)
- Savoir reconnaître un déplacement en baïonnette, en translation, en chevauchement.

° Complications

- Décrire les complications précoces (phlébite, infection, embolie graisseuse, algodystrophie) et tardives (pseudarthrose, cal vicieux, raideur articulaire) des fractures
- Connaître la définition du retard de consolidation et de la pseudarthrose.

- Le cinquième cas est consacré à la polyarthrite rhumatoïde et à la notion d'inflammation articulaire

SES OBJECTIFS GENERAUX

- Inflammation articulaire
- Articulations du poignet, de la main et leurs annexes
- Evaluation clinique élémentaire de la douleur
- Evaluation clinique élémentaire de l'inflammation
- Signes biologiques élémentaires de l'inflammation

SES OBJECTIFS SPECIFIQUES

* ANATOMIE DU CARPE ET DE LA MAIN

- Identification des différents os, articulations, ligaments
- Connaissance des tendons et de leurs gaines synoviales
- Connaissance de l'innervation sensitive, motrice, musculature intrinsèque de la main
- Anatomie du canal carpien
- Corrélations schémas /coupes anatomiques /IRM
- Eléments constitutifs d'une articulation : capsule articulaire, membrane synoviale, cartilage articulaire, liquide articulaire

* HISTOLOGIE- PHYSIOLOGIE

- Caractères histologiques de la synoviale normale
- Biochimie et physiologie du liquide articulaire normal

* PHYSIOPATHOLOGIE

- Mécanismes physiopathologiques élémentaires de l'inflammation en général.
- Inflammation synoviale: principales étiologies et conséquences
- Analyse macro et microscopique du liquide de ponction articulaire.

* SEMIOLOGIE

- Evaluation de la douleur: EVA, indices fonctionnels
- Signes cliniques de l'inflammation
- Distinction entre douleurs mécanique et inflammatoire
- Définir et apprécier l'enraidissement matinal
- Distinction arthralgie/arthrite ; mono/oligo/ polyarthrite ; arthrite aiguë/chronique...
- Examen clinique du poignet, de la main: éléments anatomiques palpables, secteur de mobilité, amplitudes
- Recherche et identification d'un épanchement articulaire (genou)
- Intérêt de la ponction articulaire.
- Reconnaître les signes radiologiques d'arthrite, d'arthrose
- Identification des signes cliniques de compression du nerf médian au poignet: atteinte sensitive, motrice, manoeuvres de Tinel et Phalen.

b. Les cours magistraux

Anatomie :

1h30 sur l'anatomie fonctionnelle du genou et de l'articulation
1h30 sur l'anatomie fonctionnelle de la hanche et de l'articulation
1h30 sur l'anatomie topographique et fonctionnelle du rachis lombaire

Physiologie :

3 heures sur la physiologie de la marche

c. Les séances de travaux pratiques

Anatomie : 1 séance de 1h30
Histologie : 1 séance de 1h30
Physiologie : 1 séance de 1h30
Sémiologie radiologique : 1 séance de 1h30

d. Les séances à l'hôpital

2 séances de 1h30 à 2 heures pour chaque groupe, qui ont lieu sur les sites de :

- Service de rhumatologie
- Clinique de traumatologie et d'orthopédie
- Service de Chirurgie orthopédique et traumatologique (C.O.T.)
- Service de chirurgie arthroscopique et traumatologique de l'appareil locomoteur (A.T.O.L)

e. Les conférences

3 conférences de 2 heures sur :
- l'arthrose
- le métabolisme osseux
- l'inflammation

Détail des programmes :

Arthrose :

- physiologie du cartilage, physiopathologie de l'arthrose
- radio anatomie de la hanche, sémiologie radiologique de l'arthrose
- bases anatomiques et biomécaniques de l'arthrose de hanche, principes des arthroplasties
- principes et méthodes d'évaluation en pathologie de l'appareil locomoteur : application à l'arthrose

Métabolisme osseux :

- acquisition et évolution du capital osseux
- moyen d'évaluation de la masse osseuse
- Généralités sur les fractures (traumatique, fracture de fatigue, insuffisance osseuse), consolidation osseuse et principes de base de la prise en charge des fractures
- Fractures de l'enfant, évolution et remodelage osseux

Inflammation :

- Histologie de la synoviale et des cellules de l'inflammation
- Inflammation microcristalline
- Sémiologie IRM de l'inflammation
- Education et adjuvants thérapeutiques en pathologie inflammatoire
- Aspects arthroscopiques des affections synoviales (vidéo)

3. Conclusion

Pour le thème A.P.P., les étudiants auront donc reçu en tout une quarantaine d'heures d'enseignements théoriques, pratiques et hospitaliers, auxquelles il faut ajouter le temps passé pour les recherches personnelles concernant chaque problème d'A.P.P.

Récapitulatif des enseignements sur l'appareil locomoteur en DCEM1 (thème d'A.P.P.)

	Nombre d'heures totales	*Enseignants impliqués*
Problèmes (énoncés et résolution)	15	**Chirurgiens**: Pf. F. Dap Pf. Mainard Dr F. Sirveaux Dr L. Galois Dr O. Gosselin Dr S. Slimani Dr Y. Dausse Dr P. Metais Dr E. Hazotte **Rhumatologues**: Pf. I. Chary-Valckenaere Dr I. Bettembourg-Brault Dr F. Laborde **Radiologues**: Pf. A. Blum **Rééducateurs**: Dr J. Paysant
Cours magistraux	7h30	Pf. P. Lascombes et collaborateurs Dr B. Grignon Dr T. Haumont Dr C. Beyaert
Travaux pratiques	6h	Pf A. Blum Dr C. Beyaert Dr J. Paysant
Séances à l'hôpital	3 à 4 h	
Conférences	6h	Pf A. Blum Pf. I. Chary-Valckenaere Pf. D. Mainard Pf. P. Lascombes Pf. J. Pourel Dr D. Loeuille Dr F. Sirveaux Dr J. Paysant Dr Ludig Dr L. Galois Dr C. Kohler

B. DCEM 2

1. Formation pratique

a. Présentation

A l'entrée en DCEM 2, les étudiants deviennent « étudiants hospitaliers »[1]
Ils effectuent deux stages de deux fois deux mois et un stage de quatre mois pendant la période d'été.

Les stages de deux fois deux mois se choisissent dans des pôles, et chaque étudiant au cours de son deuxième cycle doit obligatoirement effectuer six stages composites de deux fois deux mois dans des services rangés dans chacun des pôles suivants :

POLE 1 : Médecine interne, hématologie, cancérologie, maladies infectieuses et tropicales, dermatologie
POLE 2 : Néphrologie, urologie, hépatologie, gastro entérologie, chirurgie digestive, urgences, anesthésie et réanimation
POLE 3 : Pédiatrie
POLE 4 : Neurologie, Chirurgie de l'appareil locomoteur et rhumatologie, ORL, chirurgie maxillo faciale
POLE 5 : Cardiologie, pneumologie
POLE 6 : Endocrinologie, Gynécologie obstétrique, Ophtalmologie, Psychiatrie, gériatrie, immunologie

Six grilles sont proposées aux étudiants [2]
Chaque étudiant aura donc un passage obligé dans deux stages appartenant à un même pôle. Il a également trois stages en choix libre.
En même temps qu'il effectue les stages dans un pôle, il bénéficie des enseignements du thème du pôle en même temps que des étudiants de DCEM 3 et DCEM4.

Ces grilles sont tirées au sort en DCEM1, et sont composées ainsi :

	DCEM2			DCEM3			DCEM4		
	1er stage	2e stage	3e stage	4e stage	5e stage	6e stage	7e stage	8e stage	9e stage
Grille 1	*Pole 1*	*Pole 2*	*Choix libre*	*Pole 3*	*Pole 4*	*Choix libre*	*Pole 5*	*Pole 6*	*Choix libre*
Grille 2	*Pole 2*	*Pole 3*	*Choix libre*	*Pole 4*	*Pole 5*	*Choix libre*	*Pole 6*	*Pole 1*	*Choix libre*
Grille 3	*Pole 3*	*Pole 4*	*Choix libre*	*Pole 5*	*Pole 6*	*Choix libre*	*Pole 1*	*Pole 2*	*Choix libre*
Grille 4	*Pole 4*	*Pole 5*	*Choix libre*	*Pole 6*	*Pole 1*	*Choix libre*	*Pole 2*	*Pole 3*	*Choix libre*

[1] Modalités de répartition des stages hospitaliers communes aux étudiants, sur http://www.medecine.uhp-nancy.fr/pages/etudes/livretDCEM2.html
[2] Tableau récapitulatif des six grilles à partir de DCEM2, sur http://www.medecine.uhp-nancy.fr/pages/etudes/grille2001.html

Grille 5	*Pole 5*	*Pole 6*	*Choix libre*	*Pole 1*	*Pole 2*	*Choix libre*	*Pole 3*	*Pole 4*	*Choix libre*
Grille 6	*Pole 6*	*Pole 1*	*Choix libre*	*Pole 2*	*Pole 3*	*Choix libre*	*Pole 4*	*Pole 5*	*Choix libre*

Pour ce qui concerne les stages ayant trait à la pathologie de l'appareil locomoteur par pôle, les services proposés sont [1]:

POLE 1 : Pas de service spécialisé, mais possibilité de rencontre de la pathologie dans les services de médecine interne et maladies infectieuses
POLE 2 : Service des Urgences
POLE 3 : Chirurgie infantile orthopédique, radiologie pédiatrique, possibilité de rencontrer la pathologie dans les services de médecine infantile
POLE 4 : Réadaptation, chirurgie plastique et reconstructrice, Clinique de traumatologie, Rhumatologie, chirurgie orthopédique et traumatique, ATOL, Radiologie.
POLE 5 : Radiologie
POLE 6 : Possibilité de rencontrer la pathologie dans les services de Médecine Gériatrique, et endocrinologie.

Il y a donc moyen de se former sur la pathologie de l'appareil locomoteur de façon pratique lors du passage dans chacun des pôles, plus lors des choix libres.

La formation sémiologique sera plus importante lors du passage aux Urgences (pôle 2), ou dans les services de chirurgie orthopédique (pôle 3 et 4), rhumatologie (pôle 4) et réadaptation (pôle 4). De plus, les étudiants passant dans certains services peuvent bénéficier d'une formation théorique dispensée par les médecins du service pendant leur stage. (C'est le cas par exemple à la clinique de traumatologie et d'orthopédie de Nancy où des enseignements théoriques sont effectués sur l'examen clinique du genou, de la hanche, de la cheville et de l'épaule)

Les étudiants bénéficient également d'une formation pratique lors de leurs gardes effectuées au Service d'Accueil des Urgences (Adultes et Enfants), ainsi que pendant celles dépendant de leur service (En chirurgie de la main à Toul par exemple). Il est rappelé que les étudiants ont une obligation de réaliser 36 gardes sur leurs trois années DCEM2, DCEM3 et DCEM4.[2] (9). La feuille des objectifs des gardes figure en annexe 1, les items pratiques retenus concernent les sutures, les techniques d'immobilisation des membres, les aides opératoires et les règles d'asepsie.

b. Détails des enseignements pratiques

Le détail des objectifs pédagogiques lors de la formation pratique des stages du pole 4 est :

- A la clinique de traumatologie et d'orthopédie

Chef de Service = Pf D. Molé

[1] Répartition des services hospitaliers par pole, sur http://www.medecine.uhp-nancy.fr/pages/etudes/tableau_poles.html
[2] Article 12 de l'Arrêté du 4 mars 1997 modifié par l'arrêté du 10 octobre 2000 relatif à la deuxième partie du deuxième cycle des études médicales.

	Objectifs théoriques	*Objectifs pratiques*
Généraux	- Asepsie chirurgicale - Hygiène hospitalière au bloc et au service de chirurgie - Rédaction d'une observation concise - Initiation à la présentation d'un malade	- Lavage des mains et habillage chirurgical stérile
Traumatologiques	- Intégration des connaissances et des thérapeutiques des entorses et fractures - Gestion d'un traumatisé et d'un polytraumatisé avec les impératifs d'urgence - Connaissance de l'examen clinique et des examens radiologiques et biologiques nécessaires à l'évaluation d'un blessé	- Participation à l'équipe d'astreinte et à l'accueil des traumatisés - Gestes d'urgence (VVP, traction osseuse) - Transport d'un blessé - Notion d'urgence thérapeutique ostéo articulaire : lésion ouverte, luxation, complications vasculo-nerveuses d'une fracture - Réalisation de sutures cutanées et surveillance de l'évolution - Réalisation de pansements - Réalisation d'immobilisations post traumatiques ou post opératoires par pansement compressif, attelle plâtrée, strapping, résine
Orthopédiques	- Indications chirurgicales devant une coxarthrose, une gonarthrose, une épaule douloureuse, un rachis dégénératif - Connaissance des complications de la chirurgie ostéoarticulaire et de leurs traitements - Bilan pré opératoire - Prescription et surveillance d'une rééducation post opératoire - Conduite à tenir devant une tumeur osseuse	- Aides opératoires - Notion de soins post opératoires (pansement aseptique, ablation de drains, fils, agrafes…) - Surveillance évolutive d'un malade opéré et connaissance des critères d'évaluation clinique, biologiques et radiologiques

Lors de ce stage, les étudiants sont invités à faire valider des participations à certaines interventions comme la pose d'une prothèse (hanche, genou…), une arthroscopie, une ostéosynthèse de fracture…
Ils sont invités à participer à des consultations spécialisées. (Annexe 2)

- Au service de chirurgie traumatologique et arthroscopique de l'appareil locomoteur

Chef de service : Pf H. Coudane

Les étudiants bénéficient d'un support pédagogique thématique sur polycopiés.

Les objectifs pédagogiques sont :

- Analyses des situations pathologiques suivantes :
  - J' ai mal à l'épaule
  - J' ai mal au coude
  - J' ai mal à la hanche
  - J' ai mal au genou
  - J' ai mal au pied

- Réalisation de :
  - Immobilisation d'une épaule (thoraco brachial, Gilchrist)
  - Immobilisation de poignet (gantelet, attelle)
  - Immobilisation de membre inférieur (botte plâtrée simple, cruropédieux, strapping)

- Etre capable de :
  - Tenir un dossier médical
  - Prescrire des AINS, des anticoagulants
  - Prescrire des examens en imagerie correspondants aux pathologies
  - Réaliser une surveillance post opératoires des diverses interventions

- Participer à :
  - Arthroscopie du genou
  - Arthroscopie de l'épaule
  - Prothèse totale de hanche
  - Prothèse totale de genou
  - Rupture de la coiffe des rotateurs
  - Fracture du col du fémur
  - Enclouage de fracture de jambe ou de fémur
  - Hallux valgus

- Au service de chirurgie orthopédique et traumatique

Chef de Service : Pf D. Mainard

Les objectifs pédagogiques sont :

- Théorie :
  - Connaître la traumatologie des membres et la poly traumatologie ostéo articulaire
  - Connaître la pathologie ostéoarticulaire à visée chirurgicale

- Pratique :
  - Aides opératoires
  - Sutures
  - Pansements
  - Lecture de clichés de traumatologie et d'orthopédie

- Au service de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur

Chef de service : Pf G. Dautel

Les objectifs pédagogiques sont :

- Théorie :
  - Pathologie de la main et du membre supérieur
  - Système nerveux périphérique

- Pratique
  - Petite chirurgie d'urgence
  - Examen clinique, urgence et pathologie secondaire ou dégénérative

- Au service de rhumatologie

Chef de service : Pf J.Pourel

Objectifs généraux

- Aptitude à la prise en charge des situations rhumatologiques courantes du ressort du médecin non spécialisé en rhumatologie.

Séméiologie :

CLINIQUE :
- Savoir mener un interrogatoire en rhumatologie : analyse des symptômes : douleur, instabilité articulaire, enraidissement, dérouillage articulaire.
- Savoir examiner le squelette, les différentes articulations et les structures annexes (appareil locomoteur) : rachis, sacro-iliaques, articulations des membres.
- Savoir reconnaître : les signes objectifs d'inflammation articulaire ; un épanchement articulaire, une instabilité, une désaxation, un trouble de la statique (rachis, genoux, pieds)
- Connaître les bases du testing musculaire
- Connaître les repères anatomiques squelettiques accessibles à l'examen clinique.

RADIOGRAPHIQUE :
- Savoir prescrire et lire une radiographie ostéo-articulaire standard
- Savoir identifier les lésions élémentaires osseuses articulaires : fracture, luxation, modification de la transparence osseuse, altération d'un interligne articulaire, arthrose, arthrite.
- Savoir prescrire et connaître les bases de l'interprétation d'un scanner ostéo-articulaire.

BIOLOGIQUE:
-Savoir prescrire et interpréter : un "bilan inflammatoire", une électrophorèse et une immunoélectrophorèse des protéines, recherche d'anticorps anti-nucléaires et de facteurs rhumatoïdes, bilan phosphocalcique, groupage HLA
- Savoir prescrire et interpréter un examen de liquide articulaire.

AUTRES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES:
- Connaître les bases de l'interprétation d'une scintigraphie osseuse, d'une IRM. d'une ostéodensitométrie.

Conduite à tenir :

- Connaître les orientations diagnostiques, la conduite de l'examen clinique et la mise en œuvre des principaux examens complémentaires face aux situations courantes suivantes :
  - Épaule, coude, poignet, hanche, genou douloureux.
  - Talalgies, métatarsalgies
  - Rachialgies cervicales, dorsales, lombaires aiguës ou chroniques
  - Radiculalgies cervicales et lombaires
  - Mono-, oligo-, polyarthrite aiguë et chronique
  - Ostéopathies décalcifiantes diffuses
  - Ostéolyse.

"Urgences" rhumatologiques :

- Savoir identifier et connaître la conduite à tenir en présence de :
  Arthrite septique, sciatique paralysante ou hyperalgique, syndrome de la queue de cheval,
  Compression médullaire, hypercalcémie menaçante, facture par insuffisance osseuse.

Thérapeutique

- Connaître les principales indications, les modalités de prescription et la surveillance des traitements médicamenteux suivant:
  - Antalgiques, AINS, corticothérapie locale et générale,
  - "immunomodulateurs" : sels d'or, méthotrexate, D-Pénicillamine, ciclosporine, salazopyrine, hypouricémiants,
  - colchicine, vitamine D et dérivés, anti-ostéoporotiques

Gestes techniques:

- Apprentissage des gestes techniques suivants :
  - Infiltrations intra- et péri articulaires : principes généraux, pratique des infiltrations du genou, épidurale, inter apophysaire lombaire
  - Ponction : genou, LCR
  - Myélogramme

- <u>A l'institut régional de réadaptation</u>

Chef de service : Pf Jean Marie André

Les objectifs des stages effectués dans les différents services de l'institut régional de réadaptation sont :

- Savoir faire un bilan articulaire, musculaire, nerveux et cognitif
- Savoir faire un bilan de la marche, de la préhension, de la communication et de l'indépendance
- Savoir faire un bilan de situation de handicap
- Assister à la pratique et savoir prescrire les techniques de base de la kinésithérapie, de l'ergothérapie, de rééducation du langage et des fonctions supérieures
- Savoir instruire une démarche auprès de la cotorep pour une demande d'invalidité, de tierce personne, d'entente préalable, de permis de conduire

Les objectifs spécifiques des centres de réadaptation de Nancy et Lay Saint Christophe sont :

Objectifs théoriques	***Objectifs pratiques***
Connaître, savoir faire le bilan, déterminer la conduite à tenir et savoir surveiller la rééducation et la réadaptation d'un patient : - lombalgique - traumatisé du membre supérieur - traumatisé du membre inférieur - amputé du membre inférieur - opéré de l'épaule - avec algodystrophie - avec cicatrices et brûlures - souffrant d'algies aigue et chronique	Soins de nursing : - installation, prévention et complications orthopédiques et trophiques - pose d'une sonde naso-gastrique - soins de canule de trachéotomie et inspiration - sondage urinaire - soins des escarres - manutention préventive Savoir demander et lire un compte rendu de : - EMG et potentiels évoqués - Exploration urodynamique - Bilan neuro psychologique Savoir surveiller une rééducation urinaire Savoir prescrire, réaliser et surveiller : - une orthèse de la main - un appareil thoraco brachial - un lombostat - une compression de brûlure Savoir prescrire et interpréter un bilan fonctionnel du membre supérieur clinique et instrumental Savoir prescrire mettre en place et surveiller une contention

L'ensemble de ces stages est soumis à des critères précis d'évaluation tant sur le plan théorique que pratique, et complète ainsi les enseignements théoriques qui seront décris aux paragraphes suivants. Il est important de noter que chaque étudiant fera au moins un des stages décrit ci dessus, ce qui n'était pas forcément le cas avec les étudiants des promotions antérieures qui ne bénéficiaient pas des enseignements par pôle. (Cf. partie séminaire, dans la description des étudiants)

2. Formation théorique

En DCEM 2, les étudiants bénéficient des enseignements de certains modules transdisciplinaires cités dans l'annexe à l'arrêté du 10 octobre 2000 concernant les enseignements de la deuxième partie du deuxième cycle des études médicales :[1]

- Apprentissage de l'exercice médical (module 1)
- Maladies transmissibles santé et environnement (module 7)
- Cancérologie, onco hématologie (module 10)

Ils bénéficient aussi de modules thématiques crées en 2003-2004 pour intégrer les questions enseignées auparavant dans les pôles (ces pôles étaient les seuls enseignements théoriques dont bénéficiaient les étudiant actuels de DCEM 3 et DCEM 4, qu'ils recevaient par groupes en même temps que leur stage hospitalier du même thème).
Parmi ceux enseignés pour cette année d'études existe le module numéro 17 traitant de neurologie et de l'appareil locomoteur.

Ils ont également l'enseignement dispensé dans le pole correspondant à leur grille et de ce fait peuvent bénéficier de l'enseignement du pôle 3 et surtout 4 où il est question de pathologie de l'appareil locomoteur.

Le nombre d'heures approximatives reçues par les étudiants pour cette année sur les pathologies de l'appareil locomoteur ou ayant un rapport avec cette pathologie est :

- Pour l'enseignement magistral du module 17 (neurologie et appareil locomoteur) : 22h30 en rapport direct avec la pathologie de l'appareil locomoteur
- Pour l'enseignement du module 7 (maladies transmissibles) : 2 heures sur les infections ostéo articulaires
- Pour l'enseignement du module 10 (cancérologie) : 1 heure sur les tumeurs des os
- Pour l'enseignement du module 1 (exercice médical) : 2 heures en rapport indirect avec la pathologie de l'appareil locomoteur
- Pour l'enseignement du pole 4 (cas cliniques) sur la pathologie spécifique de l'appareil locomoteur : 9 heures.
- Pour l'enseignement du pole 3 : les pathologies de l'enfant ayant trait à l'appareil locomoteur sont également abordées dans certains cas cliniques mais ne sont pas quantifiables en nombre d'heure. Elles sont abordées lors de trois séances différentes.

Le contenu des enseignements comprend les questions suivantes (les numéros renvoient à la liste officielle parue au Bulletin Officiel du 30 août 2001):

MODULE 17 :

- Ostéoporose (56)
- Fracture de l'extrémité inférieure du radius chez l'adulte (238)
- Fracture de l'extrémité supérieure du fémur chez l'adulte (239)
- Surveillance d'un malade sous plâtre (283)
- Douleur et épanchement articulaire ; arthrite d'évolution récente (307)

[1] Extrait de « Organisation de l'enseignement DCEM2, année universitaire 2003-2004 », faculté de médecine de Nancy

- Algodystrophie (221)
- Arthropathie microcristalline (225)
- Polyarthrite rhumatoïde (121)
- Spondylarthrite ankylosante (282)
- Radiculalgie et syndrome canalaire (279)
- Déficit moteur et/ou sensitif des membres (301)
- Troubles de la marche et de l'équilibre (340)
- Douleur des membres et des extrémités (306)
- Arthrose (57)
- Maladie de Horton et pseudo polyarthrite rhizomélique (119)
- Lésions ligamentaires et méniscales du genou et de la cheville (257)

POLE 4 :

- Fracture de l'extrémité inférieure du radius chez l'adulte (238)
- Fracture de l'extrémité supérieure du fémur chez l'adulte (239)
- Surveillance d'un malade sous plâtre (283)
- Lésions ligamentaires et méniscales du genou et de la cheville (257)
- Radiculalgies et syndrome canalaire (279)
- Spondylarthrite ankylosante (282)
- Polyarthrite rhumatoïde (121)
- Algodystrophie (221)
- Douleur des membres et des extrémités (306)
- Douleur et épanchement articulaire ; arthrite d'évolution récente (307)

POLE 3 :

- Suivi d'un nourrisson, d'un enfant et d'un adolescent normal. Dépistage des anomalies orthopédiques, des troubles visuels et auditifs. Examens de santé obligatoires (33)
- Fracture chez l'enfant, particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques (237)
- Boiterie et troubles de la démarche chez l'enfant (299)
- Déficit moteur et/ou sensitif des membres (301)

MODULE 7 :

- Infections ostéo articulaires, discospondylite (92)

MODULE 10 :

- Tumeur des os primitive et secondaire (154)

MODULE 1 :

- Evaluation des examens complémentaires dans la démarche médicale : prescriptions utiles et inutiles (4)
- Indication et stratégie d'utilisation des principaux examens d'imagerie (5)

3. Formation optionnelle

Les étudiants doivent choisir un module optionnel obligatoire dans une liste proposée par la faculté. Ce module comprend au moins 60 heures d'enseignement.
Parmi les modules proposés au choix des étudiants, le module d'anatomie clinique descriptive et topographique peut comporter des éléments utiles dans le cadre de la pathologie de l'appareil locomoteur.

C. DCEM 3

1. Enseignement pratique

Se fait sur les mêmes critères qu'en DCEM 2

2. Enseignement théorique

Les modules transdisciplinaires abordés sont :[1]
- De la conception à la naissance (module 2)
- Maturation et vulnérabilité (module 3)
- Immunopathologie, réactions inflammatoires (module 8)
- Athérosclérose, HTA, thrombose (module 9)

Le nombre d'heures approximatif reçu par les étudiants pour cette année sur les pathologies de l'appareil locomoteur ou ayant un rapport avec cette pathologie est :
- Pour l'enseignement magistral du module 3 (pédiatrie) :12 heures de cours magistraux sur le thème de la pathologie de l'appareil locomoteur de l'enfant.
- Pour l'enseignement du module 8 (inflammation) : 3 heures sur l'inflammation

Les nouveaux modules thématiques sont proposés aux étudiants qui devaient aborder les questions au cours de leurs pôles. Le module 17 est donc ouvert aux étudiants du pôle 4 du premier et deuxième quadrimestre de l'année universitaire 2003-2004. Ceux ci bénéficieront donc de 22h30 de cours magistraux sur la pathologie de l'appareil locomoteur pour compléter l'enseignement de leur pôle.

Ils ont également l'enseignement dispensé dans le pôle correspondant à leur grille et de ce fait peuvent bénéficier de l'enseignement du pôle 3 et surtout 4 où il est question de pathologie de l'appareil locomoteur. L'enseignement du pôle 4 (cas cliniques) sur la pathologie spécifique de l'appareil locomoteur comporte 9 heures.

Le contenu des enseignements comporte les questions suivantes :

MODULE 3 :

- Suivi d'un nourrisson, d'un enfant et d'un adolescent normal. Dépistage des anomalies orthopédiques, des troubles visuels et auditifs. Examens de santé obligatoires (33)

[1] Extrait de « Organisation de l'enseignement DCEM3, année universitaire 2003-2004 », faculté de médecine de Nancy

- Fracture chez l'enfant, particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques (237)
- Boiterie et troubles de la démarche chez l'enfant (299)
- Douleur des membres et des extrémités (306)
- Déficit moteur et/ou sensitif des membres (301)

MODULE 8 :

- Réaction inflammatoire : aspect biologiques et cliniques. CAT (112)

3. Enseignement optionnel

Le module d'anatomie clinique et descriptive et topographique peut être proposé également en DCEM 3.

D. DCEM 4

1. Enseignement pratique

Il se fait suivant les mêmes modalités qu'en DCEM 2 et DCEM 3.

2. Enseignement théorique

Les modules transdisciplinaires abordés sont :[1]
- Certificat de Synthèse Clinique et Thérapeutique (module 11)
- Douleur et soins palliatifs (module 6)
- Vieillissement (module 5)
- Handicap (module 4)

Le nombre d'heures approximatif reçu par les étudiants pour cette année sur les pathologies de l'appareil locomoteur ou ayant un rapport avec cette pathologie est :

-Pour l'enseignement du module 4 (handicap) : 6 heures environ sous forme de cas cliniques et thérapeutiques. Les techniques de rééducation sont présentées de façon concrète.

- Pour l'enseignement magistral du module 11 (CSCT) : 7 heures en rapport avec la pathologie de l'appareil locomoteur

- Pour l'enseignement magistral du module 5 (vieillissement) : 5 heures en rapport avec la pathologie de l'appareil locomoteur

- Pour l'enseignement magistral du module 6 (douleur) : 6 heures en rapport avec la pathologie de l'appareil locomoteur.

Les nouveaux modules thématiques sont proposés aux étudiants qui devaient aborder les questions au cours de leurs pôles. Le module 17 est donc ouvert aux étudiants du pôle 4 du premier et deuxième quadrimestre de l'année universitaire 2003-2004. Ceux ci bénéficieront donc de 22h30 de cours magistraux sur la pathologie de l'appareil locomoteur pour compléter l'enseignement de leur pôle.

---

[1] Extraits de « Organisation de l'enseignement DCEM4, année universitaire 2003-2004 », faculté de médecine de Nancy

Ils ont également l'enseignement dispensé dans le pôle correspondant à leur grille et de ce fait peuvent bénéficier de l'enseignement du pôle 3 et surtout 4 où il est question de pathologie de l'appareil locomoteur. L'enseignement du pôle 4 (cas cliniques) sur la pathologie spécifique de l'appareil locomoteur comporte 9 heures.

Les questions traitées sont :

MODULE 4 :

- Evaluation clinique et fonctionnelle d'un handicap moteur, cognitif ou sensoriel (49)
- Complications de l'immobilité et du décubitus. Prévention et prise en charge (50)
- Principales techniques de rééducation et de réadaptation. Savoir prescrire la masso kinésithérapie et l'orthophonie (53)

MODULE 11 :

- Prescription et surveillance des anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens (174)
- Evaluation de la gravité et recherche des complications précoces chez un polytraumatisé (...) un traumatisé des membres (...) (201)
- Infections aigues des parties molles (abcès, panaris, phlegmon des gaines) (207)

MODULE 5 :

- Ostéoporose (56)
- Troubles de la marche et de l'équilibre. Chute chez le sujet âgé (62)

MODULE 6 :

- Bases neuro physiologiques et évaluation d'une douleur aigue et d'une douleur chronique (65)
- Thérapeutiques antalgiques médicamenteuses et non médicamenteuses (66)
- Douleur chez l'enfant : sédation et traitements antalgiques (68)

3. Enseignement optionnel

Le module d'anatomie clinique, descriptive et topographique peut être proposé également en DCEM 4.

Récapitulatif des enseignements théoriques dispensés sur l'appareil locomoteur pendant la deuxième partie du deuxième cycle des études médicales.

	Heures en rapport avec l'appareil locomoteur	*Enseignants impliqués*
Module 1	2	Pf Albuisson
Module 3	12	Pf Lascombes Pf Chastagner Pf Monin et collaborateurs Pf Journeau
Module 4	6	Pf André Pf Georges Pf Mainard Dr Paysant Dr Coffinet Dr Fyad
Module 5	5	Pf Benetos Pf Werhya et collaborateurs Dr Paysant
Module 6	6	Pf Bouaziz Dr Krakowski
Module 7	2	Pf Pourel Dr Schuhmacher
Module 8	3	Pf Olivier
Module 10	1	Pf Molé Dr Rios
Module 11	7	Pf Pourel Pf Netter Pf Mertes Pf Dap
Module 17 : enseignement théorique	22h30	Pf Chary-Valckenaere Pf Mainard Pf Molé Pf Pourel Pf Ducrocq Pf Dap Dr Roche
Pole 4 : enseignement dirigé sur cas cliniques	9	Pf Mainard Pf Molé Pf Chary-Valckenaere
Pole 3 : enseignement dirigé sur cas cliniques	Environ 3 heures	Pf Lascombes Pf Journeau
TOTAL	78h30 d'enseignement théorique	

III. Troisième cycle de Médecine Générale

Les étudiants ayant validé leur deuxième cycle d'études médicales ou dont il manque un certificat autre que le CSCT peuvent intégrer la première année du troisième cycle d'études médicales.

Le troisième cycle de Médecine Générale n'est plus accessible pour l'année universitaire 2004-2005 sans examen classant .Les étudiants de première année du troisième cycle de médecine générale de cette année universitaire ont pu y accéder sans cet examen.

Il comporte trois années d'études où l'étudiant travaille en milieu hospitalier à temps plein, sauf pendant le stage chez le Praticien et éventuellement le stage dit ambulatoire qui devrait se transformer à la rentrée prochaine en stage pratique chez le médecin généraliste où l'étudiant travaillerait en autonomie tout en ayant à sa disposition un senior praticien pour le seconder.

A. Formation théorique sur la pathologie de l'appareil locomoteur

1. Au cours de la première année de Résidanat

Au cours d'un séminaire d'une journée sur la Pédiatrie, il est proposé de prendre en charge quelques problèmes courants dont une partie des objectifs concerne l'orthopédie courante pédiatrique.[1]

Le temps passé sur cet enseignement n'est pas chiffrable.

2. Au cours de la seconde année de Résidanat

Les étudiants bénéficient de :

- 1 séance de cours en petit groupe de trois heures sur la petite chirurgie et le matériel au cabinet médical, dont un des objectifs est : « citer les principales prises en charge traumatologiques en médecine ambulatoire » et un autre « mettre en oeuvre les techniques et les gestes utiles devant un blessé de la main (...) »[2]

- 1 séminaire d'une journée sur les pathologies de l'appareil locomoteur dont le détail sera expliqué dans le chapitre le concernant.[3]

- 1 séminaire d'une journée sur la gestion du handicap par le médecin généraliste au cours duquel sera abordé la prescription des « aides humaines » dont la kinésithérapie.[4]

---

[1] Livret « Organisation du troisième cycle de Médecine Générale » Année universitaire 2003-2004, Faculté de médecine de Nancy. Page 36. Code S1-1

[2] Livret « Organisation du troisième cycle de Médecine Générale » Année universitaire 2003-2004, Faculté de médecine de Nancy. Page 37. Code MG2-1

[3] Livret « Organisation du troisième cycle de Médecine Générale » Année universitaire 2003-2004, Faculté de médecine de Nancy. Pages 39-40. Code S2-1

[4] Livret « Organisation du troisième cycle de Médecine Générale » Année universitaire 2003-2004, Faculté de médecine de Nancy. Page 41. Code S2-2

3. Au cours de la troisième année de Résidanat

Les étudiants bénéficient de :

1 séance de formation de trois heures sur la prescription des actes paramédicaux.[1]

1 séminaire sur la pathologie du rachis (sujet non traité par ma thèse) [2]qui comporte comme objectifs :

- Rachialgies fonctionnelles/dysfonctionnements
  - Comprendre la notion de segment mobile rachidien et de dérangement intervertébral mineur
  - Analyser un cas de céphalées, en reconnaître la nature cervicogène, nosologiquement et avec les gestes cliniques appropriés, enseignés et pratiqués selon la dynamique de l'enseignement mutuel théorique et pratique
  - Analyser dans les mêmes conditions une dorsalgie inter omovertébrale
  - Idem : douleur d'origine thoraco-lombaire
- Pathologie douloureuse et statique du rachis
  - Connaître les éléments constitutifs de l'examen programmé du rachis valable chez l'enfant, l'adulte et le sujet âgé
  - Savoir établir une fiche d'évaluation et de suivi relatif à cet examen du rachis et à ses déformations (plan sagittal et frontal)
  - Savoir identifier les déformations rachidiennes de l'enfant et de l'adolescent (attitude scoliotique, scoliose, cyphose, cyphoscoliose) impliquant une prise en charge spécialisée (MPR et chirurgie infantile orthopédique)
  - Dans le cadre du suivi isolé par le médecin généraliste, définir :
    - Le suivi clinique (examen et fréquence)
    - Le suivi radiologique (examen et fréquence)
    - La prescription rééducative éventuelle, les conseils
    - Les éléments motivant un recours spécialisé
  - Dans le cadre d'un suivi d'emblée par une consultation multidisciplinaire scoliose, arbitrer :
    - Les relations entre médecin de famille, rééducateur et rhumatologue
    - Le suivi d'un traitement orthopédique par corset
    - Le suivi d'un traitement chirurgical
  - Identifier une lombo radiculalgie de l'adulte actif et la conduite à tenir (suivi clinique et imagerie) : recommandation
  - Dans le cadre de lombalgies chroniques d'un sujet en activité :
    - Connaître les indications de la kinésithérapie et la prescrire
    - Connaître les indications d'un séjour de réadaptation : reconditionnement à l'effort, réadaptation professionnelle (soins de réadaptation, reprise du travail antérieur, réorientation professionnelle, invalidité)
    - Connaître les indications d'une ceinture de maintien et contention ; la prescrire
  - Particularités du sujet âgé

[1] Livret « Organisation du troisième cycle de Médecine Générale » Année universitaire 2003-2004, Faculté de médecine de Nancy. Page 42. Code MG3-3

[2] Livret « Organisation du troisième cycle de Médecine Générale » Année universitaire 2003-2004, Faculté de médecine de Nancy. Page 44. Code S3-3

- Traiter symptomatiquement la lombalgie du sujet âgé à des fins de prévention secondaire d'une dégradation de l'état physique et général
- Appliquer les moyens antalgiques à disposition : prescription médicamenteuse ou non
- Identifier les rares facteurs de gravité (cliniques et para cliniques), particularités médico chirurgicales.

1 séminaire sur les plaies et la cicatrisation [1] qui comporte entre autres objectifs :
- Pied diabétique : définition, prévention des lésions,caractère de gravité d'une lésion, différencier le mal perforant plantaire d'une gangrène,proposer un traitement adapté.
- Emploi des antiseptiques

Les étudiants doivent également participer à 3 séances de FMC (trois fois trois heures) au cours des trois années de Résidanat. Celles-ci sont au choix de l'étudiant et peuvent avoir un rapport avec l'appareil locomoteur (mais non quantifiable et uniquement probabilité)

B. Formation pratique du résident sur l'appareil locomoteur

Pour la rentrée universitaire 2003-2004, les étudiants doivent effectuer six semestres de stage selon une maquette qui comprend : [2]
- stage auprès d'un médecin généraliste agréé (sauf 1er semestre)
- stage de pédiatrie et/ou gynécologie obstétrique
- stage dans un service d'Urgences
- stage dans un service de Médecine d'adultes
- stage ambulatoire
- stage libre en milieu hospitalier

Les étudiants peuvent donc rencontrer la pathologie de l'appareil locomoteur lors de leur stage chez le praticien et pendant le stage aux Urgences.
Il est également possible de faire de la pathologie médicale et traumatique dans le cadre du stage de Pédiatrie.

Concernant les services hospitaliers agréés pour la médecine générale pour l'année universitaire 2003-2004[3], les services traitant spécifiquement de la pathologie de l'appareil locomoteur sont :
- Service de rhumatologie, Hôpital Maillot à Briey
- Service de rhumatologie, C.H.U. de Nancy (pas de poste proposé aux étudiants pour 2003/2004)
- Rééducation fonctionnelle, Centre Hospitalier de Bar Le Duc
- Rhumatologie, Hôpital Bel Air à Thionville

---

[1] Livret « Organisation du troisième cycle de Médecine Générale » Année universitaire 2003-2004, Faculté de médecine de Nancy. Page 44. Code S3-4
[2] Conditions de nomination et modalité de répartition et de validation des stages, article 5 extrait du Livret « Organisation du troisième cycle de Médecine Générale » Année universitaire 2003-2004, Faculté de médecine de Nancy. Page 73.
[3] Liste des agréments par D.E.S. du 18/09/03 de la D.R.A.S.S. de Lorraine pour la médecine Générale, année 2003-2004

Pour les services d'Urgences, le passage est obligatoire et il est certain de rencontrer la pathologie notamment traumatique, donc chaque étudiant aura une formation au cours de ce stage.

La plupart des étudiants passeront également en pédiatrie avec un aperçu de la pathologie infantile de l'appareil locomoteur, sauf ceux affectés dans les services de Gynécologie Obstétrique sans possibilité de faire une partie de stage en pédiatrie.

La rencontre avec la pathologie liée à l'appareil locomoteur est ensuite plus aléatoire en fonction de l'activité des services d'accueil. Chaque stage est validé par la fiche présente en annexe 3. La description des gestes techniques atteints est un des items qui évalue notamment les gestes ayant trait à l'appareil locomoteur : immobilisations, infiltrations...

Enfin, le stage chez le praticien est le terrain idéal pour se familiariser à la pathologie la plus fréquemment rencontrée au cabinet, aux méthodes d'examen et à la conduite à tenir devant telle ou telle pathologie. C'est ce stage qui permettra à l'étudiant d'appréhender les pathologies qu'il rencontrera dans son activité future, s'il choisit d'exercer en cabinet libéral.

Récapitulatif des enseignements théoriques sur l'appareil locomoteur au cours du troisième cycle de médecine générale

	Durée	*Coordonnateurs*	*Enseignants*
Séminaire de Pédiatrie	Une journée, enseignement sur l'appareil locomoteur non chiffrable	Pf P. Monin Dr E. Steyer (médecin généraliste)	**Hospitaliers :** Pf P. Monin Dr A. Borsa-Dorion Dr C. Schweitzer Dr N. Billaud Dr A. Morali Dr E. Eicher **Généralistes :** Dr L. Sido Dr J.M. Heid Dr A. Deluze Dr E. Steyer Dr J. Birgé
Enseignement modulaire sur la petite chirurgie et le matériel au cabinet médical	3 heures	Pf D. Mainard Dr L. Sido (médecin généraliste)	**Hospitaliers :** Pf D. Mainard **Généralistes :** Dr L. Sido Dr A. Pellegrini Dr J.J. Antoine
Séminaire sur les pathologies de l'appareil locomoteur	Une journée	Pf F. Dap Dr J.M. Heid (médecin généraliste)	**Hospitaliers:** Pf Dap Pf G. Dautel Pf D. Mainard Dr F. Sirveaux Dr L. Galois Dr O. Roche **Généralistes:** Dr J.M. Heid Dr F. Raphaël Dr Y. Clémence Dr J.L. Ambart Dr L. Sido Dr P. Tambouring
Séminaire sur la gestion du handicap par le Médecin Généraliste	Une journée, enseignement sur l'appareil locomoteur non chiffrable	Pf J.M. André Dr E. Steyer (médecin généraliste)	**Hospitaliers:** Pf J.M. André **Généralistes:** Dr D. Seigneur Dr E. Steyer Dr J. Birgé Dr P. Florentin Dr J.L. Adam

Enseignement modulaire sur la prescription des actes paramédicaux	3 heures	Dr J.L. Adam (médecin généraliste) Dr F. Raphael (médecin généraliste)	**Généralistes**: Dr J.L. Adam Dr F. Raphael Dr J.M. Heid
Séminaire sur les pathologies du rachis	Une journée	Dr J. Paysant Dr L. Sido (médecin généraliste)	**Hospitaliers:** Dr J. Paysant Dr F. Beltramo Dr D. Fort **Généralistes**: Dr L. Sido Dr J.M. Heid Dr Y. Clémence Dr P. Tambouring Dr J.L. Adam Dr J.L. Garcia
Séminaire sur les plaies et la cicatrisation	Une journée	Pf J.L. Schmutz Dr J.L. Adam (médecin généraliste)	**Hospitaliers:** Pf J.L. Schmutz Pf A. Barbaud Dr J.F. Cuny **Généralistes**: Dr J.L. Adam Dr J.J. Antoine Dr J.L. Ambard Dr E. Steyer Dr A. Pellegrini

IV. Commentaires sur l'enseignement dispensé au cours de la formation initiale du médecin généraliste à la faculté de médecine de Nancy

Les enseignements sont régis par des arrêtés gérant le premier cycle et la première année du deuxième cycle, les trois dernières années du deuxième cycle, et le troisième cycle de médecine générale.

A. Premier cycle et première année de deuxième cycle.

Le premier cycle d'études médicales et la première année du deuxième cycle d'études médicales sont régis par l'Arrêté du 18 mars 1992 relatif à l'organisation du premier cycle et de la première année du deuxième cycle des études médicales.(10). Celui-ci stipule que ' l'enseignement du premier cycle et de la première année du deuxième cycle porte obligatoirement sur les disciplines ou ensembles disciplinaires suivants'. (Article 8). Parmi la liste citée figurent pour les ensembles disciplinaires correspondant à l'enseignement sur l'appareil locomoteur les groupes suivants:

- anatomie, embryologie, biologie du développement et de la reproduction
- séméiologie clinique, biologique et sémiologie des techniques d'imagerie médicale

Le contenu spécifique de ces enseignements est fixé par un arrêté sur proposition de la commission pédagogique nationale des études médicales.

La première année comprend bien des enseignements théoriques et pratiques (les enseignements pratiques ou dirigés doivent occuper 30% des enseignements). Il existe 6 modules de 60 à 90 heures, l'anatomie fait partie d'un groupe d'enseignement non obligatoire mais appartenant à un groupe parmi lequel les universités doivent déterminer le choix de deux modules sur lesquels porteront les autres enseignements obligatoires, dans le cadre du volume horaire total des enseignements, qui ne doit ni être inférieur à 450 heures, ni supérieur à 500 heures. A Nancy, le choix de ce module d'anatomie est fait pour la première année et comprend 50 heures d'enseignement théorique et 20 heures d'enseignement pratique, sachant que l'anatomie de l'appareil locomoteur comprend un bon tiers de ce module.

Dans cet arrêté, il n'est pas fait part des enseignements concernant le module de rééducation et réadaptation. L'arrêté du 13 novembre 2002 modifiant l'arrêté du 18 mars 1992 (11) pour mettre en commun la première année d'études médicales avec la première année d'études de Sage Femme ne fait pas part de cet enseignement, ni de l'intégration des candidats à l'exercice de la masso kinésithérapie et de l'ergothérapie. A Nancy cependant, la première année est bien mise en commun pour accéder au métier de Kinésithérapeute ou Ergothérapeute, et c'est dans ce contexte que les étudiants bénéficient d'un enseignement sur le handicap, les techniques d'examen et de rééducation, ce qui ne peut être que bénéfique pour de futurs médecins.

Concernant la deuxième année de premier cycle et la première année de deuxième cycle, les enseignements doivent être complémentaires de ceux de la première année, et comprendre entre autres les modules non choisis pour atteindre le volume horaire de première année. De plus, si les enseignements ont déjà été faits en première année, ils peuvent être approfondis lors de ces deux années d'études. C'est le cas à Nancy puisque les étudiants bénéficient pour l'appareil locomoteur d'enseignement d'anatomie topographique des

membres dans le cadre de travaux pratiques en PCEM 2 et de révisions d'anatomie dans le cadre des cas cliniques d'A.P.P. en DCEM 1.

D'autre part, l'enseignement de la sémiologie clinique, biologique et des techniques d'imagerie doit correspondre au minimum à 120 heures en tout pour ces deux années. La sémiologie de l'appareil locomoteur entre particulièrement dans ces enseignements, par quelques séances de sémiologie en PCEM 2 mais surtout au cours des problèmes d'A.P.P. et des deux séances à l'hôpital dans des services spécialisés traitant de la pathologie de l'appareil locomoteur lors de ce module d'A.P.P. On constate aussi à Nancy que grâce à cet enseignement par apprentissage par problème, les étudiants vont plus loin dans la démarche de prise en charge d'une pathologie puisque sont abordés certaines complications de pathologies, notamment des fractures (syndrome des loges...), et les grands principes de traitements (luxation d'épaule, coxarthrose...)

Au terme de ces trois premières années d'études, on peut considérer en théorie que l'étudiant connaît la sémiologie clinique et radiologique pour l' épaule, le genou, la hanche, le poignet et la main et qu'il a acquis les bases de l'anatomie des membres. Il est également sensibilisé à des notions de médecine physique et de réadaptation.

B. Les trois dernières années de deuxième cycle

Ces trois années sont réglementées par l'arrêté du 4 mars 1997 relatif à la deuxième partie du deuxième cycle d'études médicales (12), modifié par l'arrêté du 10 octobre 2000 (9).

Les enseignements théoriques de ces trois années d'études comprennent des conférences, des séminaires et des travaux dirigés, dont le volume horaire ne doit être ni inférieur à 900 heures, ni supérieur à 1000 heures. L'enseignement est organisé par modules dont les thèmes sont révisés tous les quatre ans et cité sur une liste (datée du 27 juillet 2001 et parue au bulletin officiel du 30 août 2001)(13). Cette liste comprend 345 items, répartis dans une première partie en 11 modules transdisciplinaires, une deuxième partie consacrée aux maladies et grands syndromes et une troisième partie sur les orientations diagnostiques. Parmi ces items, on compte 38 questions en rapport direct avec la pathologie de l'appareil locomoteur.

Toutes ces questions sont traitées à Nancy, le plus souvent sous la forme de cours magistraux, mais aussi dans le cadre des pôles en parallèle avec les stages hospitaliers correspondants, ce qui a le mérite de rapprocher la théorie de la pratique et permet sûrement une meilleure acquisition des connaissances.

Il est également défini des thèmes prioritaires, parmi lesquels figure la pratique de la médecine générale. Ces thèmes sont sensés faire l'objet de séminaires au moins tous les deux ans. A Nancy je n'ai rien relevé pour cette année universitaire pouvant correspondre à un tel séminaire.

Enfin, le texte officiel note que les étudiants doivent effectuer un stage d'au moins quatre semaines à temps complet dans un service d'accueil des urgences, de réanimation ou de soins intensifs. Celui-ci est intégré dans le pôle 2 et est un passage obligatoire pour les étudiants à Nancy, où ils peuvent mettre notamment en pratique leurs connaissances théoriques de la traumatologie des membres.

D'autre part, il est prévu un stage chez le médecin généraliste en ville, dont je n'ai pu retrouvé la trace dans les livrets d'enseignements des trois années DCEM 2, DCEM 3, DCEM 4.

A la fin de ce deuxième cycle d'études médicales, les étudiants auront reçu un peu plus de 75 heures d'enseignements théoriques sur l'appareil locomoteur et sa pathologie, et devraient avoir acquis les notions de bases (diagnostic, conduites à tenir, attitude thérapeutique, prévention et surveillance selon les pathologies concernées) pour :

- les anomalies orthopédiques de l'enfant
- les fractures de l'enfant et de l'adulte
- une boiterie et un trouble de la marche chez l'enfant et l'adulte
- un déficit moteur et/ou sensitif des membres
- une douleur (prise en charge, thérapeutiques)
- une arthrite, un épanchement articulaire
- un handicap moteur
- des complications de décubitus
- une infection ostéo articulaire
- une réaction inflammatoire
- une tumeur des os
- un traumatisme des membres
- une infection aigue des parties molles
- l'arthrose
- la maladie de Horton et la pseudo polyarthrite rhizomélique
- la polyarthrite rhumatoïde
- l' algodystrophie
- l'arthropathie microcristalline
- des lésions ligamentaires et méniscales du genou
- des lésions ligamentaires de la cheville
- un syndrome canalaire et des radiculalgies
- une spondylarthrite ankylosante
- l'ostéoporose

C. Le troisième cycle de Médecine Générale

Il est régi concernant son organisation par l'arrêté du 29 avril 1988 modifié par les arrêtés du 13 mars 1998 et du 19 octobre 2001.(14) (15)

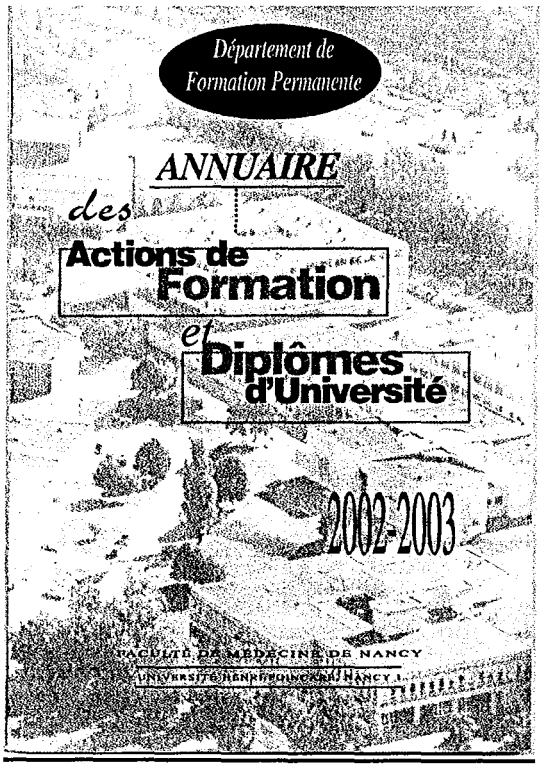
L'enseignement théorique est de 200 heures environ, organisé par modules et portant sur les domaines suivant :

- médecine générale et champs d'application
- gestes et techniques en médecine générale
- situations courantes en médecine générale, stratégie diagnostiques et thérapeutiques, et leur évaluation
- condition d'exercice professionnel et place des médecins généralistes dans le système de santé
- formation à la prévention, l'éducation à la santé et l'éducation thérapeutique
- préparation du médecin généraliste au recueil de données en épidémiologie, à la documentation, à la gestion du cabinet à la formation médicale continue et à la recherche en médecine générale

On remarque qu'à Nancy, l'enseignement sur l'appareil locomoteur est surtout reçu lors de séminaires, et au cours des stages, notamment celui chez le praticien qui semble le plus adapté à la pathologie couramment rencontrée sur l'appareil locomoteur. Le contenu des enseignements reçus est bien sûr dépendant du maître de stage, et de ses compétences dans cette pathologie. Il dépend aussi probablement du recrutement des patients (proximité ou non d'un service des Urgences traumatologiques...)
Il est également étudiant dépendant puisque la présence aux enseignements est facultative, quoique comptant pour plus d'un tiers de la note...

A la fin des trois cycles d'enseignement, l'étudiant futur médecin généraliste passe donc d'un enseignement théorique plutôt scientifique (1e cycle), à un enseignement théorique médical des pathologies (2e cycle) et enfin à un enseignement théorique mais surtout pratique axé sur les besoins d'un médecin généraliste installé, donc volontairement allégé pour ne pas reprendre ce qui a déjà été acquis aux cycles précédents.

V. L'enseignement optionnel sur l'appareil locomoteur proposé aux Résidents et aux médecins généralistes par la faculté de médecine de Nancy



Dans le manuel fourni par le département de Formation permanente de la faculté de médecine de Nancy, il existe des formations accessibles aux Résidents en formation et aux médecins généralistes désireux de se perfectionner dans le domaine de la pathologie de l'appareil locomoteur.

Celles effectivement dispensées pour l'année universitaire 2003-2004 et accessibles aux généralistes formés ou en formation sont les:

- Diplôme Inter Universitaire (D.I.U.) de médecine et traumatologie du sport

- Capacité de Médecine et Biologie du sport
- Capacité de Médecine d'Urgence

Il existe un diplôme universitaire (D.U.) de Podologie mais qui est ouvert en priorité aux spécialistes en rhumatologie ou rééducation fonctionnelle, et dans la limite des places disponibles aux Docteurs en Médecine ne remplissant pas les conditions précédentes. Il n'a pas été réalisé depuis trois ans et est en cours de modification.

A. Le D.I.U. de Médecine et Traumatologie du sport

Facultés de Médecine

Nancy **Reims** **Dijon** **Strasbourg**

Diplôme Interuniversitaire de Traumatologie du Sport

Année 2003 - 2004

- ***Personnes concernées*** :
  - Les titulaires d'un Diplôme d'Etat Européen de Docteur en Médecine
  - Les internes en Médecine (quelle que soit la filière choisie)
  - Les Résidents
  - Les étudiants étrangers inscrits à un AFS, AFSA, DIS
  - Les titulaires d'un AFS, AFSA, DIS

- ***Durée*** :
  - Un an
  - L'enseignement se fait sous forme de séminaire (six d'enseignement théorique, un d'enseignement pratique), des démonstrations opératoires et des stages à la consultation.

- ***Enseignants :***
  - Il s'agit d'un diplôme inter universitaire coordonné par le Pf J.H. Jaeger de l'Université de Strasbourg
  - Les coordinateurs sont :
    - A Nancy : Pf D. Molé
    - A Dijon : Pf E. Baulot
    - A Reims : Pf P. Segal
    - A Strasbourg : Pf J.H. Jaeger

- ***Les enseignements dispensés***

	Nombre d'heures concernant l'appareil locomoteur	*Enseignants*
Le genou du sportif	13h15	**Strasbourg :** Pf P. Segal Pf J.L. Kuntz Pf J.H. Jaeger Dr J.C. Pouhles

		Dr W. Van Hille Dr C. Karger Dr P. Seynaeve Dr J. Lecocq Dr C. Lutz Dr M. Dupuis Dr D. Chapuis Dr J. Rodineau
La cheville et le pied sportif	12h45	**Strasbourg :** Pf J.H. Jaeger Dr J.C. Pouhles Dr W. Van Hille Dr P. Seynaeve Dr J. Lecocq Dr M. Dupuis Dr D. Chapuis Dr J.M. Clavert Dr P. Piquet Dr R. Meyer Dr C. Lutz Dr C. Averous Dr J.P. Paclet Dr E. Rolland Dr C. Gross
L'épaule du sportif	12h00	**Nancy :** Pf D. Molé Pf I. Chary-Valckenaere Pf H. Coudane Pf F. Dap Dr O. Roche Dr F. Sirveaux Dr O. Gosselin Dr D. Chapuis Dr E. Girardel Dr J. Paysant Dr D. Blanquart Dr F. Toussaint **Strasbourg:** Pf J.F. Kempf
Coude, poignet, main, tendinopathies du membre supérieur	9h15	**Dijon :** Pf P. Trouilloud Pf E. Baulot Dr E. Garron Dr Y. Julien Dr F. Menu Dr A.Danino Dr P. Meunier Dr R. Desbois Dr G. Moreau

		Besançon: Dr L. Obert
Hanche et rachis	11h00	**Reims:** Pf P. Segal Pf J.P. Eschard Dr E. Fourati Dr E. Morel Dr B. Vesselle Dr F. Lefebvre Dr C. Mensa Dr M. Raguet Dr E. Dehoux
Pathologies musculaires, pubalgies, principe de rééducation, dopage	Non chiffrable	**Nancy :** Dr D. Chapuis
Ateliers pratiques et démonstrations opératoires	6h45	**Nancy :** Pf D. Molé Dr O. Roche Dr F. Sirveau Dr E. Cargalli Dr J.P. Vaglio Dr J.L. Veran Dr D. Chapuis
Consultations	Une demi journée	
TOTAL D'HEURES	**Environ 70 heures**	

- *Le programme détaillé:*

  - **Le genou**:

    - Anatomie et physiologie
    - Pathologie de l'articulation péronéo-tibiale supérieure
    - Les lésions méniscales
    - Les apophysites de croissance
    - Fractures décollement épiphysaire de l'enfant
    - Syndromes rotuliens de l'adulte
    - Instabilité et douleurs rotuliennes chez l'enfant
    - Tendinopathies, kystes et bursopathies
    - Lésions tendineuses traumatiques et chirurgie des tendons
    - Fracture du genou de l'adulte
    - Ostéochondrite disséquante
    - Fractures chondrales et ostéochondrales
    - Imagerie du genou
    - Traitement des entorses périphériques du genou
    - Diagnostic d'une entorse du genou
    - Traitement fonctionnel d'une rupture du LCA et traitement chirurgical d'une lésion isolée ou combinée du LCA chez l'adulte
    - Traitement conservateur d'une rupture du LCA et traitement chirurgical d'une lésion du LCA chez l'enfant
    - Les orthèses de genou

- Rééducation du genou traumatique

- **Cheville et pied**

  - L'enfant : traumatologie du pied et de la cheville, ostéochondrite disséquante de l'astragale, synostose du tarse, hallux valgus, scaphoïde accessoire, troubles de la statique du pied, ostéochondroses du pied
  - Syndromes canalaires et syndrome du sinus du tarse
  - Biomécanique du pied et de la cheville
  - Evaluation clinique du pied : tendinopathies et bursopathies, syndromes fissuraires, fracture de fatigue, pédicure et orthèses
  - Chirurgie des tendons de la cheville et du pied, luxation, rupture, syndromes fissuraires
  - Imagerie de la cheville et du pied
  - Fracture de la cheville et du pied
  - Fractures de la cheville et du pilon tibial
  - Instabilité chronique de cheville
  - Entorse récente de cheville
  - Séquelles douloureuses des entorses de cheville
  - Fractures de l'astragale, du calcanéum des métatarsiens et des orteils
  - Conflits antérieurs et postérieurs de pied et de cheville
  - Lésions des articulations de Lisfranc et Chopart
  - Traitement fonctionnel et rééducation des traumatismes de la cheville et du pied

- **Epaule** :

  - Base anatomique
  - Examen programmé de l'épaule
  - Epaule du sportif
  - Arthroscopie de l'épaule
  - Conduite à tenir devant une épaule traumatique
  - Fractures de l'épaule
  - Instabilités de l'épaule et luxation
  - Conflit glénoïdien postéro supérieur
  - Techniques d'infiltrations et indications
  - Syndrome de la traversée thoraco brachiale
  - Lésion du bourrelet et slap lésion
  - Pathologie sterno claviculaire
  - Pathologie acromio claviculaire
  - Intrication scapulalgie et cervicalgies
  - Principes de rééducation
  - L'épaule en consultation de médecine du sport
  - L'épaule en centre de rééducation
  - Indication des traitements locaux chez le sportif
  - Neuropathies de l'épaule du sportif

- **Coude, poignet main**

- Anatomie, physiologie et application au lancer
- Traumatisme du coude chez l'enfant et l'adulte sportif
- Fracture de la diaphyse humérale
- Traumatismes ligamentaires du poignet
- Entorse de la métacarpo phalangienne du pouce
- Fractures du scaphoïde
- Reconstruction du membre supérieur
- Fracture des deux os de l'avant bras
- Pathologie micro traumatique du coude chez le tennisman
- Traumatismes et dystrophies de l'extrémité inférieure du poignet chez le gymnaste
- Intérêt de l'ostéopathie dans le traitement des douleurs chroniques du membre supérieur
- Rupture de la poulie A2 chez le grimpeur

o **Hanche et rachis**

- Anatomie, examen clinique et radiologique
- Syndrome du bourrelet, ressaut de hanche
- Dérangement intervertébral mineur, fausse douleur de hanche
- Accidents traumatiques du judo
- Hanche de l'enfant sportif
- Traumatisme de hanche de l'adulte, luxations, fractures de la paroi postérieure du cotyle et nécrose
- Fractures de fatigue
- Rupture du droit antérieur en pratique sportive
- Coxarthrose du sportif
- Manipulations vertébrales en pratique sportive
- Prise en charge des lésions traumatiques du rachis dorso lombaire, entorses graves du rachis cervical et luxations
- Rachis traumatique de l'enfant
- Spondylolyse et spondylolisthésis

Conclusion : On constatera que ce programme est très complet et peut aisément compléter l'enseignement reçu au cours du Troisième cycle de médecine Générale.
Il faut également noter que c'est le seul diplôme complémentaire sur l'appareil locomoteur proposé à la Faculté de Médecine de Nancy et ouvert aux résidents sans condition de soutenance de thèse.

B. La capacité de Médecine et Biologie du sport

- ***Personnes concernées***
  - Docteurs en Médecine
  - Etudiants de troisième cycle à condition de soutenir la thèse avant le 31 décembre de l'année d'inscription.

- ***Durée :***
  - Un an

- Enseignement théorique d'une centaine d'heures, en cinq stages de deux à trois jours, ainsi que la participation à deux séminaires du D.I.U. de Médecine et traumatologie du sport.
- Pratique : participation active aux consultations des centres spécialisés de Médecine du sport, des services de réadaptation fonctionnelle et d'explorations fonctionnelles, des stages de médecine, du sport, des réunions scientifiques

- ***Enseignants :***
  - Laboratoire de physiologie de la Faculté de Médecine de Nancy, sous la responsabilité du Pf P. Haouzi.

- ***Enseignements sur l'appareil locomoteur :***

	Nombre d'heures concernant l'appareil locomoteur	*Enseignants impliqués*
Stage des 8 et 9 décembre 2003	Non chiffrable	
Stage des 19.20 et 21 janvier 2004	3h00	Pf D. Molé
Séminaires nancéiens du DIU (cf. paragraphe précédent)	18h45	Cf. tableau précédent
Stage des 23.24.25 février 2004 et 16 mars 2004	4h30	Pf Kaminski Dr J.M. Galas
Stage des 26.27 et 28 avril 2004	14h00 (dont 11h de T.P.)	Pf P. Lascombes Pf Kaminski Pf P.E. Bollaert Dr J.M. Galas
Stage des 24.25 et 26 mai 2004	3h30 (dont 2h de T.P.)	Pf Journeau Dr J.M. Galas

- ***Contenu des enseignements sur l'appareil locomoteur*** :

  - Traumatologie ostéo articulaire
  - Le rachis et les ceintures scapulaires et pelviennes
  - Tendon et muscles en Médecine du sport
  - Crampes et fatigue musculaire
  - Scolioses
  - Techniques de rééducation
  - Les apophysites de l'enfant
  - T.P. en service de rééducation
  - T.P. au Service des Urgences

Conclusion : Cette formation offre une ouverture sur la physiologie, l'adaptation de l'organisme à l'activité sportive dans des cas différents (femme, personne âgée...) et aux conduites dopantes et à leur effet. Elle semble complémentaire du D.I.U puisqu'elle inclus également les enseignements nancéiens. Elle offre aussi la possibilité de stages pratiques aux Urgences sur une journée.

C. La capacité de Médecine d'Urgence

- ***Personnes concernées :***
  - Médecins appelés à consacrer tout ou partie de leur activité aux organismes et services participant à la Médecine d'Urgence (titulaires d'un diplôme de Docteur en Médecine et d'une activité dans le domaine de la médecine des Urgences.)

- ***Durée :***
  - 2 ans
  - enseignements théoriques répartis par journées sur les deux années (80 heures en 1ère Année et 60 heures en 2ème Année)
  - enseignements pratiques dans des stages (SAMU, SMUR, SAU, POSU Pédiatrique, Pratique sur mannequin) de 400h en première année et 400 h en deuxième année (Centre 15, SMUR, hélicoptère, réanimation médicale, SAU)

- ***Enseignants responsables***
  - Pf P.E. Bollaert (Réanimation médicale) et Pf H. Lambert (Service d'accueil des Urgences)

- ***Enseignements théoriques sur l'appareil locomoteur***

	Nombre d'heures concernant l'appareil locomoteur	***Enseignants impliqués***
1ere Année	7h00	Pf Dap Pf Coudane Dr Charpentier Dr Atain-Kouadio
2ème Année	3h00	Pf Journeau Dr F. Walter

- ***Contenu détaillé sur l'appareil locomoteur***

  - Bilan d'accueil, stratégie diagnostique et thérapeutique au SAU du blessé grave
  - Ramassage et prise en charge précoce du blessé grave
  - Traumatisme de la main
  - Traumatisme des membres
  - Enseignement pratique : le ramassage
  - Particularité des lésions traumatiques des membres et du polytraumatisme chez l'enfant
  - Radiologie : principales erreurs diagnostiques dans la lecture des clichés conventionnels

Conclusion : On constate que le volume horaire théorique est faible dans cette capacité, mais le nombre d'heure pratique de stage, vu la fréquence des pathologies de l'appareil locomoteur,

devra apporter au candidat à la capacité une formation indiscutable sur l'appareil locomoteur en situation d'urgence sur le terrain.

D. Une autre formation proposée par la faculté et non diplômante : la Semaine Médicale de Lorraine

Elle a eu lieu cette Année du 4 au 9 novembre 2003 et est organisée par le Département de Formation Permanente à la Faculté de Médecine de Nancy

Parmi les sujets proposés à la carte aux médecins, on note concernant l'appareil locomoteur intéressant les médecins généralistes :

	Durée approximative	*Enseignants impliqués*
Ateliers de Médecine pratique : examen des grosses articulations	De 9 à 12h et de 14h à 17h, durée consacrée à l'atelier non précisée	Dr Y. Clémence
Ateliers de Médecine pratique : petite chirurgie : sutures, panaris, hameçons et hématome sous unguéal	De 9 à 12h et de 14h à 17h, durée consacrée à l'atelier non précisée	Dr J.L. Adam Dr N. Robin
Les orthèses de petit appareillage en pratique courante	1h30	Pf Labrude Dr Callanquin

VI. L'enseignement post universitaire

Cet enseignement s'adresse aussi bien aux étudiants qu'aux médecins installés ou remplaçant et est réalisé par des associations de F.M.C. Il ne dépend plus de la faculté de Médecine de Nancy. Certaines actions de F.M.C. peuvent également s'adresser aux médecins du travail, médecins scolaires, médecins de P.M.I., aux Sage femmes, kinésithérapeutes, et infirmières.

En Lorraine, il en existe quatre :

- En Moselle : l'A.M.M.P.P.U. 57: Association Médicale Mosellane de Perfectionnement Post Universitaire
- En Meurthe et Moselle : l'A.M.P.P.U. 54 : Association Médicale de Perfectionnement Post Universitaire
- En Meuse : l'A.M.M.F.C. 55 : Association Médicale Meusienne de Formation Médicale Continue
- Dans les Vosges : l'A.M.V.P.P.U. 88 : Association Médicale Vosgienne de Perfectionnement Post Universitaire.

A. Formations proposées par l'AMMPPU 57

Il s'agit de six soirées dont une entrant dans un cycle de thérapeutique, ainsi qu'une journée sur trois pathologie rhumatologiques et une formation pratique sur les infiltrations (stage et théorie.)

Formation proposée	*Temps consacré*	*Enseignants*
Attelles et contention	Une soirée	Dr Théobald (expert) Dr Birgé (généraliste)
Les entretiens de Rhumatologie sur l'algodystrophie, les syndromes canalaires et neuropathie, la polyarthrite rhumatoïde	Une journée	Dr Frédéric (anesthésiste) Dr Brice (microchirurgie) Dr Veran (rhumatologue) Dr Thomas (rhumatologue)
Ostéoporose	Une soirée	Dr Desroziers (expert) Dr M.F. Baudoin (généraliste)
Tout connaître sur l'infiltration et acquérir sa pratique	Deux séances théoriques d'une soirée sur l'infiltration : indication et pratique Un stage pratique le mercredi après midi ou le vendredi matin auprès de l'expert choisi, tout au long de l'année jusqu'à maîtrise du geste et de ses indications	Dr Thomas (rhumatologue) Dr Veran (rhumatologue)
Prise en charge de l'ostéoporose en 2004	Une soirée	Dr Paul (rhumatologue) Dr Perrein (généraliste)
Certificat d'aptitude au sport	Une soirée	Pf Coudane
Thérapeutique : traitement du pied	Cycle de cinq soirées dont une consacrée au traitement du pied	Dr Cuny (dermatologue) Dr Callanquin (pharmacien)
Polyarthrite rhumatoïde et pseudo polyarthrite rhizomélique	Une soirée	Dr Paul (rhumatologue) Dr C. Egloff (généraliste)

B. Formations proposées par l'AMPPU 54

Il s'agit de 8 soirées consacrées à des pathologies en rapport avec l'appareil locomoteur et d'un cycle d'ostéopathie de huit séances, plus deux réunions mensuelles.

Formations proposées	*groupe*
Cheville	Ostéopathie
Epaule	
Coude	
Poignet traumatique	
Examen de colonne cervicale et traitement manuel	
Sacro iliaques : mythe ou réalité	
Les articulations sterno et acromio claviculaires Myotensif des muscles pelvi trochantériens	
Réentraînement à l'effort du lombalgique	
Examen du dos en pratique quotidienne, conduite à tenir devant uns scoliose	Séances en groupe local
Traumatisme crânien de l'enfant et de l'adulte	
Oligo arthrite : stratégie diagnostique et thérapeutique	
Arthrose, gonarthrose et visco supplémentation	
Statique vertébrale de l'enfant	
Actualités en rhumatologie	
Les infiltrations	
Nouveautés en rhumatologie	
L'épaule	Réunion mensuelle
Actualités en rhumatologie, ostéoporose	

C. Formation proposée par l'AMVPPU

Il s'agit de deux formations, l'une entrant dans le cadre d'un groupe d'étude en médecine manuelle, l'autre dans le cadre d'un perfectionnement en rhumatologie.

	Formation proposée	*Temps consacré*
Groupe d'étude en Médecine Manuelle des Vosges	Cycle initiation	6 séances de 8 heures
	Cycle perfectionnement	4 séances de 3 heures
Séances de rhumatologie	Pied et cheville	séances de 2h30
	Genou	
	Main et Poignet	
	Hanche	
	Epaule	

VII. Conclusion

En plus d'une formation initiale assez étoffée, d'abord théorique puis de plus en plus pratique et axée sur ses besoins en troisième cycle, le jeune médecin généraliste a la possibilité d'approfondir les enseignements qu'il a reçu en fin ou après sa formation initiale.

Ceci est rassurant car il faut être conscient que tout ne peut être acquis en fin de cursus et que les progrès médicaux font qu'il faut sans arrêt se mettre à jour dans ses connaissances. C'est pourquoi les formations dispensées par les associations de F.M.C. qui font le relais de la faculté et sont à proximité des lieux d'exercice et de domicile des médecins sont citées dans ce document, bien que non gérées par la Faculté de Médecine de Nancy. Leurs responsables cependant sont le plus souvent enseignants au sein du Département de Médecine Générale de la Faculté de Médecine de Nancy. La formation dispensée est réalisée à l'aide d'experts spécialistes contactés pour l'occasion.

Ceci confirme que la formation initiale, même si elle n'est pas complètement acquise vu sa densité, doit surtout procurer au futur médecin des bases sûres et solides pour sa pratique quotidienne et lui donner le goût de se former pour compléter ses connaissances, en fonction de ses besoins et de ses préférences. Ceci est l'objectif du troisième cycle de Médecine Générale qui accueille des étudiants avec de nombreuses connaissances théoriques qu'ils doivent à présent mettre en pratique. Le séminaire sur l'appareil locomoteur entre dans ce cadre, c'est pourquoi son contenu qui sera traité plus loin n'est pas complet sur le plan sémiologique, clinique et étiologique, mais se veut au contraire pratique.

Libre ensuite aux étudiants de perfectionner la formation reçue, avec l'aide des diplômes proposés par la faculté ou en adhérant à une Association de formation médicale continue qui, comme on peut le voir, dispose de nombreux enseignements sur l'appareil locomoteur.

ENQUETES AUPRES DES ETUDIANTS AU SUJET DU SEMINAIRE DU 6 DECEMBRE 2003 SUR LA PATHOLOGIE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR

I. Description du séminaire

A. Etudiants concernés

Ce séminaire unique est destiné aux étudiants du troisième cycle de médecine générale, deuxième année d'enseignement. Il fait partie d'une série de neuf séminaires répartis sur les trois années que comporte le résidanat.

Les étudiants se pré inscrivent pour le séminaire qui est facultatif, sachant que l'assiduité aux enseignements est notée sur 40 points suivant les modalités de l'arrêté relatif à l'enseignement théorique de médecine générale et à son contrôle :[1]

- Nombre de résidents pré inscrits au 3 décembre 2003 : 88 [2]
- Nombre d'étudiants inscrits en deuxième année de Résidanat : 111[3]

Il faut préciser que les étudiants bénéficiant de l'enseignement du séminaire n'ont pas bénéficié de la formation précédemment décrite pour ce qui concerne l'appareil locomoteur.

Le premier cycle est similaire, sauf pour l'enseignement de la rééducation et pour les séances de sémiologie qui semblent plus nombreuses pour ces étudiants (minimum deux séances de sémiologie médicale de 17h à 19h00 par semaine, plus des séances de sémiologie chirurgicale qui s'ajoutent certaines semaines jusqu'à deux en plus des séances de sémiologie médicale, ce qui permettait d'avoir des séances pratiques très tôt dès le PCEM 2, mais au prix de très grandes journées pour l'étudiant (cours le matin de 8h à 12h, études dirigées l'après midi puis séances de sémiologie le soir)

Le deuxième cycle ne comprenait pas d'A.P.P. mais des modules dont un consacré à l'appareil locomoteur, qui comprenait cours magistraux et études dirigées par groupe. L'évaluation se faisait par examen écrit à la fin du module dont l'enseignement était fait sur un quadrimestre. La formation pratique commençait en DCEM 2 avec un statut d'étudiant hospitalier non rémunéré, avec trois stage de trois mois et conservation des congés universitaires. Les choix étaient fait librement pour cette Année mais en fonction de tiers. En DCEM3 et DCEM 4, les étudiants étaient externes et rémunérés, ils devaient choisir dans une grille avec passage obligatoire dans un service de chirurgie, en stage composite (urgence-gynécologie ou radiologie, réanimation ou anesthésie...), en pédiatrie, en spécialité médicale, en médecine interne et en choix libre. Ces stages duraient quatre mois. Il y avait également une obligation de réaliser 36 gardes à la fin du deuxième cycle. Le choix se faisait en divisant la promotion par tiers et par ordre de mérite. On conçoit donc fort bien que certains étudiants ne soient jamais passés dans un service spécialisé dans la prise en charge des pathologies de l'appareil locomoteur, ou pouvaient y passer en dehors de la période d'enseignement.

Enfin, l'accès au troisième cycle de Médecine Générale se fait sans concours pour ces étudiants. Ils doivent réaliser alors 6 semestres de Résidanat pour valider leur formation pratique en suivant une grille comme décrit dans le paragraphe concernant la formation.

---

[1] Arrêté relatif à l'enseignement théorique de médecine générale et à son contrôle, article 4, paragraphe 4.1, alinéa a, tiré de Organisation du troisième cycle de Médecine Générale, Année universitaire 2003-2004, Faculté de Médecine de Nancy, page 31.

[2] Liste définitive des résidents pré-inscrits au séminaire « Pathologie de l'Appareil Locomoteur » du 6 décembre 2003.

[3] Données obtenues auprès du service des stages et du troisième cycle de Médecine générale de la faculté de Médecine de Nancy

B. Le corps enseignant

Il est composé de six chirurgiens ayant des missions d'enseignement au sein du CHU de Nancy, et de six médecins généralistes dont les noms figurent au paragraphe formation.

C. La forme

Le séminaire se déroule sur toute la journée du samedi (de 9h00 à 17h00) avec une pause entre 12 et 14 heures.

Il a lieu à la Faculté de Médecine de Nancy, dans les locaux du Département Universitaire de Médecine Générale (3 salles) et deux salles d'enseignement dirigé de deuxième cycle allouées par la faculté pour ce séminaire.

Les étudiants et les enseignants bénéficient d'une pause vers 10h30 avec collation et distribution de documentation par un laboratoire sur le thème du séminaire.

D. Méthode

L'enseignement s'effectue par groupe (5 groupes formés le matin du séminaire, composés d'environ 17 étudiants)

Les enseignants travaillent en binôme (chirurgien - médecin généraliste) sachant que les chirurgiens gardent leur spécialisation membre supérieur ou membre inférieur, donc changent de groupe entre le matin et l'après midi.

En théorie, pour chaque articulation, l'enseignement est divisé en deux parties :

- 1ere partie : sémiologie et examen : démonstration puis exercices entre étudiants
- 2ème partie : discussion sur la conduite à tenir face aux pathologies rencontrées (traitement médical et chirurgical, examens complémentaires, stratégie thérapeutique) et table ronde entre les enseignants et les étudiants. Possibilité de présentation de dossiers radiologiques.

E. Les objectifs

1. Objectifs généraux

Acquisition de la sémiologie articulaire périphérique des pathologies les plus fréquemment rencontrées dans les cabinets de médecine générale.

Prise en charge des pathologies les plus fréquemment rencontrées dans les cabinets de médecine générale.

Objectifs détaillés [1] ***:***

- *Questions essentielles à formuler lors de l'interrogatoire*
- *Décrire les différentes étapes de l'examen clinique d'une articulation (sémiologie analytique)*
- *Définir les examens et gestes techniques complémentaires utiles et indispensables au diagnostic et au traitement*
- *Décrire, articulation par articulation, les stratégies diagnostiques et thérapeutiques.*

2. Contenu de l'enseignement (objectifs spécifiques)

a. L'épaule douloureuse

Durée estimée : 1h30

1ère partie : Sémiologie, examen programmé de :
- Épaule gelée, capsulite, rupture
- Tendinopathie, coiffe des rotateurs
- Conflit sous acromial
- Autres pathologies....

2ème partie : Table ronde, conduite à tenir :
- Quels examens demander (radios, IRM...)
- prise en charge médicale, rééducative
- prise en charge chirurgicale, indications

Objectifs détaillés [1] ***:***

- *Pratiquer un examen sémiologique de l'épaule*
- *Reconnaître :*
  - *Un conflit sous acromial*
  - *Une atteinte des tendons de la coiffe des rotateurs*
  - *Une instabilité de l'épaule*
  - *Une pathologie acromio claviculaire*
  - *Une capsulite rétractile*
- *Demander les examens complémentaires utiles pour étayer son diagnostic clinique*
- *Déterminer la prise en charge thérapeutique :*
  - *D'un conflit sous acromial*
  - *D'une rupture de la coiffe des rotateurs*
  - *D'une capsulite rétractile*
- *Pratiquer une infiltration d'un conflit sous acromial*

[1] Organisation de l'enseignement, 2e année de Résidanat, section 2 (Séminaires), paragraphe S2-1 « Pathologie de l'appareil Locomoteur », tiré de Organisation du troisième cycle de Médecine Générale, Année universitaire 2003-2004, Faculté de Médecine de Nancy, pages 39 et 40.

b. Le coude, le poignet, la main

Durée estimée : 1h30

1ère partie : Sémiologie, savoir examiner et reconnaître :

- Épicondylite
- Ténosynovite de De Quervain
- Traumatismes du poignet (scaphoïde, entorse)
- Rhizarthrose du pouce
- Canal carpien (infiltration)
- Autres pathologies…

2ème partie : Table ronde, prise en charge :

- Médicale
- Rééducation
- Chirurgicale

Abord des indications des examens complémentaires, des traitements médicaux et chirurgicaux.

Objectifs détaillés [1] :

Coude douloureux :

- *Pratiquer un examen sémiologique du coude*
- *Reconnaître :*
  - *Une épicondylite latérale et médiane*
  - *Une compression du nerf ulnaire au coude*
  - *Une pronation douloureuse, un hygroma du coude*
  - *Une douleur projetée du rachis cervical*
- *Demander les examens complémentaires utiles pour étayer son diagnostic clinique*
- *Déterminer la prise en charge thérapeutique :*
  - *D'une épicondylite : orthèse de repos, traitement médical, infiltration, rééducation et physiothérapie, rôle du médecin du travail (déclaration de maladie professionnelle, reprise du travail, poste adapté), place de la chirurgie*
  - *D'une pronation douloureuse*
  - *D'une hygroma*

Poignet douloureux :

- *Pratiquer un examen sémiologique du poignet*
- *Evoquer et diagnostiquer :*
  - *Une tendinite de De Quervain*

[1] Organisation de l'enseignement, 2e année de Résidanat, section 2 (Séminaires), paragraphe S2-1 « Pathologie de l'appareil Locomoteur », tiré de Organisation du troisième cycle de Médecine Générale, Année universitaire 2003-2004, Faculté de Médecine de Nancy, pages 39 et 40.

- *Une fracture du scaphoïde carpien*
- *Une lésion du ligament scapho ulnaire*
- *Une maladie de Kienböck*
- *Un kyste du poignet*

- *Infiltrer une tendinite de De Quervain*

Main douloureuse :

- *Pratiquer un examen sémiologique de la main*
- *Evoquer et diagnostiquer :*
  - *Un syndrome du canal carpien*
  - *Une rhizarthrose*
  - *Une maladie de Dupuytren (place de la chirurgie)*
  - *Une arthrose digitale*
  - *Un doigt à ressaut*
- *Infiltrer un canal carpien, une rhizarthrose (place de l'infiltration, de l'orthèse, de la chirurgie)*

c. *Le genou*

Durée estimée : 1h30

1ère partie : Sémiologie, examen programmé :
- Interrogatoire : douleur, instabilité, blocage ...
- Examen : signes rotuliens, laxité, signes méniscaux...

2ème partie : Table ronde, prise en charge :
- Genou traumatique ou dégénératif
- Examens complémentaires
- Traitements médicaux et chirurgicaux

Objectifs détaillés [1] :

- *Pratiquer un examen programmé du genou*
- *Pratiquer un bilan rotulien, méniscal, ligamentaire du genou*
- *Prendre en charge une entorse du genou : demander les examens complémentaires utiles, prescrire un traitement, place de la kinésithérapie, quand confier le genou au chirurgien*
- *Etablir le diagnostic et prendre en charge le traitement du syndrome rotulien chez la jeune fille et chez l'homme d'age mur (examen complémentaires utiles, kinésithérapie)*
- *Etablir le diagnostic d'une lésion méniscale (examens complémentaires)*
- *Réduire le blocage méniscal du genou*
- *Ponctionner et infiltrer le genou*
- *Infiltrer une patte d'oie, un tendon rotulien*

[1] Organisation de l'enseignement, 2e année de Résidanat, section 2 (Séminaires), paragraphe S2-1 « Pathologie de l'appareil Locomoteur », tiré de Organisation du troisième cycle de Médecine Générale, Année universitaire 2003-2004, Faculté de Médecine de Nancy, pages 39 et 40.

d. La hanche

Durée estimée : 45 min

1ère partie : Sémiologie : savoir examiner une hanche

2ème partie : table ronde :

- Coxarthrose, ostéonécrose de la tête du fémur
- Place de la chirurgie de la tête fémorale
- Le décèlement de prothèse

Objectifs détaillés [1] :

- *Pratiquer un examen programmé de la hanche*
- *Diagnostiquer une arthrose de hanche, une ostéonécrose aseptique*
- *Evoquer et reconnaître les douleurs projetées d'origine rachidiennes et canalaires*
- *Evoquer et diagnostiquer les complications précoces et tardives des prothèses (hanche, genou)*

e. Le pied, la cheville

Durée estimée : 45 min

1ère partie : Sémiologie, examen et recommandations :

- Entorse de cheville LLE
- Les différentes articulations du pied
- Pieds plats et creux
- Métatarsalgies, maladie de Morton
- Hallux valgus

2ème partie : Table ronde, prise en charge :

- Médicale
- Chirurgicale
- Questions diverses

Objectifs détaillés [1] :

- *Pratiquer un examen programmé de la cheville*
- *Prendre en charge les différentes entorses de cheville (place du strapping, de la kinésithérapie, de la chirurgie...)*

---

[1] Organisation de l'enseignement, 2e année de Résidanat, section 2 (Séminaires), paragraphe S2-1 « Pathologie de l'appareil Locomoteur », tiré de Organisation du troisième cycle de Médecine Générale, Année universitaire 2003-2004, Faculté de Médecine de Nancy, pages 39 et 40.

- *Infiltrer un sinus du tarse et une épine calcanéenne*
- *Evoquer la prise en charge des pieds plats, des pieds creux, de la tendinopathie d'Achille (place des orthèses, de la kinésithérapie, de la chirurgie...)*
- *Diagnostiquer une insuffisance du premier rayon et ses complications*

F. Documentation

Aucun document n'est fourni aux étudiants pour cette année, ni avant, ni après le séminaire.

Il est prévu de donner des références bibliographiques ou de sites Internet

Les enseignants disposent de documents de synthèse (documents distribués aux étudiants lors du séminaire de l'année précédente et modifiés en fonction des objectifs à atteindre)

G. Evaluation

Elle se fait théoriquement par un examen ECOS, EMS le 28 février 2004 ; Cependant, il n'a pas été proposé cette année de sujet sur l'appareil locomoteur, ce qui limite l'évaluation de cet enseignement dans le temps.

Pour mémoire, les résultats des évaluations des précédents résidents lors des examens ECOS concernant l'appareil locomoteur sont :

Sujets	*2001*	*2002*	*2003*	*2004*
Examen clinique du genou	Moyenne des notes de **13.56 / 20**		**Pas de sujet sur l'appareil locomoteur**	
Examen clinique de la cheville		Moyenne des notes de **11.58 / 20**		
Pathologie sur déplacement intervertébral minime		Moyenne des notes de **11.72 / 20**		

II. Analyse du premier questionnaire concernant les attentes des étudiants participant au séminaire

A. Méthode

Ce questionnaire destiné à connaître les participants au séminaire et leurs attentes, est remis en main propre à l'arrivée de chaque étudiant.
Il est ramassé entre la pause de la matinée et midi.

Il comporte trois parties distinctes :

- la première concerne les qualités des étudiants (sexe, situation par rapport au stage chez le praticien, par rapport aux remplacements et destinée professionnelle)
- la seconde concerne le thème de l'appareil locomoteur, avec une question ouverte sur les pathologies (deux à citer pour chaque partie de l'appareil locomoteur), une question sur les enseignements déjà reçus sur ce thème, sur un stage éventuel en rhumatologie, chirurgie orthopédique, rééducation fonctionnelle et sur les éventuelles difficultés rencontrées lors de l'examen clinique d'une articulation. Il existe également une échelle d'auto évaluation du niveau de compétence de chaque étudiant dans l'examen clinique de l'appareil locomoteur.
- la troisième traite des attentes des étudiants pour le séminaire, d'une éventuelle préparation, et des types de documents que les étudiants souhaiteraient obtenir à la fin du séminaire. Il est également proposé de noter la pertinence du thème pour la pratique courante de Médecine Générale.

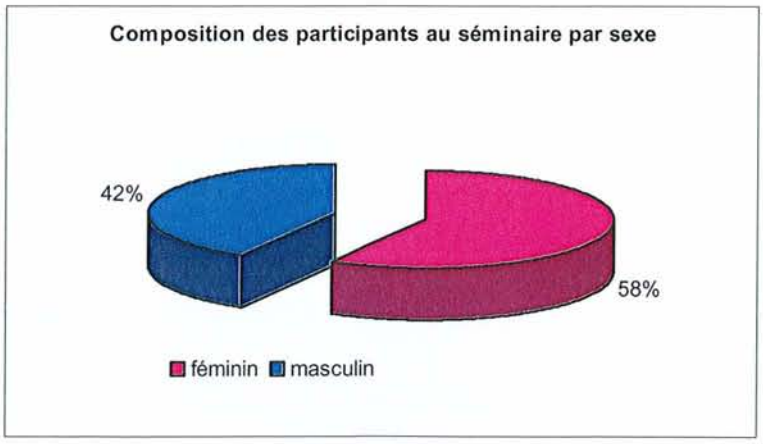
Il se présente sur une feuille recto verso.

B. Résultats

A l'issue de la matinée, 72 questionnaires ont pu être ramassés.

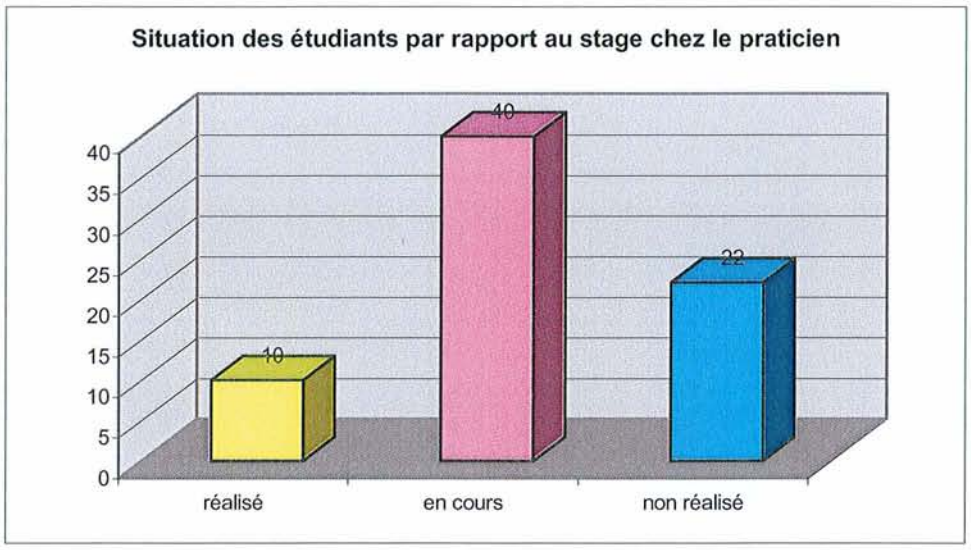
1. Description des étudiants participants au séminaire

On note une prédominance féminine. En effet, 58% des étudiants ayant répondu au questionnaire sont de sexe féminin, contre 42% de sexe masculin.



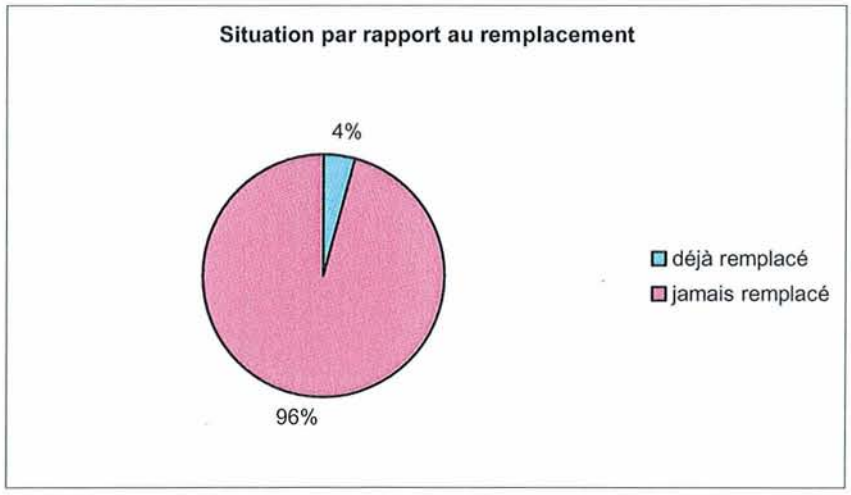
La majorité des participants réalisent le stage chez le praticien pendant le semestre où a lieu le séminaire :

- 55.5% d'étudiants sont en stage chez le praticien
- 13.9% d'étudiants ont déjà réalisé ce stage
- 30.6% ne l'ont pas encore effectué.



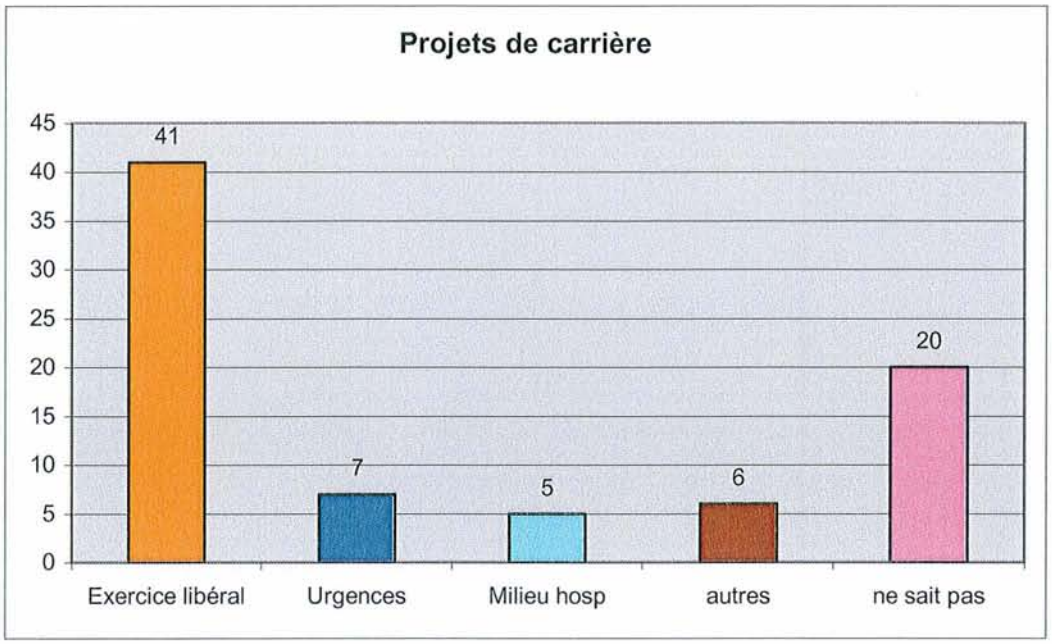
La majorité des étudiants n'a jamais remplacé :

- 96% des étudiants n'ont jamais remplacé
- 4% ont déjà effectués des remplacements.



La majorité des étudiants souhaite exercer la Médecine Générale en cabinet libéral, mais on note une proportion assez importante d'étudiants indécis.

- 51.9% se destinent à la médecine générale en exercice libéral
- 8.9% préfèrent devenir urgentistes
- 6.3% se voient exercer en milieu hospitalier
- 7.6% se destinent à d'autres possibilités, dont : exercice d'une spécialité (1 réponse), Médecin du sport (1 réponse), Médecin de PMI (1 réponse), pas de précision pour 3 personnes.
- 25.3% des participants ne savent pas encore quel mode d'exercice ils adopteront.



2. Pathologies les plus citées par les étudiants sur l'appareil locomoteur

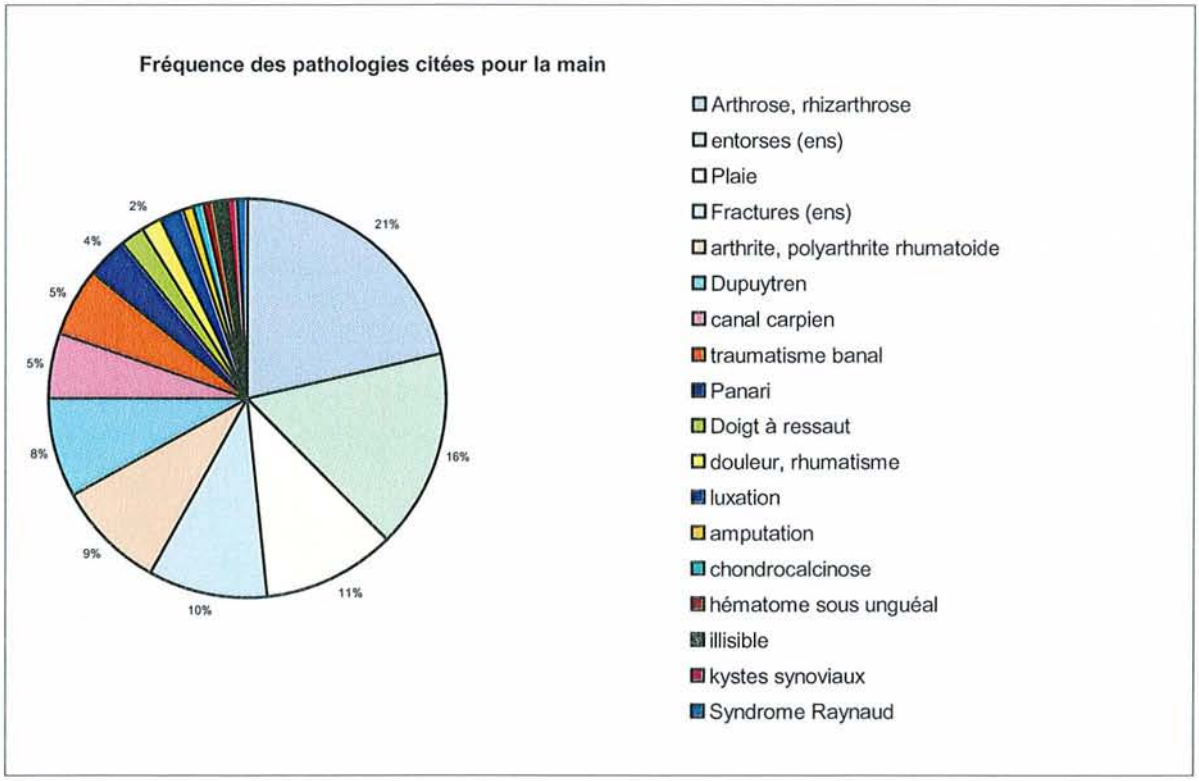
Cette question a été plus ou moins renseignée suivant les étudiants. On note de nombreux blancs dans les réponses, et parfois des redondances dans les diverses articulations d'une même pathologie. Le critère de rencontre au cabinet libéral semble parfois ne pas vraiment être pris en compte.

Après regroupement, voici les résultats obtenus :

Pour la main, les pathologies citées sont :

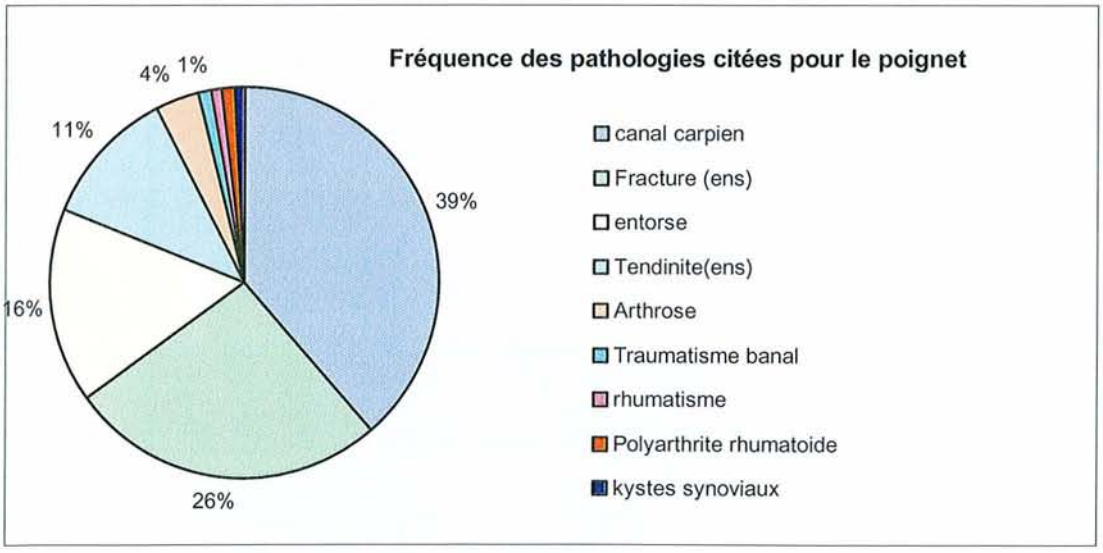
- arthrose et rhizarthrose confondues : 21%
- entorses (tous doigts confondus) : 16%
- plaie : 11%
- fractures (tous doigts confondus et scaphoïde) : 10%
- arthrite et polyarthrite rhumatoïde : 9%
- maladie de Dupuytren : 8%
- Traumatisme banal : 5%
- Canal carpien : 5%
- Panaris : 4%
- Doigt à ressaut : 2%
- Douleur, rhumatisme : 2%
- Luxation (tous doigts confondus) : 2%
- Amputation : 1%
- Chondrocalcinose : 1%
- Hématome sous unguéal : 1%
- Kyste synoviaux : 1%
- Syndrome de Raynaud : 1%

1% des réponses sont illisibles…



Pour le poignet, les pathologies citées sont :

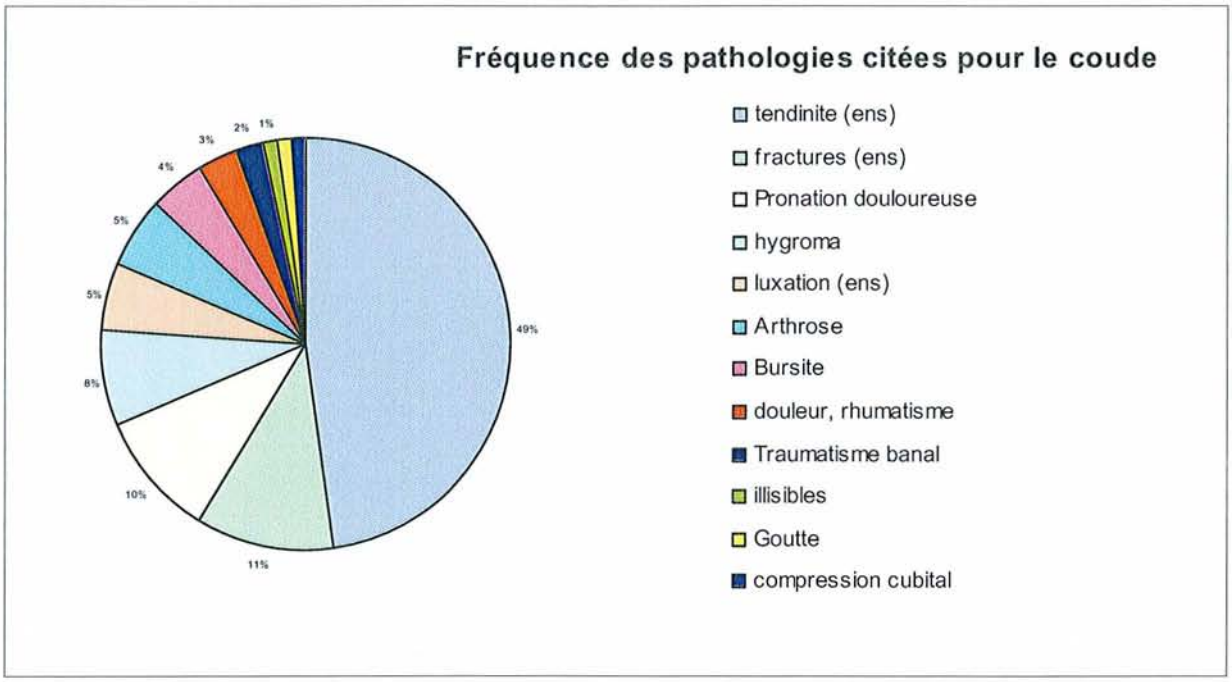
- Canal carpien : 39%
- Fractures (dont scaphoïde et Pouteau Colles) : 26%
- Entorse : 16%
- Tendinite (dont De Quervain) : 11%
- Arthrose : 4%
- Traumatisme banal : 1%
- Rhumatisme : 1%
- Polyarthrite rhumatoïde : 1%
- Kystes synoviaux : 1%



Pour le coude, les pathologies citées sont :

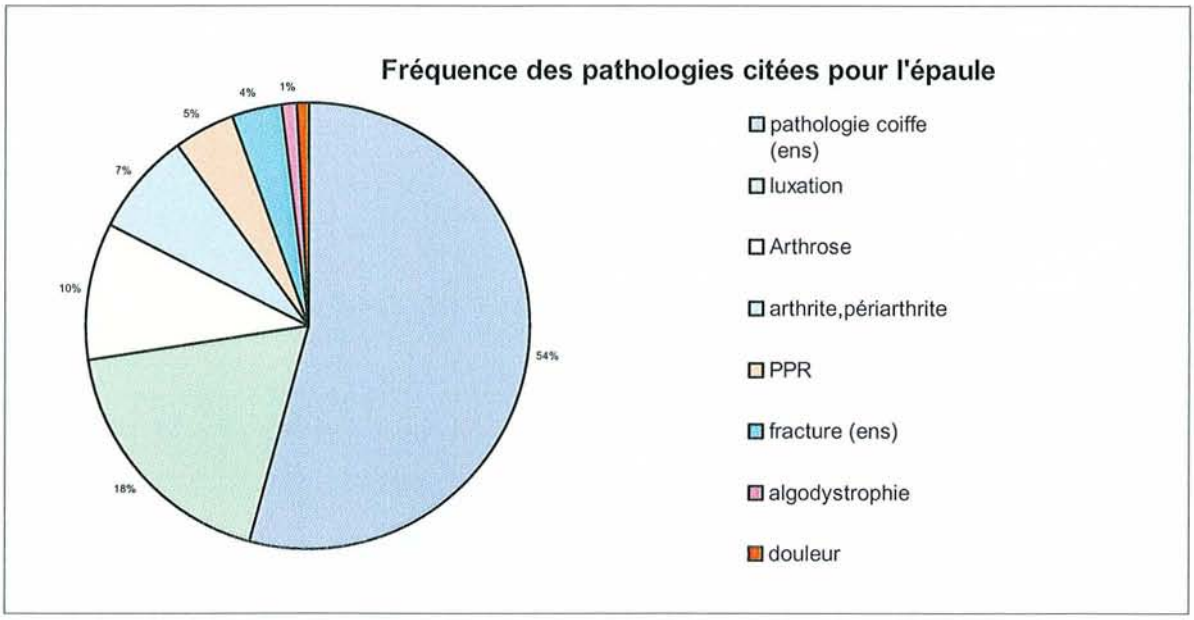
- Tendinites (dont épicondylite, épitrochléite): 49%
- Fractures : 11%
- Pronation douloureuse : 10%
- Hygroma : 8%
- Luxation (dont luxation tête radiale) : 5%
- Arthrose : 5%
- Bursite : 4%
- Douleur, rhumatisme : 3%
- Traumatisme banal : 2%
- Goutte : 1%
- Compression du nerf ulnaire : 1%

1% des réponses sont illisibles



Pour l'épaule, les pathologies citées sont :

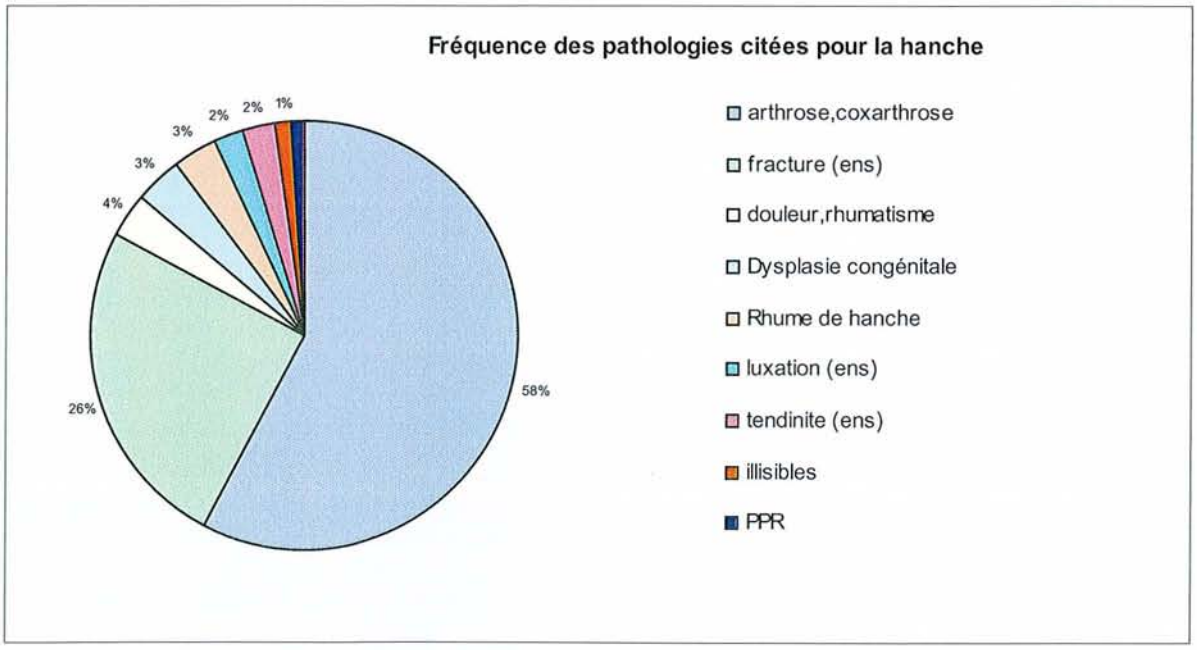
- Pathologies de la coiffe (regroupant conflits sous acromiaux, rupture de coiffe et tendinites) : 54%
- Luxation : 18%
- Arthrose : 10%
- Arthrite, périarthrite : 7%
- Pseudo polyarthrite rhizomélique : 5%
- Fractures : 4%
- Algodystrophie : 1%
- Douleur : 1%



Pour la hanche, les pathologies citées sont :

- arthrose, coxarthrose : 58%
- Fractures (dont fracture du col) : 26%
- Douleur, rhumatisme : 4%
- Dysplasie congénitale : 3%
- Rhume de Hanche : 3%
- Luxation : 2%
- Tendinites : 2%
- Pseudo polyarthrite rhizomélique : 1%

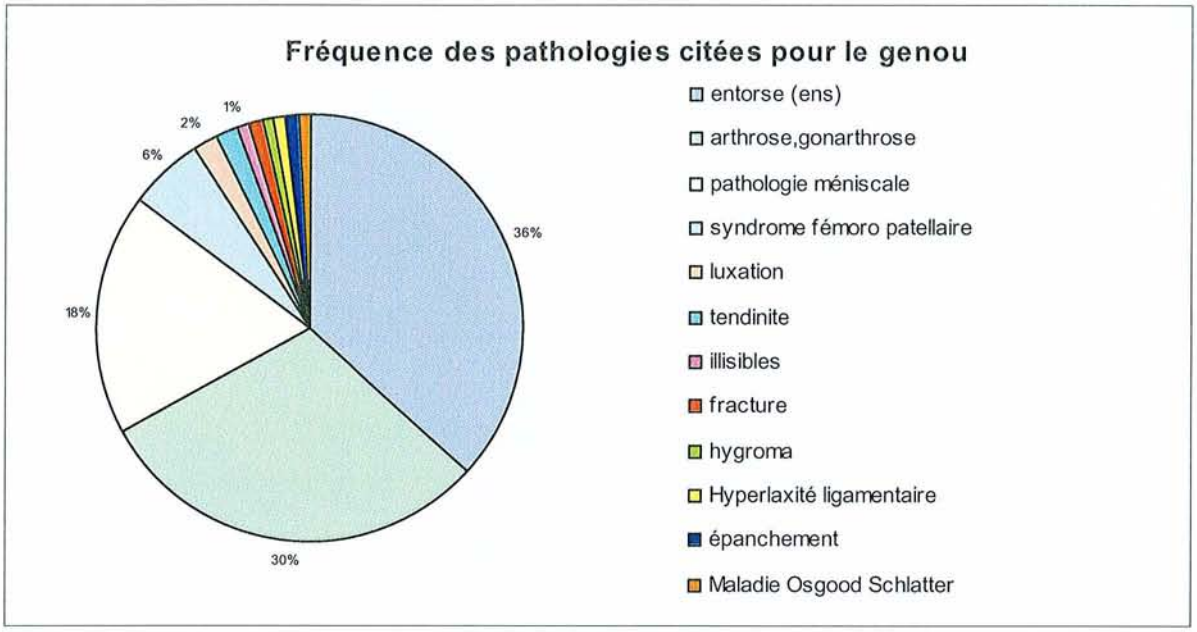
1% des réponses sont illisibles.



Pour le genou, les pathologies citées sont :

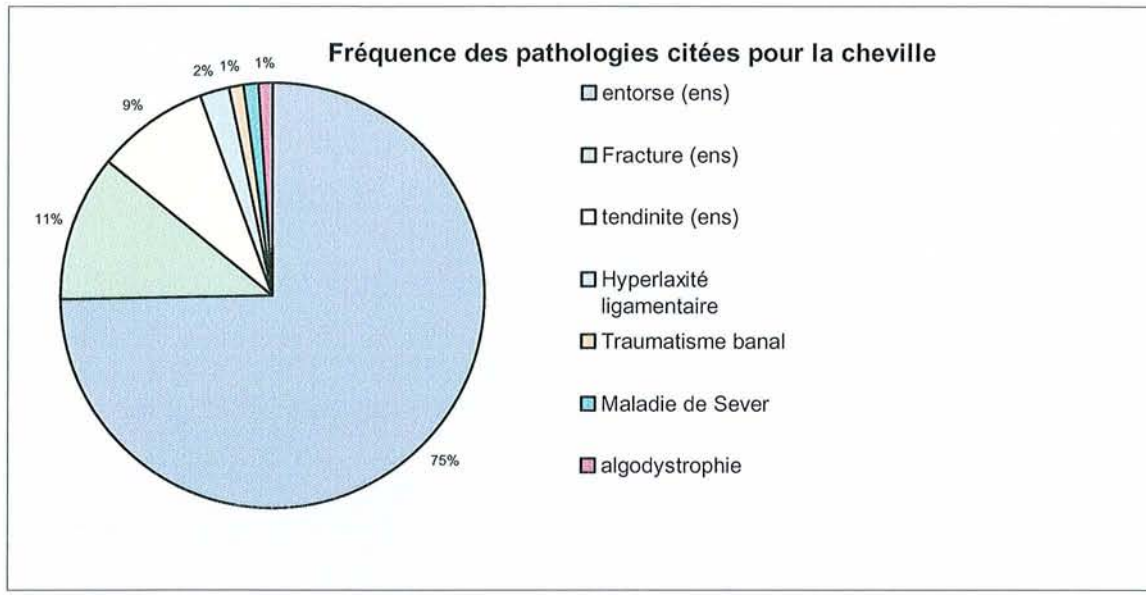
- Entorses (dont LLI, LCA) : 36%
- Gonarthrose : 30%
- Pathologie méniscale : 18%
- Syndrome fémoro patellaire : 6%
- Luxation : 2%
- Tendinite : 2%
- Fracture : 1%
- Hygroma : 1%
- Hyperlaxité ligamentaire : 1%
- Epanchement articulaire : 1%
- Maladie d'Osgood Schlatter : 1%

1% des réponses sont illisibles.



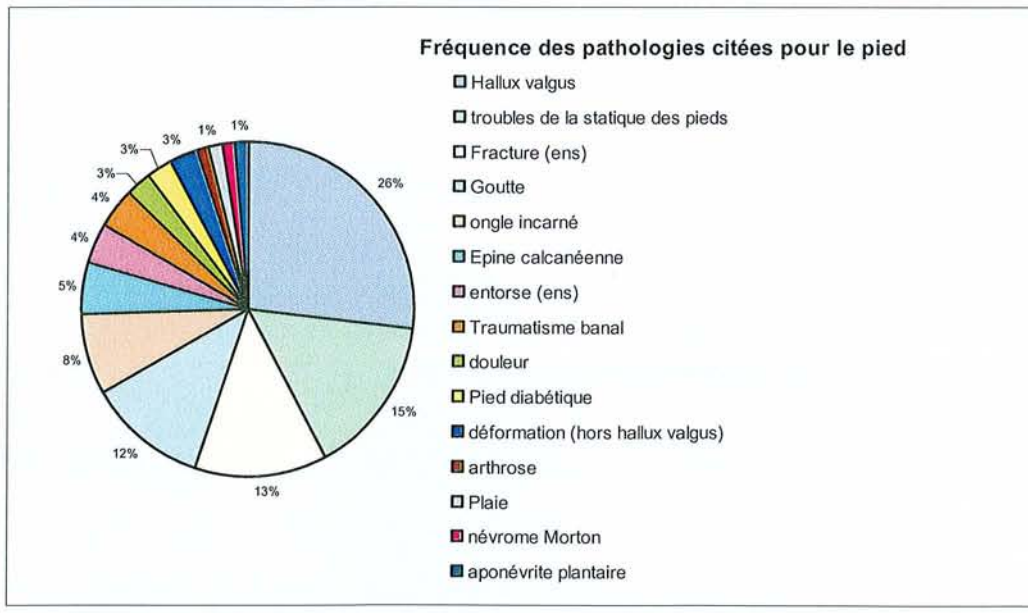
Pour la cheville, les pathologies citées sont :

- entorses (dont LLE) : 75%
- Fracture (dont bi malléolaire) : 11%
- Tendinite (dont tendon d'Achille) :9%
- Hyperlaxité ligamentaire : 2%
- Traumatisme banal : 1%
- Maladie de Sever : 1%
- Algodystrophie : 1%



Pour le pied, les pathologies citées sont :

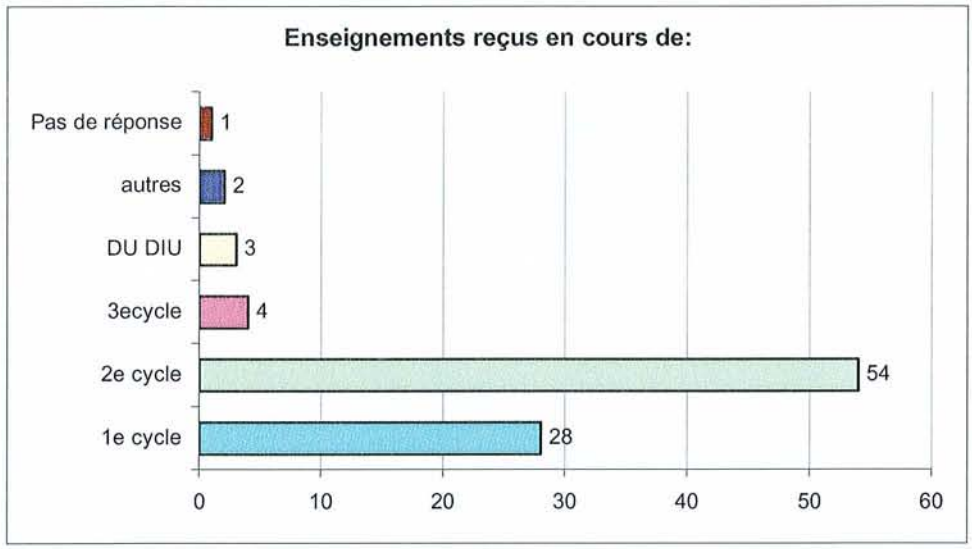
- Hallux valgus : 26%
- Troubles de la statique des pieds : 15%
- Fractures : 13%
- Goutte : 12%
- Ongle incarné : 8%
- Epine calcanéenne : 5%
- Entorses : 4%
- Traumatisme banal : 4%
- Douleur : 3%
- Pied diabétique : 3%
- Déformations diverses (hors hallux valgus) : 3%
- Arthrose : 1%
- Plaie : 1%
- Névrome de Morton : 1%
- Aponévrite plantaire : 1%



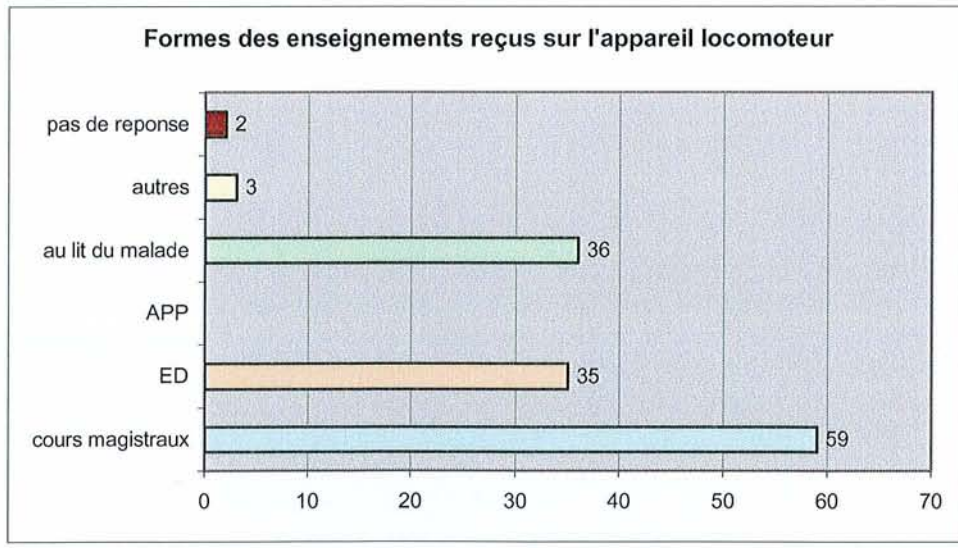
3. Enseignements antérieurs au séminaire sur l'appareil locomoteur

La majorité des étudiants ont reçus des enseignements sur l'appareil locomoteur au cours du premier cycle d'études médicales (30.4%) et au cours du deuxième cycle d'études médicales (58.7%).

4,3% des étudiants présents disent avoir reçu des enseignements au cours du troisième cycle de médecine Générale, 3.3% lors d'un DU ou DIU (médecine de rééducation et réadaptation, médecine et traumatologie du sport, formation permanente en médecine générale), 2.2% citent des réponses telles l'externat, stage à la clinique de chirurgie orthopédique et traumatique, et 1.1% ne se prononcent pas.

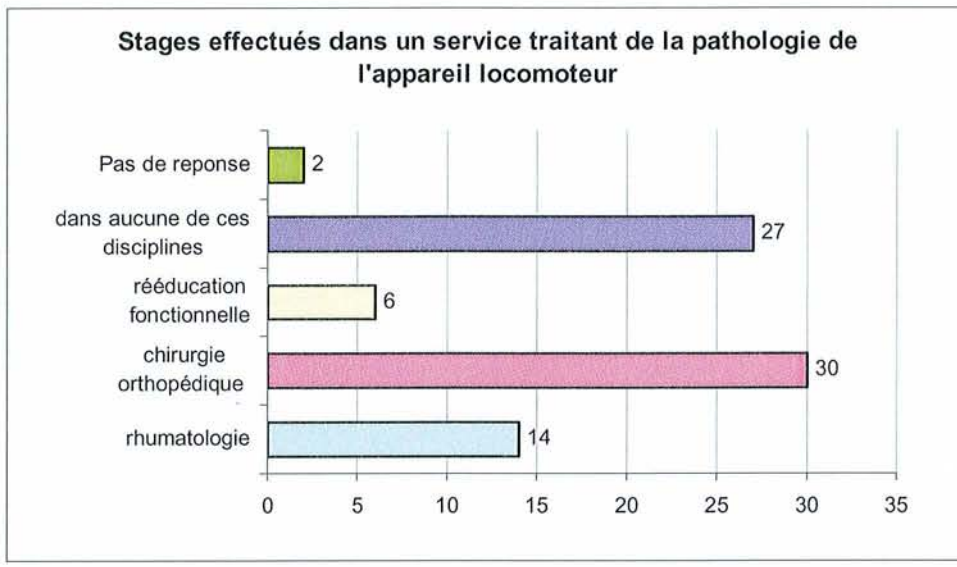


La majorité des étudiants citent un mode d'enseignement à type de cours magistraux (43.7%), puis sous forme d'études dirigées (25.9%).
26.7% citent également un enseignement au lit du malade, probablement au cours des stages d'externat et lors des séances de sémiologie.
2.2% citent d'autres modes d'apprentissage tels que des polycopiés.
1.5% ne citent pas de réponse.



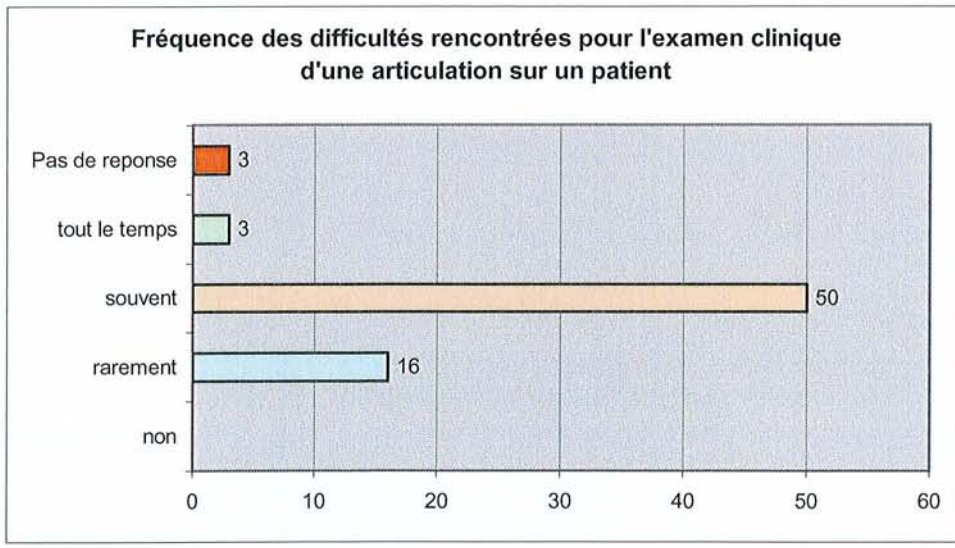
Concernant les stages hospitaliers (internat ou externat) :

- 38% des étudiants présents ont réalisé un stage de chirurgie orthopédique
- 17.7% ont effectué un stage en rhumatologie
- 7.6% ont effectué un stage en rééducation fonctionnelle
- 34.2% n'ont réalisé aucun stage dans ces disciplines
- 2.5% n'ont pas répondu à la question.



4. Difficultés rencontrées devant l'examen clinique d'une articulation

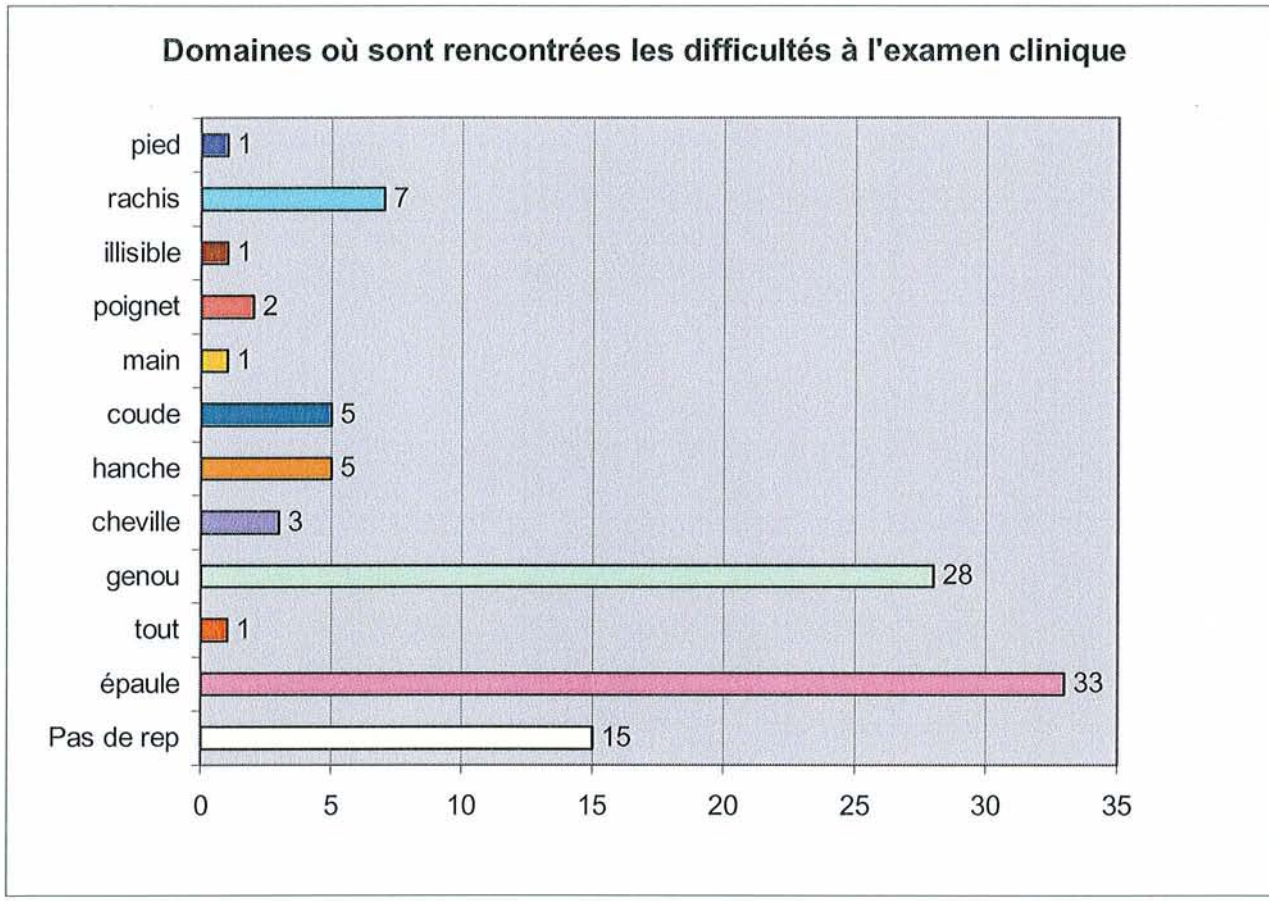
La majorité des étudiants se sentent souvent en difficulté devant l'examen d'une articulation. En effet, 69.4% ressentent souvent des difficultés, contre 22.2% qui disent être rarement en difficulté, et 4.2% qui sont tout le temps en difficulté.
Aucun étudiant n'a jamais eu de difficulté dans ce domaine.
4.2% n'ont pas donné de réponse à cette question.



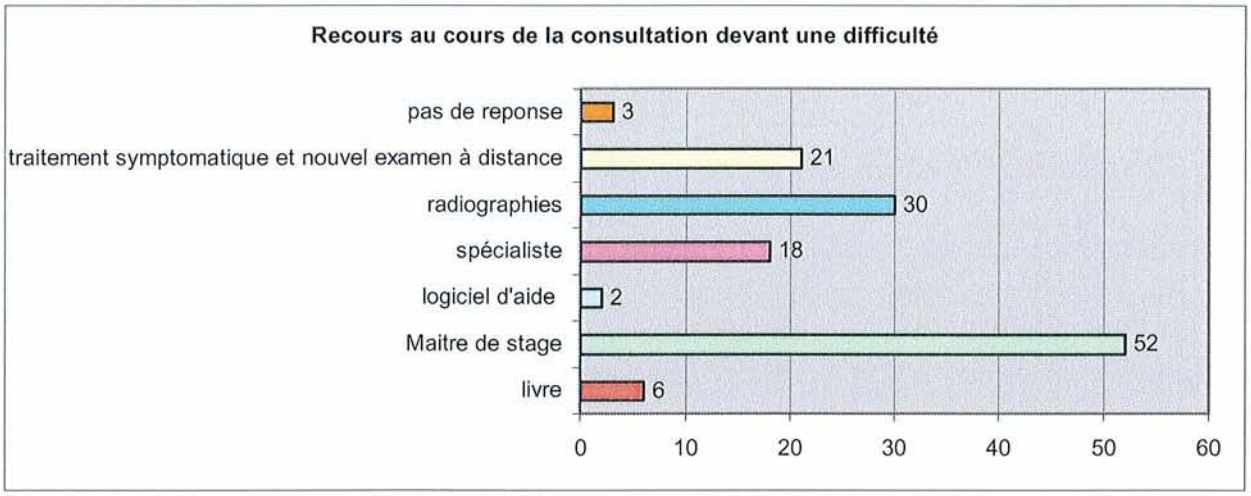
L'articulation qui pose le plus de problème est l'épaule (32.3% des réponses), suivie du genou (27,4% des réponses).
Sont également cité comme posant des difficultés :

- le rachis (6.9% des réponses)
- le coude (4.9%)
- la hanche (4.9%)
- la cheville (2.9%)
- le poignet (2%)
- la main (1%)
- le pied (1%)

1% des étudiants ont des difficultés pour toutes les articulations.
1% des réponses sont illisibles
14.7% des étudiants n'ont pas répondu à cette question.



Devant les difficultés rencontrées, la majorité des étudiants ont comme recours leur maître de stage (39.4%)
Ensuite, les étudiants demandent des radiologies (22.7%), donnent un traitement symptomatique et revoient le patient à distance (15.9%), ont recours à un spécialiste (13.6%), utilisent un livre devant le patient (4.5%), utilisent un logiciel (1.5%).
2.3% n'ont pas répondu à la question.

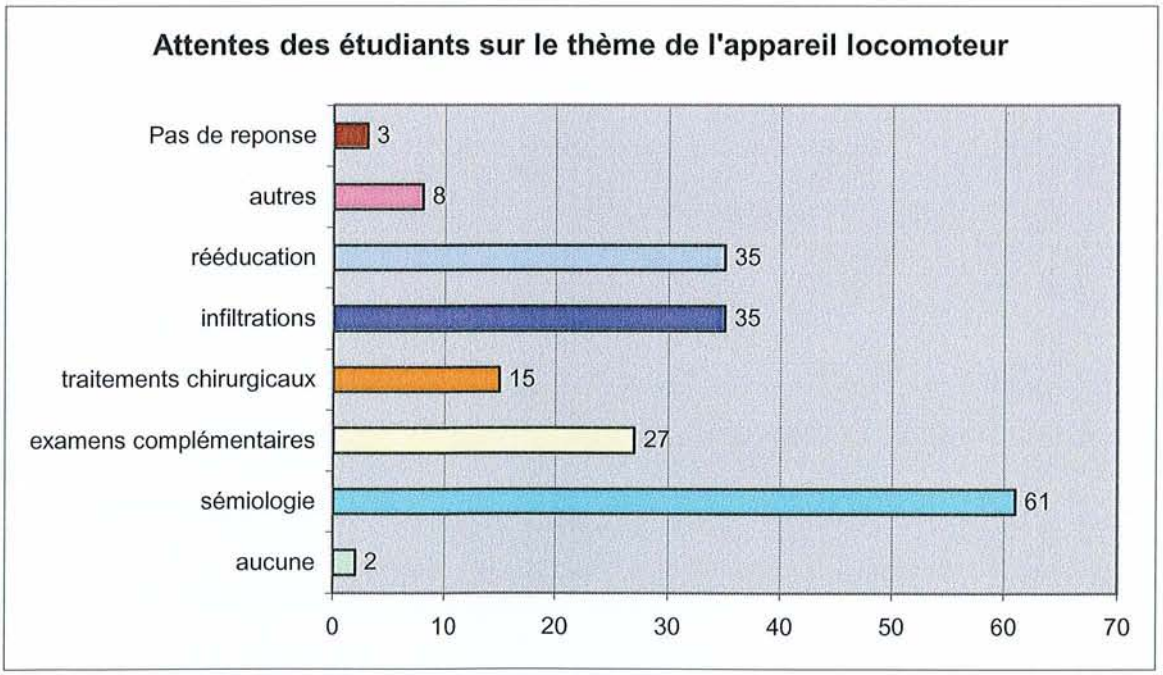


5. Attentes des étudiants par rapport au thème de l'appareil locomoteur

La majorité des étudiants attendent une formation en sémiologie (32.8% des réponses) La deuxième demande concerne de façon égale une formation en rééducation et pour réaliser des infiltrations (18.8% des réponses pour chaque item)
Ensuite viennent une formation pour :

- les examens complémentaires (14.5%)
- les traitements de type chirurgical (8.1%)
- d'autres items (4.3%) dont : traitement médical (2 réponses), conduites à tenir (2 réponses), les orthèses (1 réponse), manipulations (1 réponse)

1.1% des étudiants n'ont pas d'attentes sur ce thème.
1.6% n'ont pas donné de réponse à cette question.

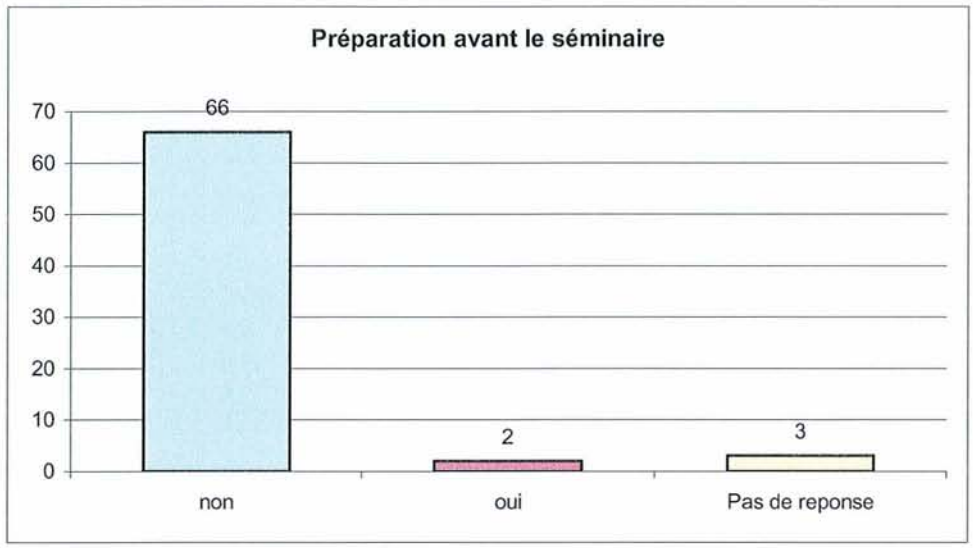


6. Préparation au séminaire

La majorité des étudiants ne se sont pas préparé au séminaire (93%)
2.8% ont fait une préparation par :

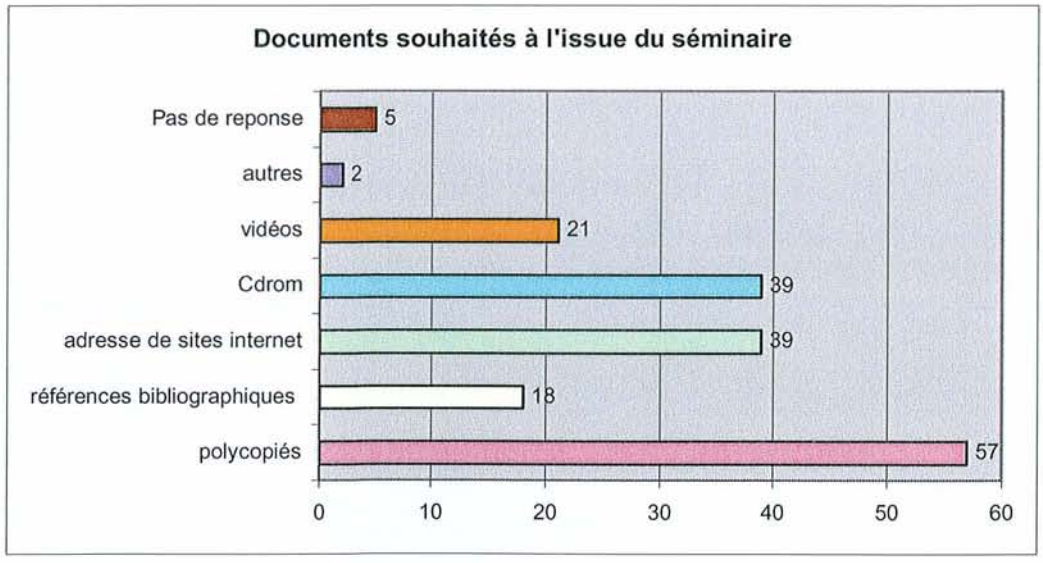
- lecture de cours (1 réponse)
- réalisation de fiches (1 réponse)
- rappels d'anatomie (1 réponse)

4.2% n'ont pas donné de réponse à cette question.



7. Documentation souhaitée à l'issue du séminaire

La plupart des étudiants souhaitent disposer de polycopiés à l'issue du séminaire (31.5%)
Ensuite sont souhaités de façon égale un Cdrom et des adresses de sites Internet (21.5% pour chaque item.)
Une documentation sous forme de vidéo remporte 11.6% des réponses, tandis que la demande de référence bibliographiques est citée dans 9.9% des cas.
1.1% souhaitent d'autres supports mais ne précisent pas la forme.
2.8% n'ont pas répondu à la question.



8. Pertinence du choix du thème pour la pratique courante

En moyenne, la note donnée pour le choix de ce thème est bonne, à 7.82 sur 10, avec médiane à 8 et écart type à 1.89.

9. Estimation du niveau de compétence des étudiant dans l'examen clinique de l'appareil locomoteur avant le séminaire

Les étudiants ne se sentent pas vraiment compétents, avec moyenne sur 10 évaluée à 3.38, médiane à 3 et écart type à 1.59.

III. Analyse du questionnaire d'évaluation du séminaire du 6 décembre 2003

A. Méthode

Ce questionnaire recto verso est distribué à tous les étudiants une demi heure avant la fin du séminaire.

Il comporte cinq parties et une note globale à attribuer au séminaire, suivi d'éventuelles remarques (expression libre)

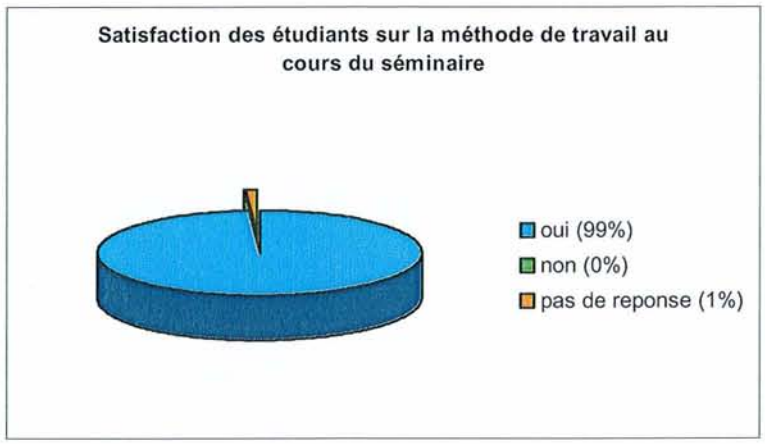
- la première partie traite de la méthode de travail. Les étudiants sont interrogés sur leur satisfaction, sur leur souhait d'éventuels autres modes d'enseignement, et sur la place de ce séminaire par rapport au stage chez le praticien.
- La seconde partie traite du contenu du séminaire. Les étudiants peuvent dire pourquoi ils n'ont pas examiné telle ou telle articulation, ou s'il ont pu le faire, si le temps consacré à chaque articulation était suffisant et si les thèmes de la sémiologie, examens complémentaires, traitement, conduites à tenir ont été suffisamment abordés.
- La troisième partie traite du corps enseignant. Les étudiants peuvent exprimer leur souhait d'autres intervenants, évaluer leur contact avec l'équipe enseignante et l'analyser.
- La quatrième partie traite de la forme du séminaire. Les étudiants peuvent donner leur avis sous forme de notes concernant le lieu, la date et les horaires du séminaire. Ils évaluent si la durée du séminaire était suffisante, ou s'il fallait diviser les enseignements sur plusieurs jours.
- La cinquième partie concerne les progrès personnels de l'étudiant à l'issue du séminaire. Il peut évaluer son apprentissage sous la forme d'une note sur 10, dans quels domaines ses compétences se sont améliorées, et ré estimer son niveau de compétence à la fin du séminaire, selon les mêmes modalités que sur le questionnaire traitant des attentes. Enfin, l'étudiant peut s'exprimer sur la meilleure façon d'évaluer les connaissances qu'il aura acquises au cours de sa formation sur l'appareil locomoteur.
- La note globale du séminaire est une note chiffrée sur 10, que l'étudiant attribue, contrairement aux autres notes qui sont signifiées par un trait sur une ligne de 10 cm non graduée, et mesurées ultérieurement.

B. Résultats

84 questionnaires ont été ramassés à l'issue du séminaire.

1. Sur la méthode

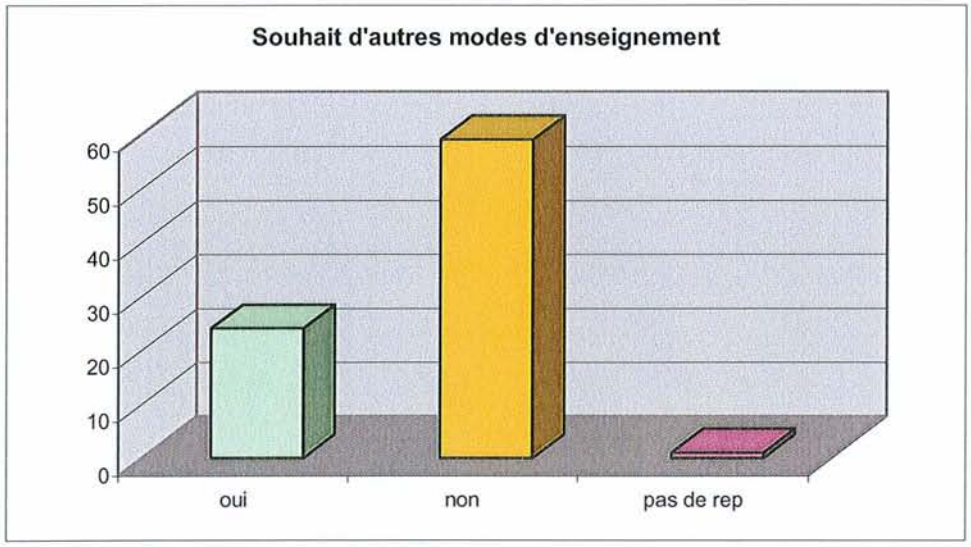
99% des étudiants sont satisfaits sur la méthode consistant à travailler en petits groupes avec le binôme médecin généraliste et chirurgien.
1% n'ont pas répondu à la question.

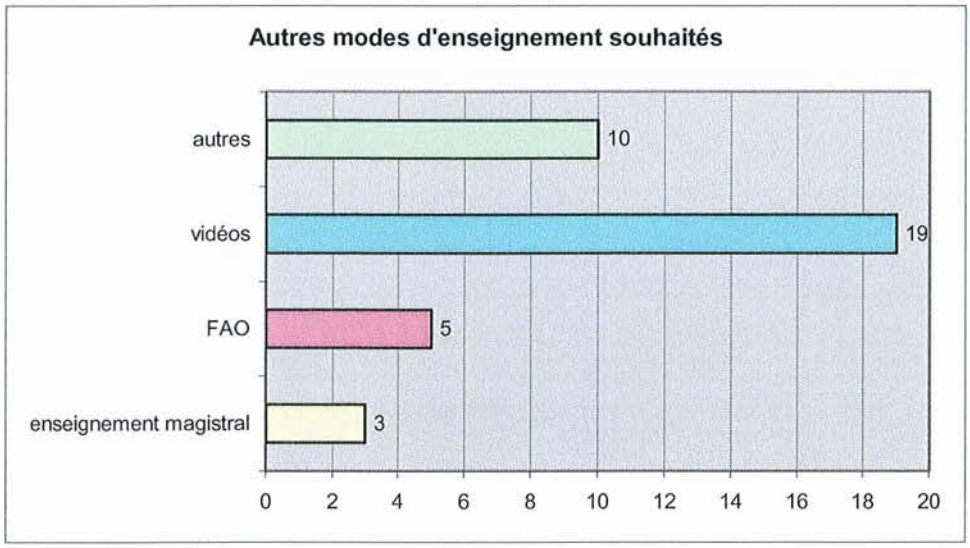


70.2% des étudiants ne souhaitent pas d'autres modes d'enseignement, tandis que 28.6% proposent :

- des vidéos (51.3% des propositions)
- un enseignement assisté par ordinateur (13.5% des propositions)
- un enseignement magistral (8.1% des propositions)
- d'autres type d'enseignement (27% des propositions) sous forme de polycopiés (5 réponses), au lit du malade (2 réponses), sous forme de cas clinique (1 réponse), avec de la pratique : réalisation d'infiltration, matériel… (1 réponse)

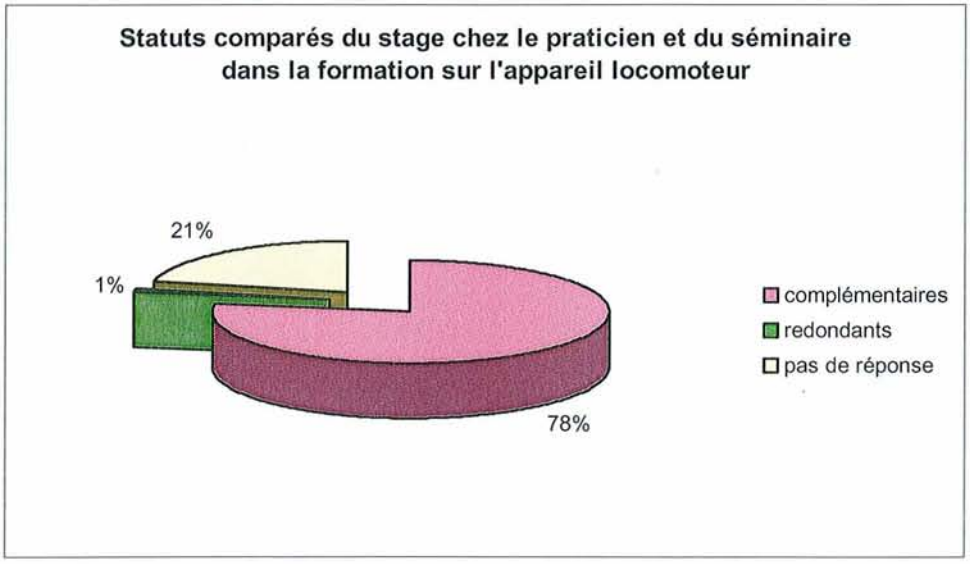
1.2% n'a pas donné de réponse concernant le souhait d'autres modes d'enseignement.





2. Sur le contenu

Par rapport au stage chez le praticien, 78% des étudiants présents estiment que le séminaire vient en complément, tandis que 1 % le trouve redondant. 21 % n'ont pas donné de réponse, le stage chez le praticien n'ayant pas été effectué par la majorité d'entre eux.



a. Examen clinique

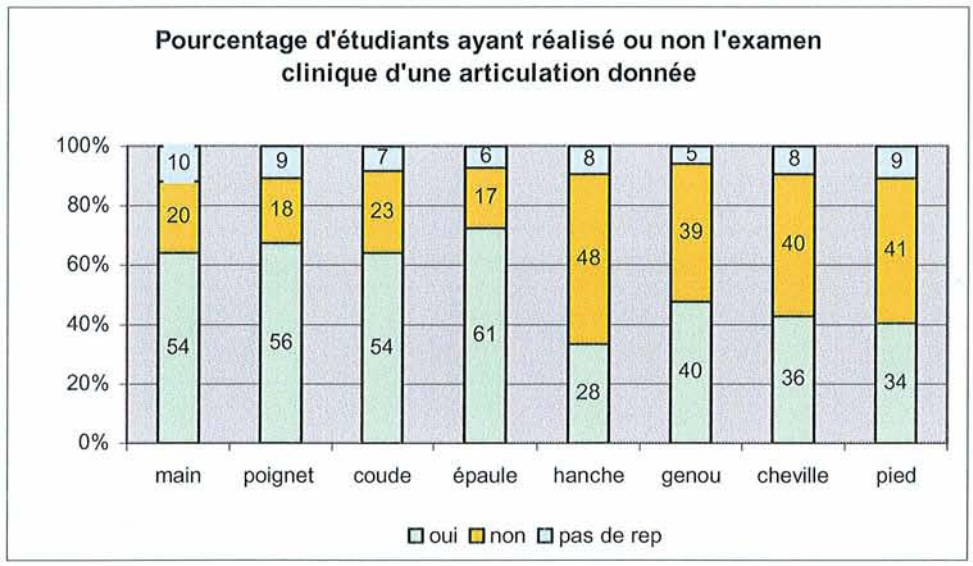
On remarque d'abord que c'est le membre supérieur qui a été le plus examiné lors du séminaire :

- 64.3% des étudiants ont examiné la main
- 66.7% des étudiants ont examiné le poignet
- 64.3% des étudiants ont examiné le coude
- 72.6% des étudiants ont examiné l'épaule

Par contre, la majorité des étudiants n'a pas examiné le membre inférieur :

- 33.3% des étudiants ont examiné la hanche

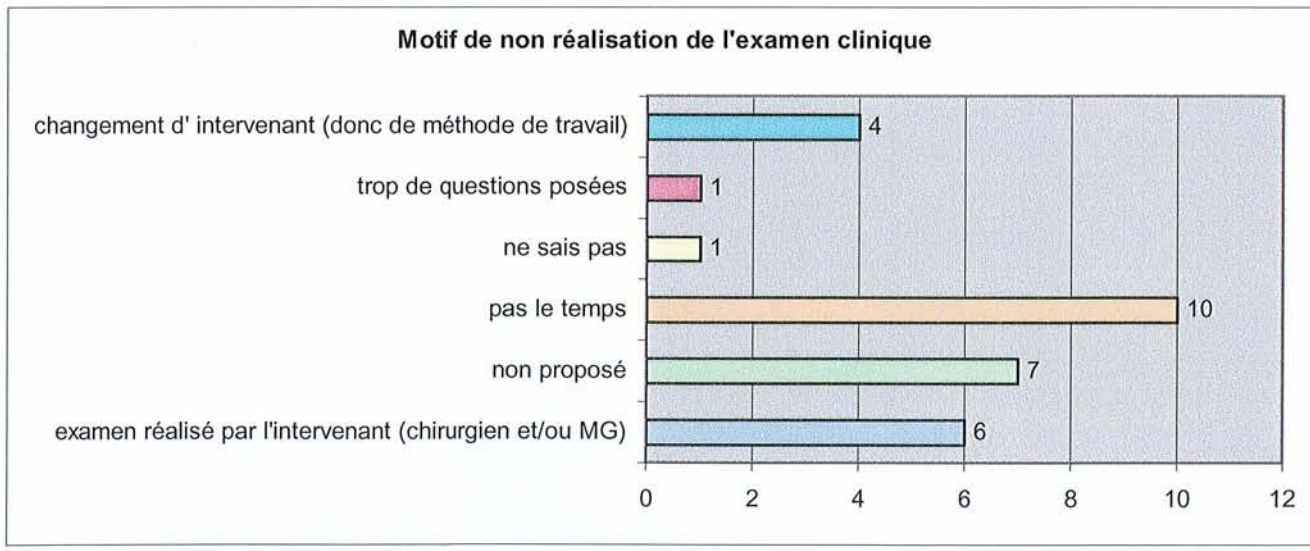
- 47.6% des étudiants ont examiné le genou
- 42.8% des étudiants ont examiné la cheville
- 40.5% des étudiants ont examiné le pied



Les motifs de non réalisation de l'examen cliniques sont, par ordre de fréquence :

- le manque de temps : 34.5% des réponses citées
- le fait que les intervenants n'ont pas proposé l'examen clinique : 24.1% des réponses citées
- le fait que les enseignants ont fait l'examen devant l'auditoire des étudiants : 20.7% des réponses citées
- le changement de méthode du fait du changement d'intervenant : 13.8% des réponses citées
- l'abondance des questions posées pendant le temps qui aurait du être consacré à l'examen clinique : 3.4% des réponses citées

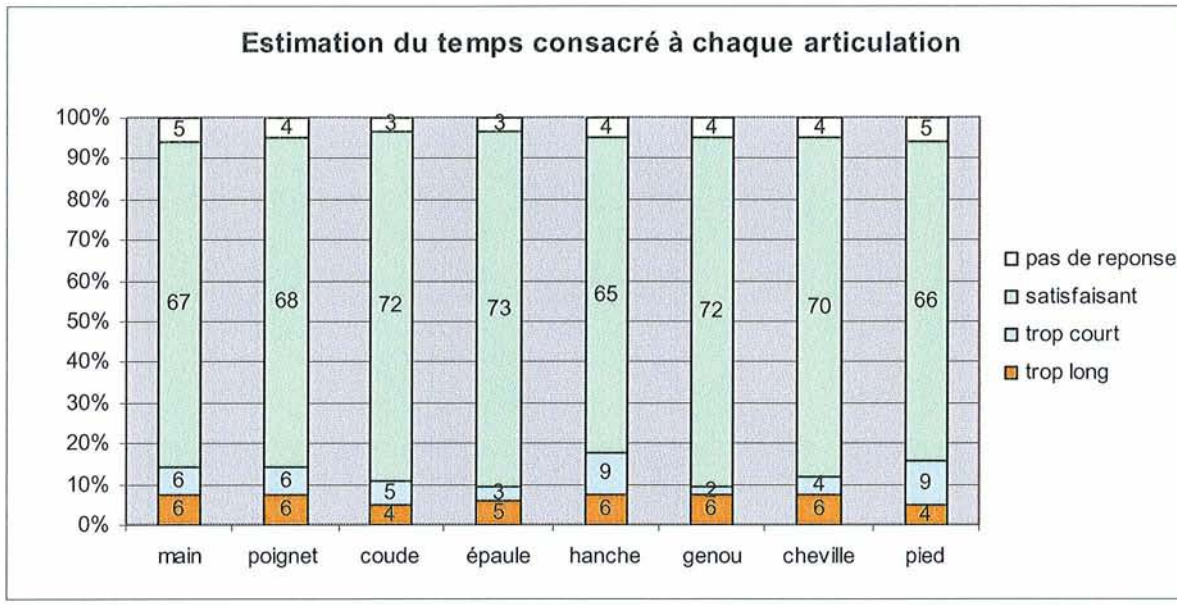
3.4% des étudiants ignorent pourquoi ils n'ont pas réalisé d'examen clinique.



b. Temps consacré à chaque articulation

Par rapport à la raison expliquant la non réalisation de l'examen clinique la plus citée qui est le manque de temps, les étudiants sont paradoxalement satisfaits du temps consacré à chaque articulation :

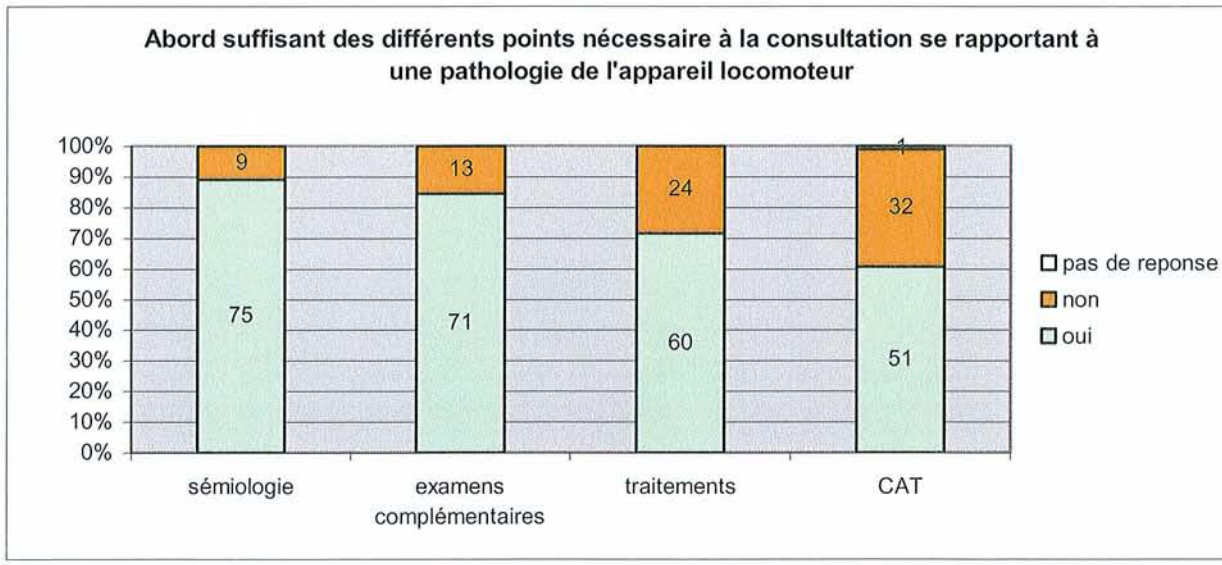
- 79.8% de satisfaction sur le temps consacré à la main
- 80.9% de satisfaction sur le temps consacré au poignet
- 85.7% de satisfaction sur le temps consacré au coude
- 86.9% de satisfaction sur le temps consacré à l'épaule
- 77.4% de satisfaction sur le temps consacré à la hanche
- 85.7% de satisfaction sur le temps consacré au genou
- 83.3% de satisfaction sur le temps consacré à la cheville
- 78.6% de satisfaction sur le temps consacré au pied



c. Thèmes abordés

Globalement, l'abord des différents points nécessaires à la consultation se rapportant à une pathologie de l'appareil locomoteur est satisfaisant.
A la question « a-t-on suffisamment abordé la sémiologie, les examens complémentaires, les traitements, les conduites à tenir », les résultats sont :

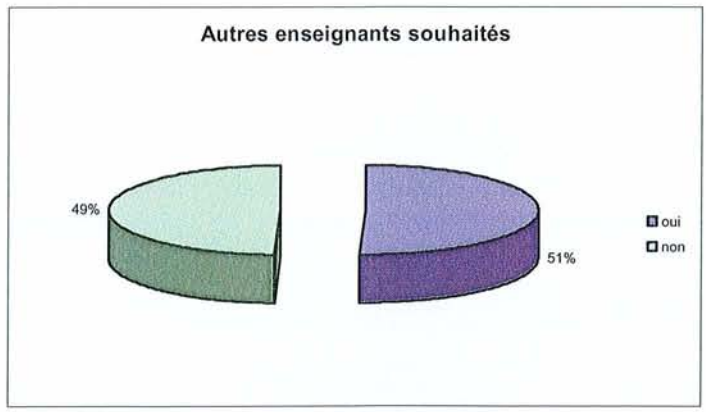
- sémiologie : 89.3% de réponses positives
- examens complémentaires : 84.5% de réponses positives
- traitements : 71.4% de réponse positives
- conduites à tenir : 60.7% de réponses positives



3. Sur les enseignants

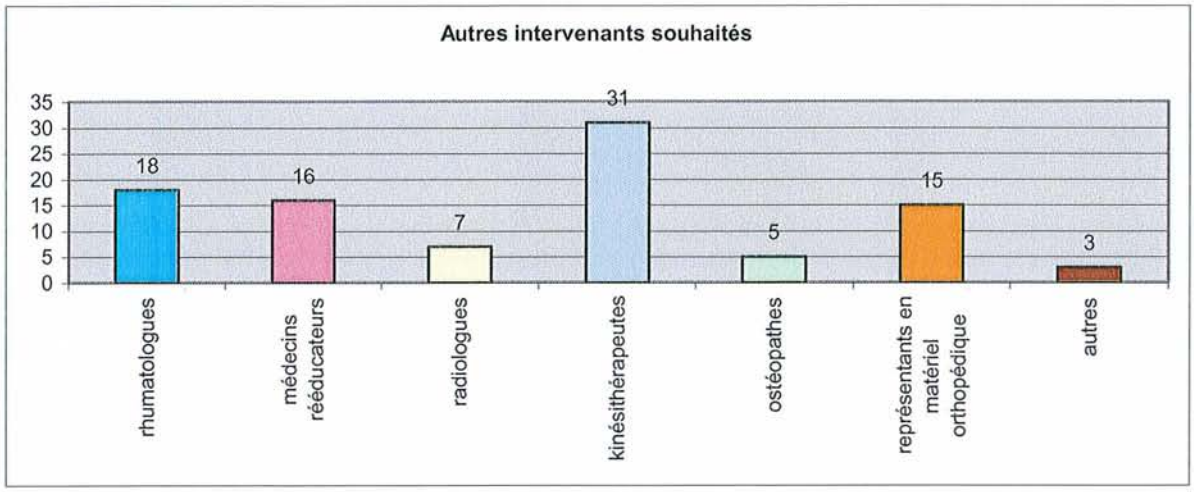
Les contacts avec l'équipe enseignante étaient bons pour la majorité des étudiants (93%), 7% d'entre eux les ont jugé moyen, mais aucun étudiant ne relate des rapports difficiles.

A la question concernant le souhait d'autre intervenants, les avis sont partagés, avec 51% de réponses positives et 49% de réponses négatives.



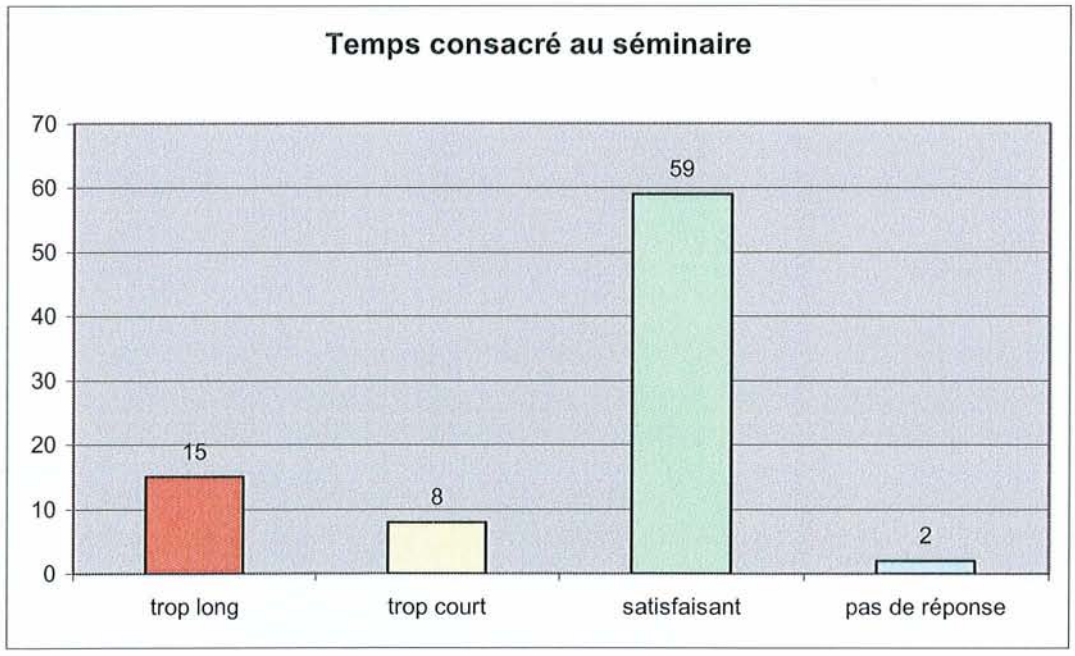
Pour les réponses positives, les intervenants souhaités sont dans l'ordre des plus plébiscités :

- les kinésithérapeutes (32.6% des réponses citées)
- les rhumatologues (18.9% des réponses citées)
- les médecins rééducateurs (16.8% des réponses citées)
- les représentants en matériel orthopédique (15.8% des réponses citées)
- les radiologues (7.4% des réponses citées)
- les ostéopathes (5.3% des réponses citées)
- autres (non précisés : 3.2% des réponses citées)

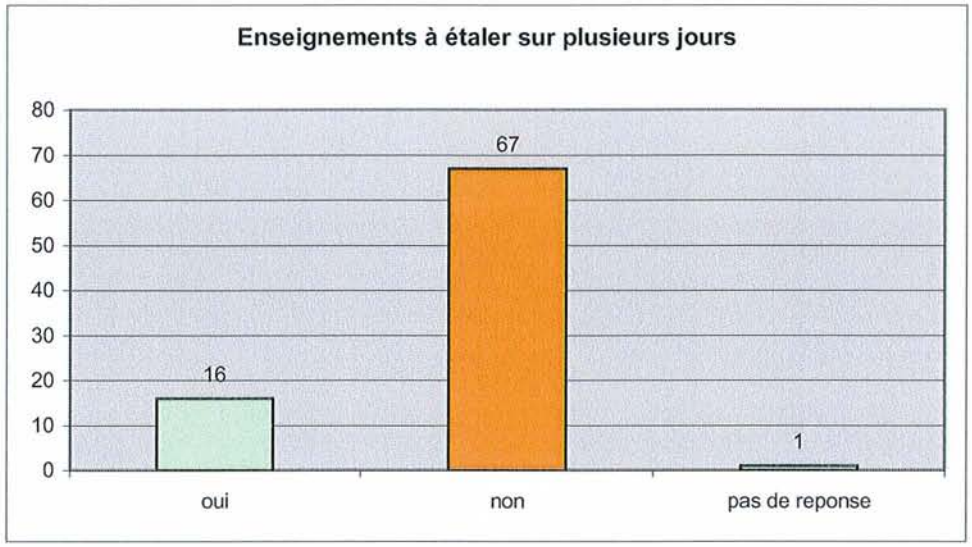


4. Sur la forme du séminaire

Pour le temps consacré, 70.2% des étudiants sont satisfaits, tandis que 17.9% ont trouvé le séminaire trop long, 9.5% l'ont trouvé trop court.
2.4% n'ont pas répondu à la question.



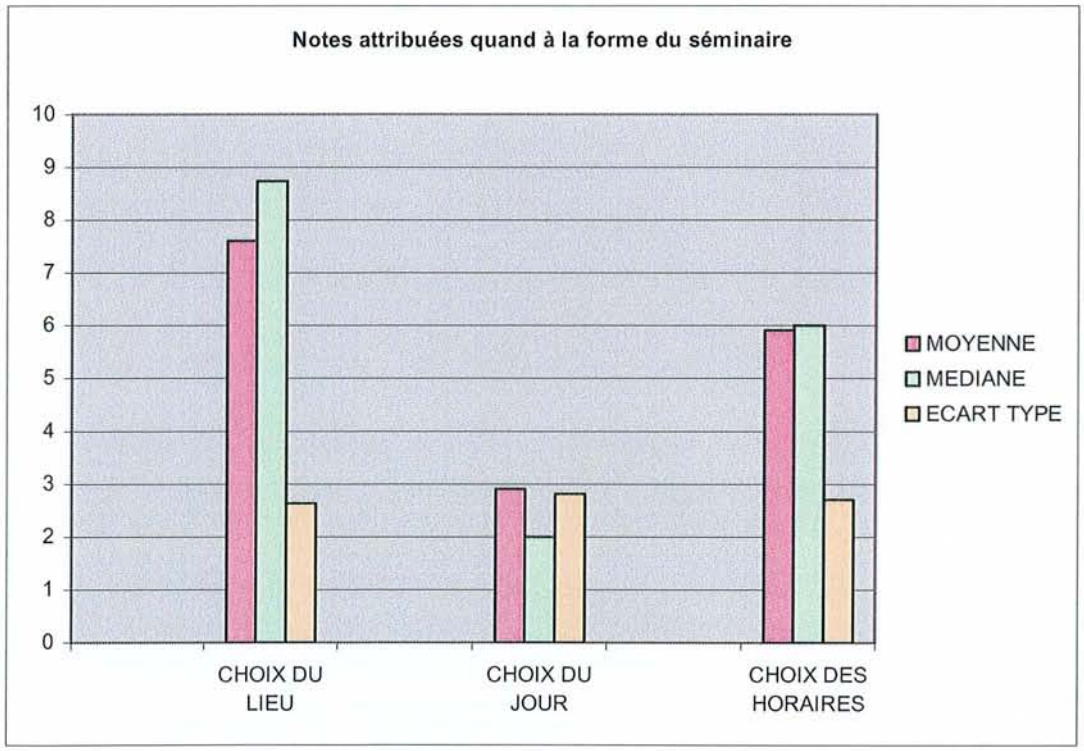
A la question sur un éventuel fractionnement des enseignements sur plusieurs jours, 79.8% des étudiants ont répondu par la négative. Seuls 19% des étudiants seraient intéressé par cette proposition.
1.2% n'ont pas répondu à la question.



Concernant le choix du lieu, la note globale sur 10 attribuée par les étudiants est en moyenne de 7.6, médiane à 8.75.

Pour le jour, l'insatisfaction prédomine avec une note moyenne sur 10 à 2.9, médiane à 2.

Concernant les horaires, la moyenne des notes attribuées est de 5.9, médiane à 6 / 10.



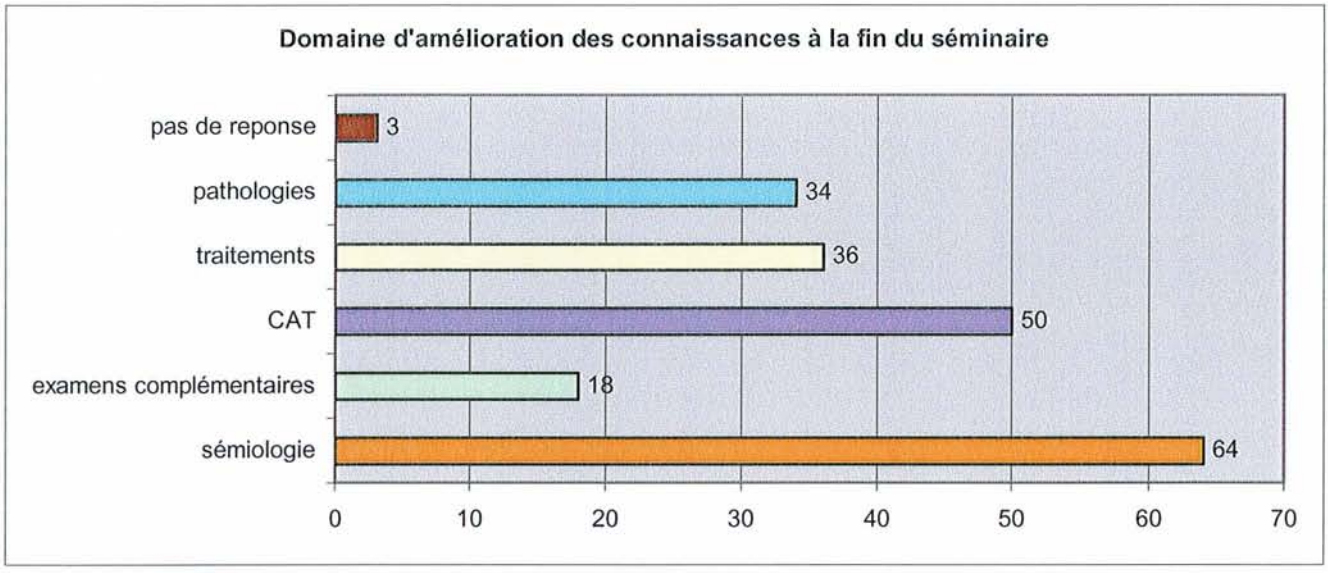
5. Sur les étudiants

L'apprentissage global au cours du séminaire est satisfaisant, puisque la moyenne des notes sur 10 attribuées pour celui-ci est de 6.2, médiane à 6.5.

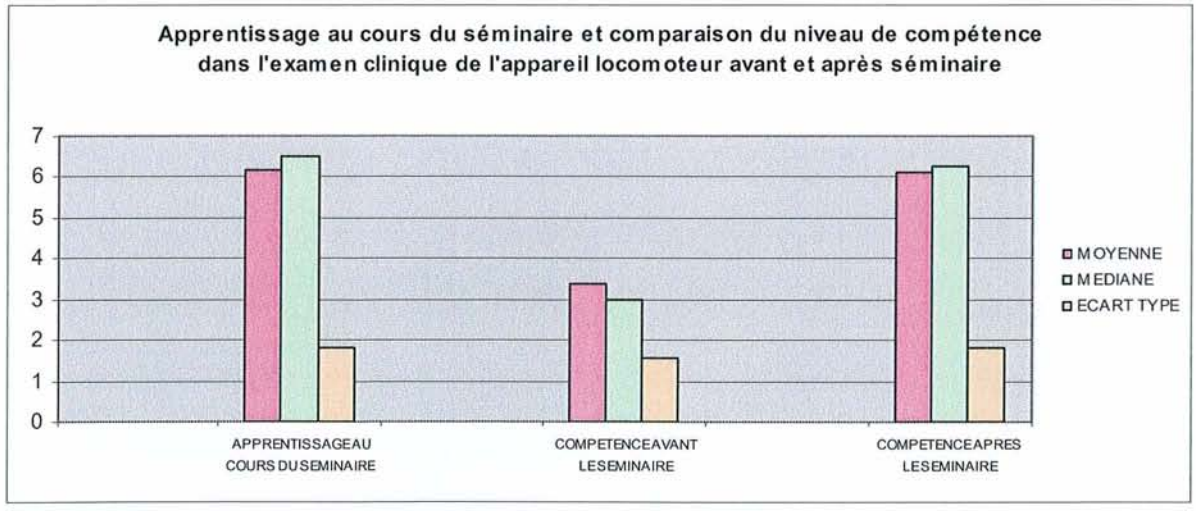
Les domaines où les connaissances se sont améliorées sont:

- la sémiologie (31.2% des réponses données)
- les conduites à tenir (24.4% des réponses données)
- les traitements (17.6% des réponses données)
- les pathologies (16.6% des réponses données)
- les examens complémentaires (8.8% des réponses données)

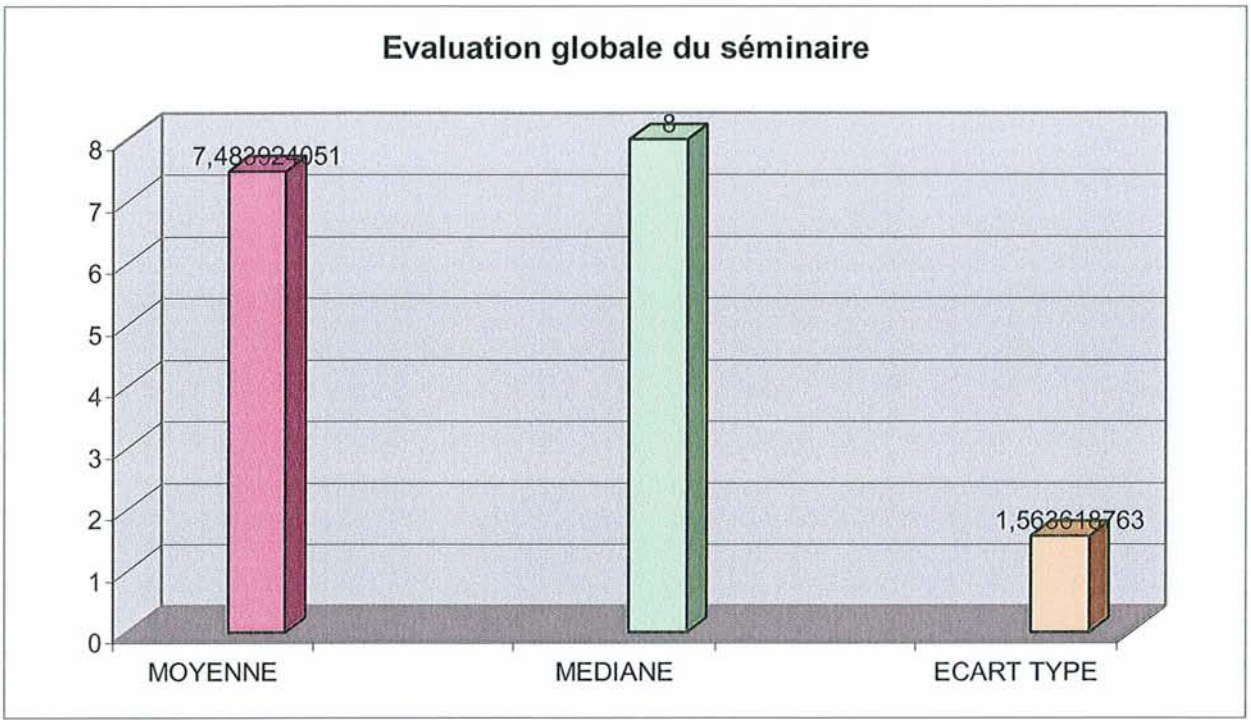
1.5% des étudiants n'ont pas répondu à la question.



Le niveau de compétence à la fin du séminaire est estimé à 6.1 / 10, médiane à 6.25. Il s'est bien amélioré par rapport au niveau de départ (moyenne de 3.4 / 10, médiane à 3)



La note globale attribuée au séminaire est de 7.5 / 10 en moyenne (médiane à 8 /10)

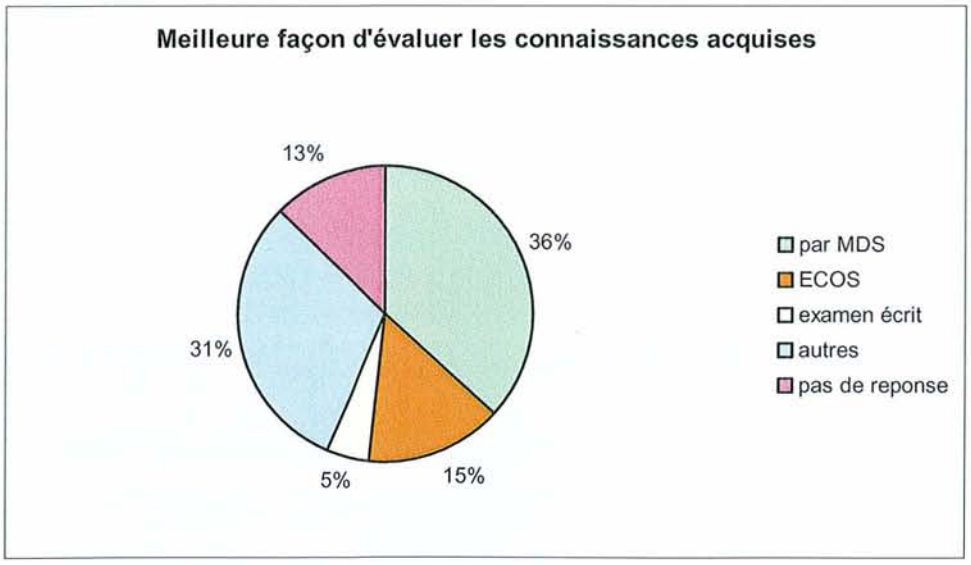


6. Sur l'évaluation des connaissances

Pour les étudiants, la meilleure façon d'évaluer les connaissances acquises sur l'appareil locomoteur serait l'appréciation du maître de stage (36% des réponses citées)
Sur les autres items proposés :

- ECOS : 15% des réponses données
- Examen écrit : 5% des réponses données
- Autres : 31% des réponses données

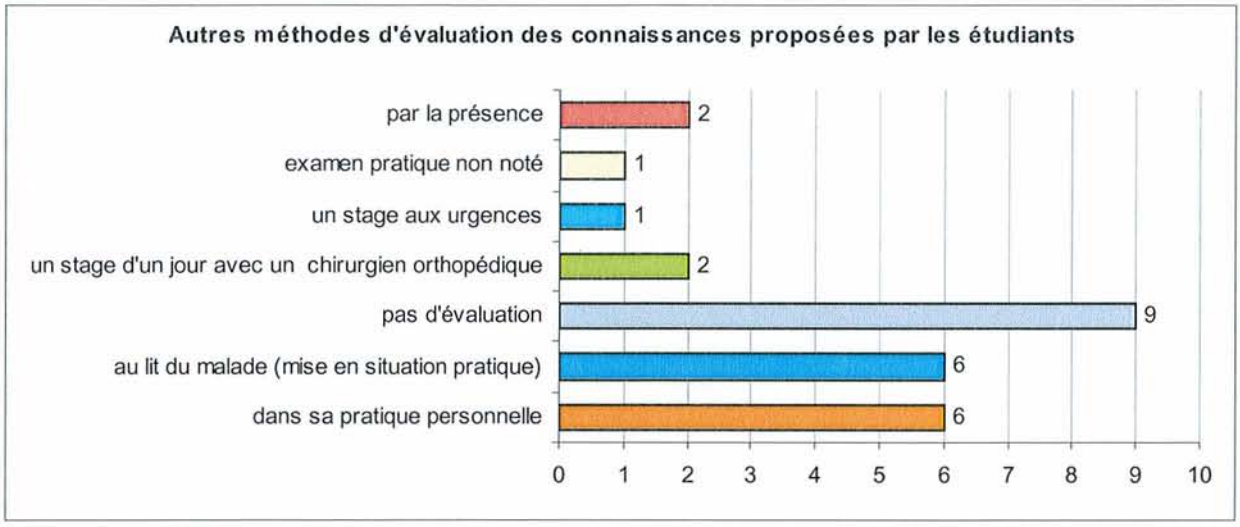
13% des étudiants n'ont pas donné de réponse à cette question.



On note qu'une forte proportion d'étudiants font d'autres propositions par rapport à l'évaluation dont :

- ne pas faire d'évaluation (33.3% des réponses données)
- mise en situation au lit du malade (22.2% des réponses données)
- évaluation dans sa pratique personnelle (22.2% des réponses données)
- un stage d'une journée avec un chirurgien orthopédique (7.4% des réponses données)
- évaluation sur la présence (7.4% des réponses données)
- un stage aux urgence (3.7% des réponses données)
- un examen pratique non noté (3.7% des réponses données)

Les réponses additionnées concernant l'absence d'évaluation par un tiers comptent pour plus de la moitié des propositions (62.9%)



7. Propositions d'amélioration

Sur 32 propositions faites par les étudiants concernant les améliorations à faire pour le séminaire prochain, on note :

- 11 propositions suggérant de réaliser le séminaire un jour de semaine (soit 29.7%)
- 6 propositions suggérant de donner un polycopié avec les notions essentielles aux étudiants (soit 16.2%), plus une suggérant un support autre.
- 3 propositions suggérant d'améliorer l'aspect pratique du séminaire (manipulations, infiltrations…)
- 2 propositions pour améliorer les notions sur le traitement (donner des noms de produits, posologies et durées de traitement), plus une suggérant de donner des modèles d'ordonnance.
- 2 propositions pour augmenter la participation de médecins spécialistes
- 1 proposition d'uniformiser les connaissances acquises au sein de chaque groupe plus une proposition pour une meilleure structure des différents items abordés.
- 1 proposition de distribuer des polycopiés avant le séminaire
- 1 item pour proposer plusieurs dates pour le séminaire aux étudiants
- 1 proposition pour visionner des vidéos

Dans les critiques, on note :

- des difficultés à se mettre au niveau des étudiants (1 réponse)
- un manque de clichés radiologiques (1 réponse)

Dans les compliments, on note :
- le pot du milieu de matinée (1 réponse)
- le travail en petit groupe (1 réponse)

1 étudiant souhaite l'abord de la pathologie rachidienne, celle-ci aura pour l'année universitaire 2003-2004 un séminaire à l'attention des résidents qui lui sera consacré.

IV. Commentaires sur les résultats des deux enquêtes réalisées lors du séminaire du 6 décembre 2003

A. A propos du questionnaire sur les attentes des étudiants :

1. Description des étudiants

La répartition des étudiants par sexe confirme la féminisation progressive de la profession médicale qui touche aussi le secteur de la médecine générale.

Les étudiants concernés par la formation sont pour la majorité en stage chez le praticien, c'est donc pour eux le moment idéal pour apprendre et comprendre les gestes qu'ils observent au cabinet de ville, réalisés par le maître de stage. Ils peuvent également constater que la théorie qu'ils ont apprise jusqu'à présent ne peut pas toujours s'appliquer au cabinet où le temps est compté pour prendre une décision, évoquer un diagnostic avec simplement l'interrogatoire et l'examen clinique, d'où la nécessité de réaliser un examen rapide et contributif pour avoir une orientation diagnostique précise. C'est donc le moment ou cette formation a le plus d'impact sur leur pratique future.

On peut s'étonner du peu d'étudiants qui ont déjà remplacé, mais ceci peut s'expliquer d'une part parce que la majorité est en stage chez le praticien donc ne peut avoir de licence de remplacement, et d'autre part ceux qui ont validé le stage chez le praticien n'en sont qu'à leur troisième semestre de stage donc ne sont pas dans les conditions légales requises pour effectuer le remplacement.[1]

La moitié des étudiants se destinent à la médecine libérale, mais un quart d'entre eux ne sait pas encore sur quel mode d'exercice ils pratiqueront leur art. Il peut paraître difficile, voire déroutant de s'imaginer en activité libérale, alors que jusqu'au stage chez le praticien, l'unique vision de l'exercice médical en tant que praticien est l'exercice hospitalier. Le premier contact se fera donc au cours du stage chez le praticien, soit après sept à huit années d'études médicales minimum, et durera 6 mois seulement. C'est fort peu pour assimiler la pratique de ville tant sur le plan médical que sur le plan de la gestion d'un cabinet, la comptabilité en exercice libéral, les relations avec les organismes sociaux... Il peut paraître assez difficile alors de vouloir quitter le cocon hospitalier (travail en équipe, plateau technique, sécurité de revenu, couverture sociale, notamment congé de maternité pour les femmes...) L'intérêt d'un sixième semestre en exercice libéral plus autonome sur tous les plan pourrait être une bonne transition pour le passage à l'activité libérale, mais c'est, comme son nom l'indique, le dernier semestre actuellement des études de Médecine Générale, et il n'est pas encore mis en place pour tous les résidents au moment de la rédaction de ce texte.

2. Les pathologies citées

Globalement, les pathologies citées par les étudiants correspondent aux pathologies rencontrées le plus fréquemment (si on exempte la pathologie rachidienne, qui n'a pas été traitée lors de ce séminaire car un séminaire entier lui est consacré pour l'année universitaire 2003-2004). C'est donc l'arthrose qui revient fréquemment pour toutes les articulations, mais surtout pour la main, et la hanche (première citée)

[1] Décret n° 2000-590 du 29 juin 2000

3. Les enseignements

La majorité des étudiants privilégient les enseignements reçus au cours du deuxième cycle des études médicales (plus liés à la pathologie que les enseignements théoriques d'anatomie reçus en premier cycle).

La promotion des étudiants concernés par ce séminaire n'a effectivement pas bénéficié d'un enseignement par A.P.P. mais d'un enseignement à base de cours théoriques, d'études dirigées et de sémiologie en groupe au sein des services hospitaliers. Ces étudiants ont réalisé des stages en tant qu'externes, mais la non existence des pôles fait qu'ils n'ont peut être pas été dans un service directement impliqué dans le traitement des pathologies en rapport avec l'appareil locomoteur. C'est le cas de plus d'un tiers de cette promotion.

4. Les difficultés rencontrées

La majorité des étudiants éprouvent des difficultés pour examiner une articulation. L'intérêt d'un séminaire pratique est donc confirmé.

L'épaule et le genou restent les articulations posant le plus de problèmes pour l'examen clinique. Ceci est probablement lié aux nombreux éléments anatomiques en rapport avec l'articulation, et à la diversité des pathologies pouvant en résulter. Les signes cliniques existant sont également très nombreux pour ces articulations, et peut être que le fait d'avoir bénéficié d'exposés théoriques complets sur tous les signes sémiologiques de ces articulations et le but de leur réalisation a semé le trouble dans l'esprit des étudiants, qui de ce fait ne savent pas vraiment par quel élément débuter leur recherche et leur examen clinique surtout si ils n'ont pas pu expérimenter toutes les techniques au cours de leurs stages cliniques.

Il est également à noter qu'après l'appel au maître de stage devant une difficulté, les étudiants ont le réflexe de la prescription de radiologie, peut être sans vraiment savoir ce qui est recherché. Ceci montre bien l'intérêt tant sur le plan intellectuel et économique, de donner des conduites à tenir à ces étudiants pour que, le jour ou ils se retrouveront seuls devant le patient, leur réflexe premier ne soit pas de demander une radiologie sans idée diagnostique derrière, mais plutôt d'orienter au mieux le patient par rapport à sa pathologie, soit vers un spécialiste, soit vers la réalisation d'examens complémentaires adaptés, soit tout simplement vers un traitement médicamenteux ou de rééducation sans autres investigations que l'examen clinique.

5. Les attentes des étudiants

Un tiers des étudiants attendent une formation sémiologique, ce qui confirme ce que nous constations précédemment. Il est également à noter l'intérêt de développer l'enseignement sur le plan de la rééducation, et sur la pratique des infiltrations. En effet, la pratique des infiltrations est assez aléatoire en fonction du maître de stage, et sauf passage en rhumatologie, les gestes ne seront donc pas acquis. Il semble donc nécessaire de réaliser une partie pratique au cours du séminaire pour un tel apprentissage, même si elle n'est pas effectuée sur des patients (mannequins pour méthode d'injection, repérages anatomiques pour les points d'injection...)

Il est inutile de demander aux étudiants de lire des documents avant le séminaire, ou de préparer tel ou tel thème, ceux-ci n'ayant pas réalisés de préparation avant de venir à l'enseignement (manque de temps probable plutôt que manque de motivation, puisque eux-

même reconnaissent l'intérêt d'un tel séminaire (la pertinence du thème est notée à 7.8 sur 10 !!!) et ne se sentent pas du tout compétents dans l'examen clinique de l'appareil locomoteur puisqu'ils s'attribuent une note moyenne de 3.4 sur 10 avec la majorité des étudiants en dessous puisque médiane à 3)

Par contre, il est nécessaire de leur fournir une trace avec les notions essentielles. Là, le polycopié reste encore le plus plébiscité, suivi d'éventuels supports informatiques.

B. A propos du séminaire en lui-même

1. La méthode

Il faut absolument conserver le travail en groupe avec plusieurs intervenants, dont au moins un spécialiste et un généraliste, la satisfaction des étudiants étant totale. La majorité des étudiants est satisfaite par cette méthode, mais les propositions faites par quelques uns méritent d'être retenues, comme des vidéos par exemple. Celles-ci pourraient utilement compléter les enseignements, notamment en ce qui concerne les méthodes d'infiltrations qui ne peuvent pas être réalisées par les étudiants en séminaire. D'ailleurs l'enseignement des infiltrations est encore une fois cité par un étudiant pour l'amélioration des enseignements.

L'idée d'un enseignement assisté par ordinateur est également évoquée, mais celui-ci serait préférable en dehors du séminaire, car il s'agit plus d'une formation individuelle. L'idée de distribuer un cd-rom aux étudiants peut par contre être retenue.

2. Sur le contenu

L'examen clinique du membre supérieur a globalement été réalisé par la majorité des étudiants, mais le membre inférieur n'a pas été examiné par la majorité...On peut évoquer des raisons de commodité : se mettre torse nu peut être plus facile que de baisser un pantalon, surtout devant des camarades de promotion. Ceci explique déjà que seul un tiers des étudiants a examiné la hanche. Mais un genou ou une cheville semblent quand même plus facilement abordables...

Les motifs évoqués par les étudiants sont surtout le manque de temps, et le fait qu'une démonstration a été faite devant l'auditoire... Cependant, cela ne remplace pas le fait de faire soi- même le geste. Il y a donc à améliorer ce point pour que chaque étudiant puisse sortir du séminaire en sachant faire quelques manœuvres déterminantes pour avoir une bonne orientation diagnostique.

3. Les enseignants

Les étudiants sont satisfaits des relations avec les enseignants, leurs rapports ont été plutôt amicaux et le séminaire s'est déroulé dans une ambiance très sympathique.

Il est intéressant de voir que la moitié des étudiants souhaiterait d'autres intervenants :

- des kinésithérapeutes, en majorité, probablement pour avoir une idée sur les techniques de rééducation, leur durée, les résultats attendus. Celles-ci mériteraient donc une plus grande place au sein du séminaire. Pourquoi pas sous forme de vidéos ? Un obstacle peut être évoqué pour leur présence : un membre du corps paramédical peut il donner des enseignements à des membres de la profession médicale ? Leur vision des patients et des pathologies est-elle la même, probablement pas, et un médecin ne peut se substituer à un kinésithérapeute

pendant sa consultation, l'inverse étant également vrai. Il semble donc que des notions de rééducation soient demandées, sans entrer dans les détails techniques.

- Des rhumatologues, et cela rejoint la demande des étudiants concernant les méthodes d'infiltration. Il semble nécessaire d'améliorer le séminaire sur ce point en réalisant un enseignement pratique de ces techniques.
- Des médecins rééducateurs, qui pourraient donner des précisions sur les méthodes de rééducation et de prise en charge des patients, cela rejoint la demande première de kinésithérapeutes. Leur présence permettrait d'améliorer la prise en charge globale du patient.
- Des représentants en matériel orthopédique : ceux-ci auraient une place pendant une pause, pourquoi pas en créer une l'après midi ? Les étudiants auraient alors le loisir de voir et manipuler du matériel : attelles de cheville, de genou... Il peut être utile de savoir ce qu'on prescrit...Bien sur, la démonstration serait limitée parce qu'un seul laboratoire serait présent...Ou bien il faudrait faire appel à un prestataire de service...

4. La forme du séminaire

Un peu plus des deux tiers des étudiants est satisfait du temps consacré au séminaire. Ils ne souhaitent pas d'enseignements sur plusieurs jours, la plupart évoquant une trop grande emprise sur leur temps de repos, qui est assez faible compte tenu de leur activité hospitalière et de leur obligation de garde, souvent de une par semaine en périphérie plus deux jours de week-end par mois. Il ne faut pas oublier que les étudiants qui ont tous plus de vingt cinq ans aspirent aussi à une vie en dehors de la médecine, comme la majorité de cette tranche d'age. C'est pourquoi la note attribuée au choix du jour est très basse, puisqu'il se déroule un samedi (donc encore un week-end supplémentaire consacré à la médecine...) Il semble nécessaire de proposer une formation un jour ouvrable, après tout, l'obligation légale de présence est de 11 demi journées au service, mais deux demi journées sont consacrées à l'enseignement ou au travail de thèse ; en théorie, on pourrait donc détacher les étudiants de leur service pour une journée en semaine.

5. La formation des étudiants

Les étudiants estiment avoir acquis des connaissances au cours de ce séminaire. Ceci est essentiel à retenir car donne encore un argument pour l'intérêt de la réalisation d'un tel séminaire. La majorité des acquisitions ont été faite dans le domaine de la sémiologie et des conduites à tenir. La réponse aux demandes des étudiants est donc satisfaisante, ceci est confirmé par la note de compétence que s'attribuent les étudiants dans leur capacité pour l'examen clinique de l'appareil locomoteur qui a doublé par rapport au début du séminaire (passage de 3.2 à 6.1 sur 10). L'évaluation à distance n'ayant pas été faite pour ces étudiants qui n'ont pas eu de sujet sur l'appareil locomoteur lors de leur examen ECOS, on ne peut que comparer ces résultats aux notes obtenues par les promotions précédentes qui ont été évaluées avec tous les biais que cela comporte. Ainsi, on note sur 10 une moyenne des résultats de 6.78 pour l'examen du genou, 5.79 pour l'examen de cheville, 5.86 pour l'examen d'un D.I.M.. La moyenne de ces résultats est pour les deux promotions évaluées (étudiants en 2e année de résidanat lors de l'année universitaire 2000/2001 et 2001/2002) : 6.1 / 10. On peut donc supposer que les notions acquises lors de la formation sont toujours présentes au bout de quelques mois dans la pratique des étudiants, sachant qu'ils ont du revoir pour ces examens les différents points pratiques appris lors de leur cursus. L'idéal serait qu'ils se réévaluent eux même sans notion d'examen noté à la fin de leur cursus.

6. L'évaluation des étudiants

C'est un sujet sensible qui a suscité nombre de commentaires de la part des étudiants.

Un tiers des étudiants souhaiteraient une évaluation par leur maître de stage, c'est-à-dire pratique. Cependant il faut se baser sur un pourcentage aussi important d'étudiants qui ne souhaitent pas d'évaluation. Il faut interpréter cela non pas comme un signe de mauvaise volonté de leur part, mais plutôt comme un sentiment de lassitude par rapport au système scolaire qui leur est encore imposé, alors qu'il doivent porter une double casquette d'étudiant et de travailleur salarié. D'ailleurs la plupart ont inscrit des remarques concernant leur capacité à être responsable de leur formation. Ils ont certainement raison sur ce point. Les autres propositions d'évaluation faites vont dans ce sens également (mise en situation au lit du malade, évaluation de sa pratique personnelle...) Les étudiants expriment donc leur besoin d'autonomie et surtout le besoin qu'on leur fasse, pour une fois, confiance. Quoi de plus normal puisque dans un à deux ans, ce sont des patients qui vont leur faire confiance pour ce bien précieux qui est leur santé...

7. Les desiderata des étudiants

La participation des étudiants est importante concernant les suggestions d'amélioration du séminaire, puisque 32 propositions sont faites. Les étudiants se sentent donc impliqués dans leur formation.

Parmi elles, la plus fréquemment cité concerne la mise en place de l'enseignement un jour de semaine, ce qui a été déjà longuement argumenté précédemment.

La seconde est la remise d'un polycopié avec les éléments essentiels. Il faut en tenir compte.

Ensuite, vient la demande de pratique : manipulations et infiltrations.

Il est important de remarquer que ces trois suggestions rejoignent bien l'ensemble des conclusions tirées lors de l'analyse des résultats des questionnaires.

C. Conclusion

Le séminaire sur les pathologies de l'appareil locomoteur est utile, et nécessaire à la formation des étudiants en complément de leur stage chez le praticien.

Dans sa globalité, il satisfait aux attentes des étudiants, mais mérite des améliorations sur certains points :

- il doit avoir lieu un jour de semaine
- il faut distribuer aux étudiants des polycopiés avec les notions essentielles utiles au cabinet de médecine générale pour la pratique quotidienne

- il faut que chaque étudiant puisse examiner chaque articulation
- il faut améliorer l'enseignement technique avec notamment l'apprentissage des infiltrations nécessaires à la pratique du médecin généraliste

LE CONTENU DU SEMINAIRE SUR LA PATHOLOGIE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR

I. Préalable à la lecture des polycopiés

Cette partie comprend un descriptif articulation par articulation de la sémiologie et des pathologies que l'on peut rencontrer assez fréquemment au cabinet de médecine Générale.
Elle s'inspire des polycopiés initialement distribués aux étudiants lors des séminaires antérieurs à cette année universitaire.

Elle est volontairement concise car aspire à synthétiser des données de façon arbitraire pour les rendre utile lors d'une consultation courante.

De ce fait, certains signes sémiologiques ont été omis (notamment pour le genou) et des pathologies telles que les fractures n'ont pas été traitées, les patients se rendant pour cela au service des Urgences.

Des conduites pratiques ont été également élaborées et la lecture du contenu soumis à approbation des spécialistes concernés (Monsieur le Professeur Mainard et Monsieur le Docteur Sirveaux pour le membre inférieur et M. le Professeur Dap pour le membre supérieur)

La base étant les polycopiés du séminaire de l'année universitaire 2002-2003, nous avons complété certains items avec l'aide de différents articles et ouvrages dont les références se trouvent dans la bibliographie. (De 16 à 57)

A. La hanche

Le texte suit le plan du polycopié initial avec un allègement de la sémiologie, et ajout d'un paragraphe sur le dépistage de la luxation congénitale de hanche (les enfants occupent une place importante dans la consultation en médecine générale : 25 % des patients sont des enfants en Médecine Générale[1]) qu'il nous a paru important de signaler. (16) (17)

Nous avons été volontairement concis sur les complications des prothèses de hanche puisqu'il faut alors recourir au spécialiste chirurgien traitant.

B. Le genou

Le polycopié existant étant assez complexe, nous nous sommes permis de revoir le plan et de simplifier aux éléments sémiologiques essentiels (interrogatoire, clinique...) afin de permettre un diagnostic rapide. Les valeurs de spécificité et sensibilité sont tirées de l'article 'Evaluation of acute knee pain in primary care' paru dans Annals of Internal Medecine dont les références figurent en bibliographie.(21) Nous nous sommes également beaucoup inspirés de l'enseignement donné aux étudiants d'un groupe supervisé par le Dr Heid et le Dr Roche lors du séminaire du 6 décembre 2003 pour cette articulation puisque nous avons eu la chance de pouvoir y assister entre la distribution et la récupération de nos premiers questionnaires .

Nous avons volontairement réduit le paragraphe sur la Maladie d'Osgood Schlatter, il convient de la connaître et d'avoir une conduite à tenir.

La ponction du genou méritera d'être vue en atelier pratique, elle n'est pas détaillée. (29)

---

[1] Donnée tirée de ' Pédiatrie pour le praticien' 3° édition de A. BOURILLON ; paru en 2000 aux Editions Masson

C. La cheville

Cette partie est courte car nous avons traité de l'entorse (en particulier celle du ligament latéral externe) sans parler des tendinites, syndromes canalaires.... qui seront évoqués pour la pathologie du pied. Elle était initialement comprise dans le polycopié 'pathologie de la cheville et du pied'.

D. Le pied

Nous avons essayé de synthétiser au maximum les pathologies et signes cliniques, le pied étant composé de nombreux éléments et donc complexe par nature, les pathologies sont multiples également.

La bibliographie effectuée a été pour beaucoup dans la rédaction de cette partie avec appui du polycopié existant.

E. L'épaule

Certains items sont tirés du polycopié mais dans un souci de simplification, nous avons préféré rédiger avec un nouveau plan en insérant des schémas, et dans un ordre chronologique d'examen clinique.

Nous nous sommes aussi aidés de références bibliographiques et de documents vidéos (CD Ortho rom ; cassette vidéo sur l'examen clinique de l'épaule (40) (41))

La liste de diagnostics est tirée du polycopié déjà existant.

De façon volontaire a été omise la pratique des infiltrations qui devrait être vue en atelier pratique.

F. Le coude

La présentation de ce polycopié ainsi que celui de la main et du poignet suit celle d'origine par pathologie. Il ne nous a pas semblé utile de reprendre le plan examen clinique, complémentaires et diagnostics dans ce cas, le polycopié initial étant déjà très clair. Nous nous sommes donc juste permis de simplifier un peu le texte et de garder les illustrations qui nous semblaient utiles, tout en ajoutant d'autres images plus démonstratives (manoeuvre de réduction de la pronation douloureuse...)

La majorité du texte du polycopié a été conservé tout en simplifiant les détails techniques, des précisions concernant d'autres diagnostics ont été rajoutées.

G. Le poignet

Il suit le plan du polycopié initial (cf. paragraphe sur le coude)

Ici, on traite de fracture puisque la fracture du scaphoïde peut se voir au cabinet et nécessite une prise en charge.

Le texte initial a été simplifié notamment sur les techniques radiologiques, chirurgicales. Peut être peut on encore le simplifier pour le donner aux étudiants mais ce qu'il contenait nous semblait simple et logique à garder, il est intéressant de pouvoir expliquer au patient ce qui va lui arriver si on a recours au spécialiste.

Nous avons ajouté quelques descriptions de fractures et de tendinites, mais le texte est bref.

Les techniques d'infiltrations ont été également supprimées, toujours parce que leur enseignement doit être pratique, et c'est à ce moment là qu'il convient de distribuer ou non des fiches aides mémoires.

H. La main

Toujours tiré du polycopié initial, le canal carpien occupe une grande partie du texte.

A la fin du polycopié, nous avons ajouté quelques précisions sur les plaies traumatiques ouvertes de la main, les infections, et l'hématome sous unguéal. (57)

Ce qui va suivre est donc une proposition et en aucun cas une référence sur l'enseignement que l'ont peut donner au cours du séminaire sur l'appareil locomoteur. Les écrits sont basés sur ceux qui existaient déjà avec un essai d'amélioration dans la présentation et la concision des textes et schémas. Ils peuvent constituer une base pour les étudiants qui bénéficieront de ce séminaire pour les prochaines années universitaires.

L'EPAULE

II. Examen de l'épaule

A. Interrogatoire

- antécédents
- symptômes :
  - o début brusque, douleur aigue et impossibilité de bouger l'épaule sans augmenter la douleur = épaule hyperalgique
  - o antécédents traumatiques, douleur intense provoquée par certains mouvements brusques, craquements, déboîtement, ressaut ou sensation de bras endormi = épaule instable
- gène fonctionnelle

B. Examen clinique

- **Inspection**

  - o Recherche amyotrophie
  - o Décollement omoplate (paralysie Grand Dentelé)
  - o Recherche tuméfaction, ecchymoses…

- **Palpation**

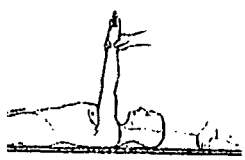
  - o Recherche de signes inflammatoires, chaleur (arthrite septique…)
  - o Recherche de points douloureux : Long biceps : tendon douloureux oriente vers tendinite, articulation acromio claviculaire, sterno claviculaire, apophyse coracoïde, deltoïde, trajet claviculaire

- **Mobilisation passive**

  - o Normale si conflit sous acromial

  - o Exploration par mouvements en position assise:
    - ▪ Main nuque
    - ▪ Main dos
    - ▪ Main poche
    - ▪ Antépulsion, rétropulsion (plan sagittal)
    - ▪ Adduction, abduction (plan frontal)
    - ▪ Rotation externe et interne

  - o Si limitation des amplitudes passives : évoquer une capsulite rétractile (limitation mécanique) ou une épaule hyperalgique (limitation par la douleur)



Recherche de mobilité passive impossible sans douleur évoquant une capsulite rétractile

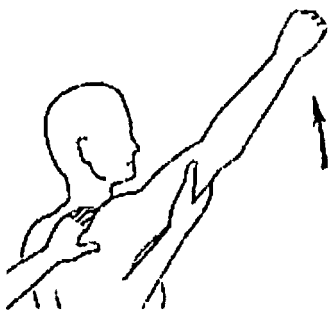
- **Mobilisation active**

  - ***Recherche de limitation par la douleur, une paralysie ou une rupture tendineuse.***

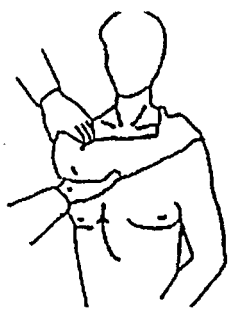
    - Impotence fonctionnelle complète : oriente vers une rupture complète de la coiffe
    - Limitation en abduction isolée ou associée à un déficit de rotation externe (examen comparatif des deux épaules) : oriente également vers une rupture de la coiffe des rotateurs
    - Paralysie sus épineux et trapèze : limitation abduction
    - Paralysie sous épineux : limitation rotation externe
    - Paralysie du grand dentelé : décollement de l'omoplate si sujet pousse un mur les bras tendus

- **Recherche de signes de conflit**

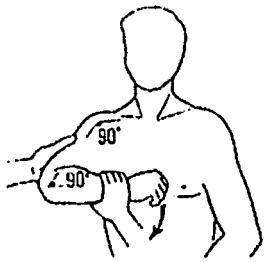
  - ***Signe de Neer*** : en appuyant sur l'épaule, lever le bras tendu en abduction. Positif si douleur



  - ***Test de Yocum*** : Main correspondant à l'épaule explorée sur l'épaule opposée, on demande au patient de réaliser une élévation du coude contre résistance. Positif si douleur.

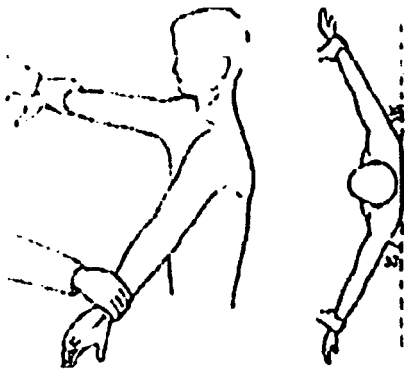


- ***Test de Hawking*** : bras en flexion à 90°, coude fléchi à 90°, l'examinateur effectue une rotation interne. Positif si douleur

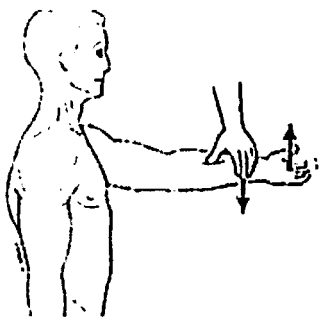


- **Recherche de tendinopathie**

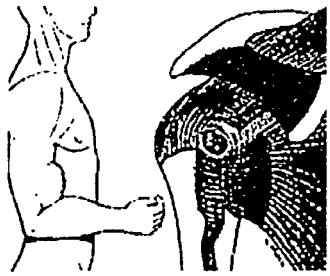
- ***Manoeuvre de Jobe (explore le sus épineux)*** : bras tendu en abduction à 90°, à 30° du plan frontal, pouces vers le bas. Pression vers le bas exercée par l'examinateur contre laquelle le patient doit lutter. Douleur mais résistance = tendinopathie ; si non résistance et bras descendant vers le bas = rupture du sus épineux.



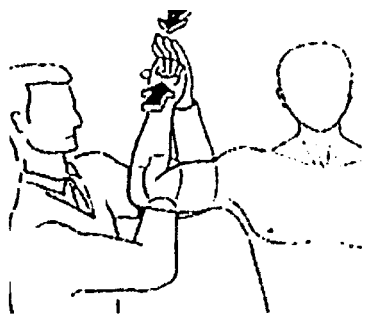
- ***Palm up test de Gilcreest (explore le tendon de la longue portion du biceps)*** : bras tendus 90° d'antépulsion, paumes des mains vers le haut. Pression vers le bas contre résistance. Douleur mais résistance = tendinopathie.



Si rupture, on note la présence d'une boule à la face antéro inférieure du bras lors de la flexion contrariée du coude



- ***Manœuvre de Patte (explore le sous épineux)*** : bras à 90° d'abduction, coude fléchi à 90°, rotation externe contre résistance. La faiblesse du sous épineux lors de cette manœuvre, +/- associée à une atrophie de la fosse sous épineuse (facteur de gravité) signe une atteinte de ce muscle.



- ***Lift off test de Gerber (explore le sous scapulaire)*** : Membre supérieur en rotation interne, main dans le dos, à hauteur de la ceinture : on demande au patient de décoller progressivement sans puis contre résistance sa main du plan du dos. Une douleur signe une tendinopathie, une perte de force signe une rupture.

- **<u>Recherche d'une instabilité gléno-humérale</u>**

- ***Test de l'appréhension*** : sujet assis, abduction à 90°, rotation externe forcée d'une main (geste de l'armé), le pouce de l'autre main exerce une pression sur la tête humérale. Le patient bloque alors le mouvement pour empêcher la subluxation antérieure si le test est positif. Il signe une instabilité antérieure.

Test de l'appréhension

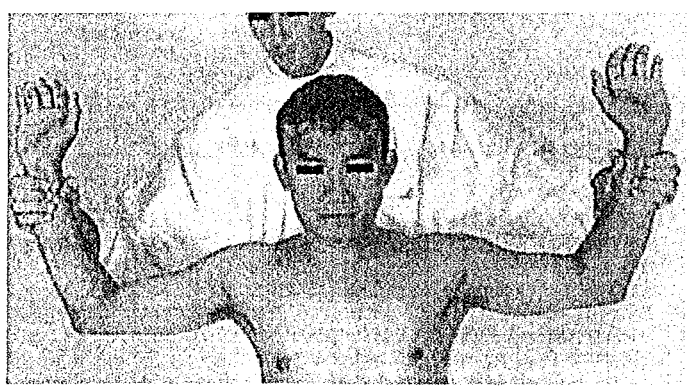
- ***Relocation test de Jobe*** : sujet allongé, une main sous l'épaule à examiner, l'autre effectue un mouvement d'abduction rotation externe, qui est inhibé si instabilité. Si l'examinateur effectue alors une pression vers le bas de la tête humérale, on peut poursuivre le mouvement de rotation externe (réduction de la subluxation antérieure)

- ***Autres signes d'instabilité***:
  - tiroir par mobilisation passive de l'articulation omo-humérale d'avant en arrière le bras le long du corps (laxité antérieur ou postérieur)
  - piston si on tire le bras le long du corps (laxité antérieur ou postérieur)
  - subluxation provoquée par le patient (souvent laxité postérieure) signant une atteinte de l'articulation gléno humérale.

- **Recherche d'un syndrome du défilé thoraco brachial :**

Une douleur d'épaule peut révéler une compression nerveuse, artérielle ou veineuse.

- ***Test de Roos (elevated arm stress test)*** : deux bras en abduction à 90° en rotation externe maximale, coude fléchi à 90° : faire effectuer une centaine de mouvements de fermeture et ouverture des mains, en contrôlant le pouls radial et en surveillant l'apparition d'une circulation collatérale sur le moignon de l'épaule. Si le test est positif, le sujet décrit soit une douleur d'épaule, soit un engourdissement du membre supérieur.



- **Examen clinique complémentaire**

  - Examen neurologique des membres supérieurs et inférieurs
  - Examen des articulations sus et sous jacentes :
    - Rachis cervical
    - Coude
    - Poignet

C. Diagnostics et conduites à tenir

1. Examen clinique de l'épaule anormal et douleur

- **Pathologie abarticulaire**

  - ***Capsulite rétractile*** :
    - on peut effectuer un test diagnostique en injectant de la xylocaïne® dans l'espace sous acromial : pas de disparition de la raideur.
    - Biologie = pas de syndrome inflammatoire
    - Radiologie : clichés standards (face, trois rotations et profil de coiffe, et cliche de l'articulation acromio claviculaire), parfois aspect d'algodystrophie (traitement par calcitonine)
    - Kinésithérapie (massage, mobilisation passive et attelle d'abduction en fin de séance. Attention à ne pas provoquer de douleur lors de la kinésithérapie)
    - Infiltration par voie antérieure si douleur malgré traitements précédents.
  - ***Tendinopathie de la coiffe des rotateurs***
    - Pas d'examen complémentaires au début, traitement médical avec repos, antalgiques et A.I.N.S.
    - Radiologie avant infiltration si nécessaire, par voie externe
  - ***Tendinopathie calcifiante***
    - Femme de 40 ans
    - Fièvre parfois
    - VS augmentée
    - Calcifications sur les clichés standard
  - ***Rupture de la coiffe des rotateurs complète ou partielle***
    - Clichés radiologiques : ascension de la tête humérale et parfois éléments d'omarthrose. Les compléments d'examen complémentaire ne s'effectueront que si il y a projet d'intervention chirurgicale (échographie, arthrographie opaque et arthroscanner, IRM)
    - Avis chirurgical

- **Pathologie rhumatismales microcristallines**

  - ***Arthrite aigue***
    - Brutale, fièvre
    - Syndrome inflammatoire biologique
  - ***Chondrocalcinose articulaire*** (femme âgée)
  - ***Goutte***

- **Spondylarthropathies**

    - ***Spondylarthrite ankylosante*** (rare)
    - ***Rhumatisme psoriasique***
    - ***Syndrome de Fiessinger Leroy Reiter*** (sujet jeune, triade arthrite, conjonctivite, urétrite)
    - ***Arthrite des colopathies inflammatoires***

- **Autres arthrites rhumatismales**

    - ***Polyarthrite rhumatoïde***
    - ***Pseudo polyarthrite rhizomélique, Maladie de Horton***
        - Altération de l'état général, atteinte des deux ceintures
        - VS élevée
        - Clichés normaux
        - Résultats cliniques spectaculaires sous corticothérapie

- **Arthrites infectieuses**

    - Nécessité d'une ponction pour bactériologie

- **Atteintes dégénératives**

    - ***Omarthrose***
        - Secondaire à une rupture de coiffe négligée souvent, chez un sujet très âgé, ou post traumatique, post arthritique, ou suite à des micro traumatismes répétés
        - Radiologie : pincement articulaire focalisé, ostéocondensation sous chondrale, ostéophytes.

- **Epaule instable**

    - Clichés comparatifs de face en rotation interne, neutre et externe ainsi que profil glénoïdien de Bernageau
    - Arthroscanner : si douleur persistante ou en pré thérapeutique

2. Douleur et examen clinique normal de l'épaule

- **Douleurs projetées**

    - A droite : ***biliaires***
    - A gauche : ***coronariennes***
    - ***D'origine cervicale*** : névralgies cervico brachiales souvent C5-C6 (paresthésies et brûlures cliniquement et notion d'antécédents de cervicalgie)

- **Radiculonévrite amyotrophiante**

    - Homme de 25-30 ans
    - ***Syndrome de Parsonnage et Turner*** : douleur violente d'apparition brutale u niveau de l'épaule suivie d'une paralysie de type périphérique des muscles de la ceinture scapulaire puis d'une amyotrophie intense et rapide du territoire paralysé accompagné de hypoesthésie superficielle, de cause inconnue (parfois apparaît après intervention chirurgicale, vaccination, infection, traumatisme…)

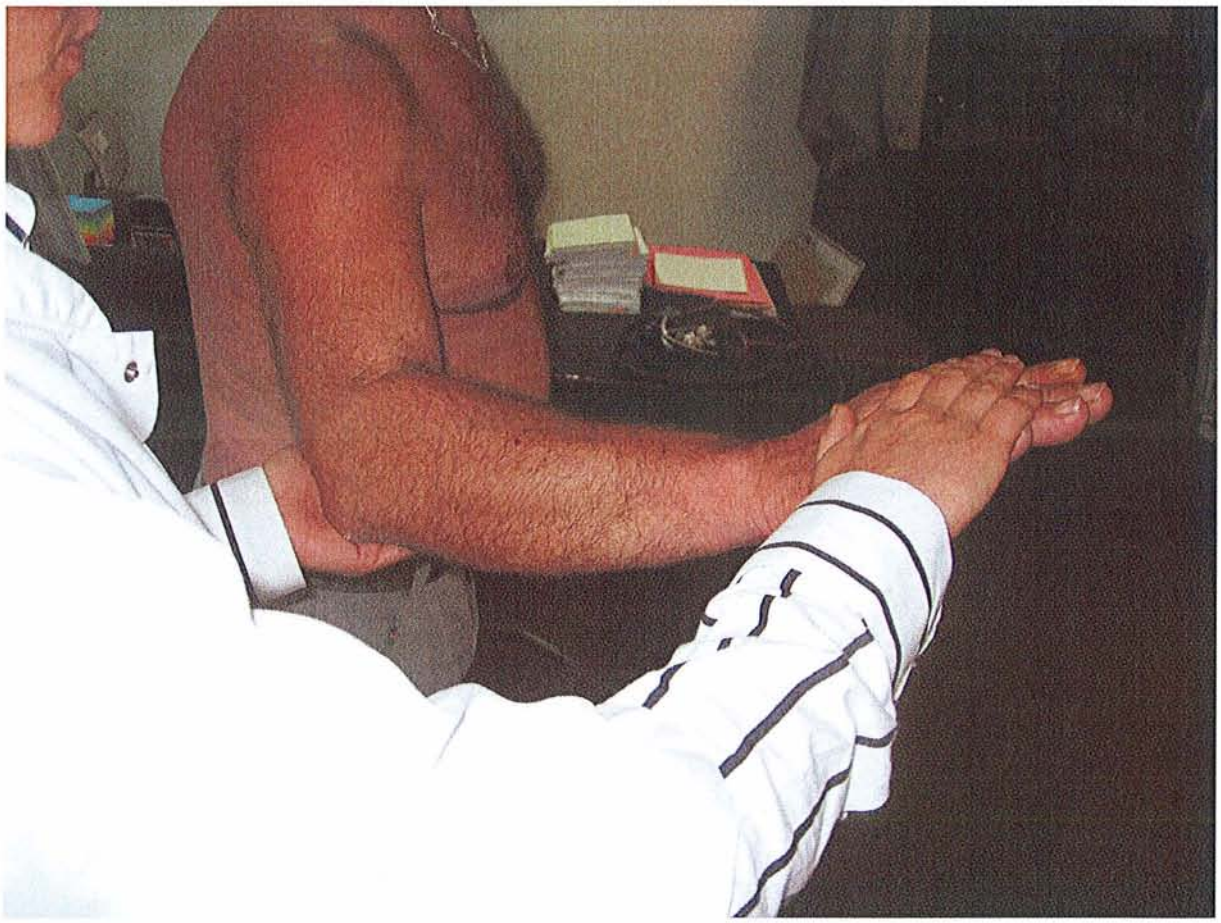
- **Syndromes canalaires**

    - ***Compression du nerf sus scapulaire*** : amyotrophie puis atrophie des sus et sous épineux
    - ***Compression du grand dentelé*** : décollement de l'omoplate, évolution favorable si arrêt du sport

- **Syndrome de Pancoast et Tobias**

    - Evolution de tumeurs pulmonaires malignes de l'apex
    - Douleurs irradiant dans l'épaule, le bras et la main avec parfois parésie localisée de la main et troubles sympathiques (syndrome de Claude Bernard Horner : myosis, rétrécissement de la fente palpébrale, enophtalmie ; tachycardie, troubles de la sudation et de la pigmentation)
    - Radiologie : opacité apex et ostéolyse 1e et 2e cotes fréquentes

LE COUDE



II. Examen du coude : Diagnostic d'une douleur isolée du coude

En dehors des pathologies ostéo-articulaires post-traumatiques, il s'agit le plus souvent d'une tendinite : épicondylite (épicondylite latérale) ou épitrochléite (épicondylite médiale).

A. Les Epicondylites

Pathologie du surmenage sportif ou professionnel, l'épicondylite est une tendinite intéressant surtout l'extenseur radial court du carpe, secondaire à des mouvements répétés de prono-supination et de flexion-extension. Il s'agit soit de lésions du tendon lui-même à type de micro ruptures, soit de l'attache périostée. 90% répondent positivement au traitement médical. Les formes rebelles doivent faire reconsidérer le diagnostic et la chirurgie n'est envisagée qu'après un délai de 6 mois minimum.

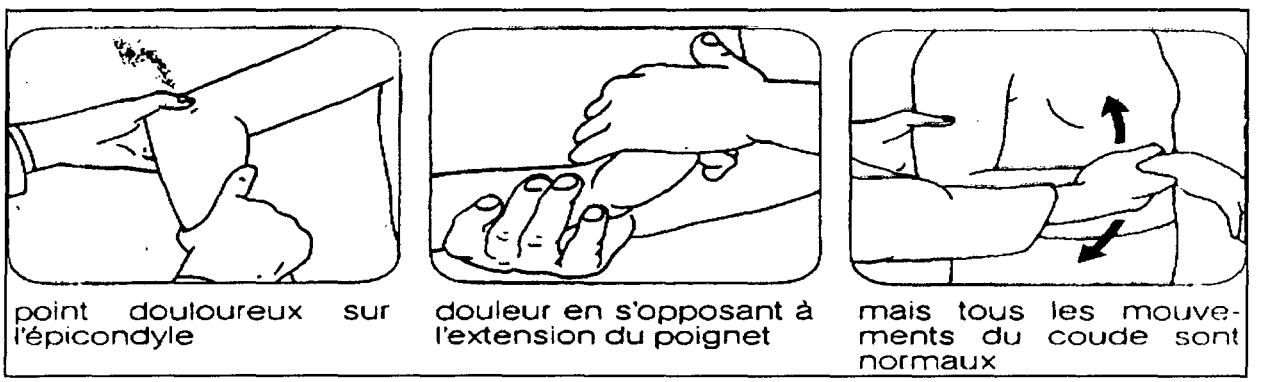
- Signes cliniques

Survenant à l'effort, la douleur est à point de départ épicondylien, irradiant à l'avant-bras. L'impotence fonctionnelle est variable. Rechercher l'origine et le retentissement: professionnel +++.

La mobilisation passive du coude est normale.

La palpation du massif épicondylien déclenche une vive douleur.

Le testing musculaire retrouve une douleur épicondylienne lors de l'extension contrariée du poignet (2ème radial = extenseur radial court), de l'extension contrariée des 3ème et 4ème doigts (extenseur commun des doigts).



- Examens complémentaires

Le diagnostic est clinique.
Le seul examen complémentaire éventuellement nécessaire est ***une radiographie du coude*** de face et de profil. Cet examen se révèle dans la majorité des cas normal. On note quelques irrégularités ou calcifications en regard de l'épicondyle.
L'***IRM***, qui montre l'inflammation du tendon d'insertion, n'est utile qu'en cas de doute diagnostique ou d'évolution longue.

L'***électromyogramme*** n'est indiqué qu'en cas de résistance au traitement médical.

- Diagnostic différentiel :

- ***les épicondylalgies***

Les douleurs projetées d'origine cervicale C7-C8 et C6-C7 entraînent des algies épicondyliennes. Mais il n'y a alors aucune anomalie objective du testing tendineux, les douleurs sont superficielles (cellulalgies). Examen du rachis cervical et examen neurologique (+/- EMG).

La compression de la branche postérieure motrice du nerf radial sous l'arcade du supinateur peut entraîner une épicondylalgie. L'électromyogramme, éventuellement sensibilisé par une supination forcée ou des mouvements répétés de prono-supination, objective la compression. Diagnostic rare, faible pourcentage des épicondylalgies.

Les atteintes articulaires du coude peuvent entraîner des sensations de blocage, de craquements et s'accompagner d'une limitation articulaire. La palpation de la tête radiale et de l'interligne huméro-radial est douloureuse.
Amplitudes articulaires normales du coude: Flexion = 140°, Extension = 0°
Examen complémentaire : radiographie (Face + Profil)
Quelques étiologies :

- arthrite infectieuse : tuberculose, pyogènes (rare)
- arthrite rhumatismale : polyarthrite rhumatoïde ++
- arthrite hémophilique (atteinte élective)
- arthrite métabolique (goutte, chondrocalcinose) ou inflammatoire : rarement isolée
- arthrose secondaire : post-traumatique ou professionnelle (outils vibrants)
- autres (rares) : synovite villonodullaire

À la face interne du coude : La compression du nerf ulnaire sous l'arcade du fléchisseur ulnaire du carpe

- Autres tendinites du coude

La palpation de l'insertion tendineuse et les manœuvres contre résistance entraînent des douleurs :
- <u>médiales</u> <u>(internes)</u> : épitrochléite (cf. plus loin)
- <u>postérieures</u> : tendinite tricipitale, douleur de l'olécrane à la palpation et lors de l'extension contrariée du coude
- <u>antérieures</u> : tendinite du biceps, douleur profonde du pli du coude à la palpation et lors de la supination ou de la flexion contrariées à 90°.

- **Conduite à tenir**

- ***Traitement médical***

  - <u>Repos</u>, <u>arrêt de travail</u>

- Anti-inflammatoires non stéroïdiens (en phase aiguë)
- Pansements occlusifs anti-inflammatoires
- Kinésithérapie et surtout physiothérapie : massages (massages transverses profonds (= Cyriax), ultrasons, ionisations)
- Orthèse immobilisant le poignet en extension (détente des muscles épicondyliens)
- Infiltration épicondylienne, éventuellement renouvelée 2 à 3 fois

o ***Traitement chirurgical :*** en cas d'échec du traitement médical bien conduit, après 6 mois minimum

ATTENTION : Si origine professionnelle : rôle du médecin du travail (poste adapté, reprise à mi-temps)

B. Les Epitrochléites

- Tendinite des muscles épitrochléens (rond pronateur, long palmaire, fléchisseur radial et ulnaire du carpe), associée fréquemment à une épicondylite
- Tableau symétrique à celui de l'épicondylite (mouvements répétés...)
- Douleur de l'épitrochlée à la palpation
- Douleurs provoquée par la flexion contre résistance du poignet et la palpation locale
- Même principes de traitement que l'épicondylite : traitement médical +++ (orthèse de repos en légère flexion du poignet...), chirurgie éventuelle après 6 mois si échec

C. La Pronation douloureuse de l'enfant

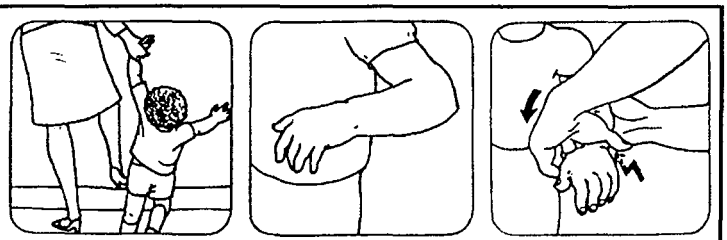
- **Circonstances de survenue :**

Enfant de 1 à 5 ans tenu par le poignet et soulevé par le bras brutalement vers le haut (franchissement de la bordure du trottoir). Enfant saisi par les deux bras pour le porter sur les épaules.

- **Clinique :**

Enfant pleurant, attitude douloureuse du membre en pronation, ne pouvant plus tendre la main pour prendre un objet. (Signe de la sucette)
Toute tentative de mobilisation provoque le retrait du bras.

la pronation douloureuse du petit enfant
par luxation isolée de la tête du radius qui se dégage, lors d'une forte traction de la main vers le haut de son anneau fibreux.
Elle nécessite une réduction manuelle.



enfant de moins de 5 ans — la main reste en pronation douloureuse — impossibilité de mettre la main en supination

- **Traitement :**

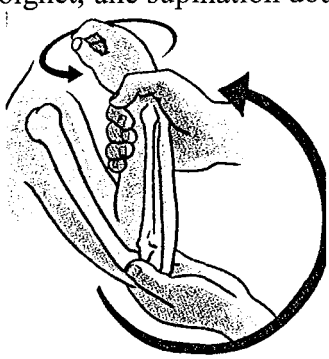
Réduction par manœuvre externe, sans anesthésie (le bilan radiographique n'est pas indispensable)

Manœuvre :

Le médecin saisit le poignet du patient avec sa main homologue.

Il place le pouce de son autre main dans le pli du coude et sur la tête radiale.

Après une traction soutenue, main en supination, il fait plier le coude en maintenant, par action sur le poignet, une supination douce et forcée.



D. La compression du nerf ulnaire au coude

- **Définition**

ensemble des troubles secondaire à la compression du nerf ulnaire dans la région épitrochléo-olécranienne

- **Les signes d'appel**
  - Terrain habituel : homme à partir de 50 ans
  - Paresthésies dans la moitié ulnaire du 4ème doigt et dans la totalité du 5ème doigt +++
  - Perte de force +++

- **L'examen clinique**
  - Hypoesthésie de la moitié ulnaire du 4ème doigt et de la totalité du 5ème +++
  - Parésie ulnaire
  - Signe de Tinel sur le trajet du nerf ulnaire au coude

- **Les formes évoluées**
  - Anesthésie de la moitié ulnaire du 4ème doigt et de la totalité du 5ème
  - Perte de force
  - Amyotrophie des intrinsèque (main de « singe »)
  - Signe de Froment (flexion de l'IP du pouce à la demande d'adduction I-II = signe du « journal »)
  - Signe de Tinel au coude

- **L'examen électromyographique**

Indispensable, pour un diagnostic positif, différentiel, de gravité. Référence pour l'évolution ultérieure

- **Etiologies**
    - ***Traumatiques***
        - en urgence: traumatisme du coude
        - secondairement: cal vicieux de l'extrémité inférieure de l'humérus en cubitus valgus
    - ***Idiopathiques***

- **Diagnostic différentiel**
    - Cervico-brachialgies C8-D1
    - Syndrome de la traversée cervico-thoraco-brachiale (tronc primaire inférieur : C8-T1)
    - Compression du nerf ulnaire au poignet (loge de Guyon, arcade du court fléchisseur du 5ème doigt)

- **Traitement**

Exclusivement chirurgical : Décompression nerveuse par section de l'arcade du fléchisseur ulnaire du carpe et neurolyse éventuelle

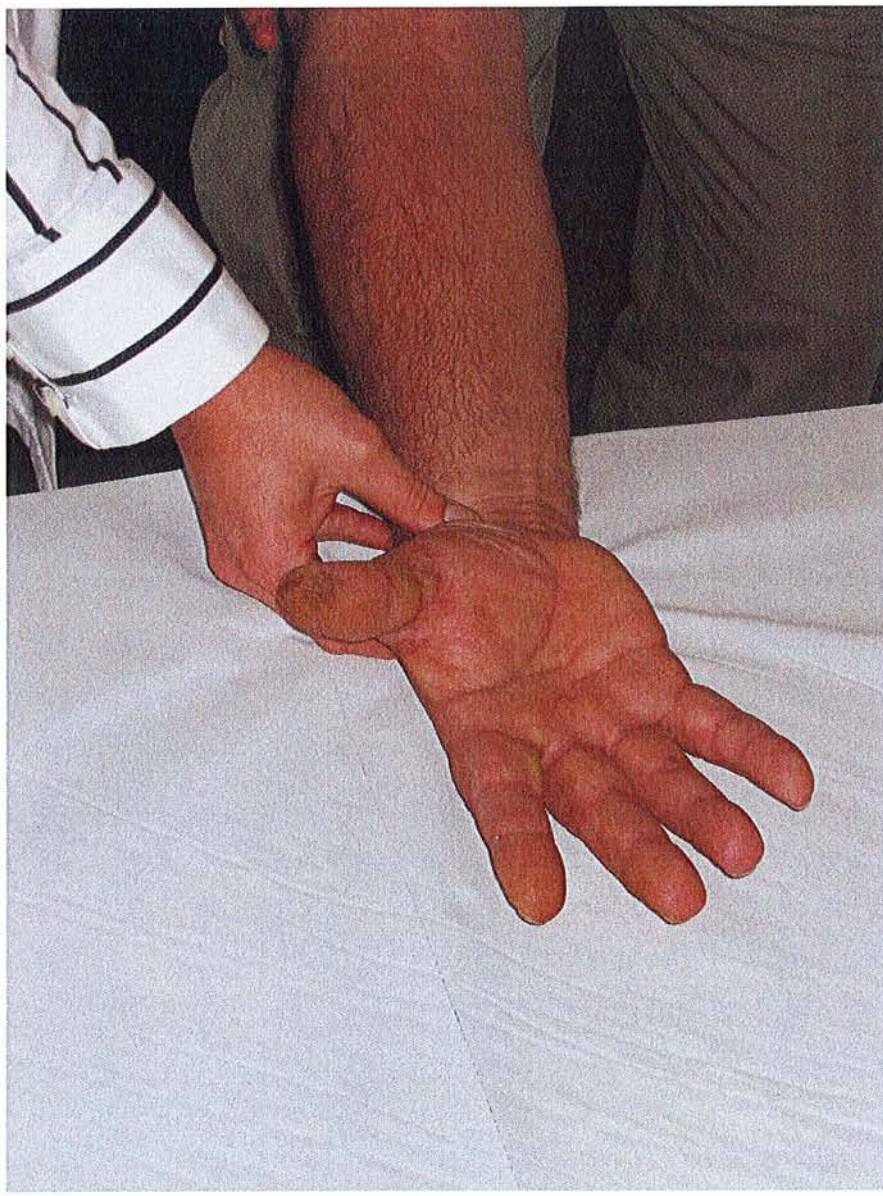
- **Pronostic**
    - Récupération totale dans les formes sensitives pures
    - Récupération motrice toujours longue : 6 mois à 1 an, fréquemment incomplète si atteinte sévère pré- opératoire

E. Les entorses et luxations du coude

- **Entorse du ligament latéral interne :**
    - Bénigne : douleur provoquée coude en extension ou déverrouillé, poussée en valgus de l'avant-bras,
    - Grave : valgus avec laxité anormale.

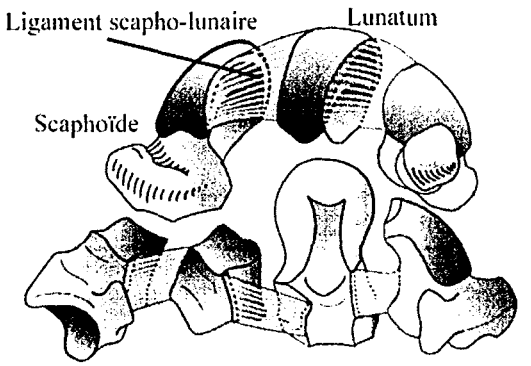
- **Luxation postérieure du coude :**
    - Chute sur la main : mécanisme d'hyper extension, avec accentuation du valgus physiologique : judo…
    - Impotence fonctionnelle douloureuse, déformation du coude avec perte des repères anatomiques classiques.
    - Recherche d'une atteinte vasculaire et/ou nerveuse : pouls distaux, mobilité et sensibilité des doigts.
    - Radiographie, puis réduction en urgence sous anesthésie et immobilisation trois semaines.

LE POIGNET



IV. Examen du poignet et pathologies fréquentes

A. Rappel anatomique



Détail des os concernés : de gauche à droite

Haut :

-Scaphoïde
-Lunatum
-Os pyramidal (triquetrum)
-Pisiforme

Bas :

- Trapèze
- Trapézoïde
- Grand os (capitatum)
- Os crochu (hamatum)

B. Les fractures du scaphoïde carpien

Ce sont les plus fréquentes des fractures des os du carpe. Fractures de l'homme jeune, elles surviennent le plus souvent par une chute sur le talon de la main, poignet en hyper extension (chute au football).

Devant tout poignet douloureux post-traumatique, le double risque est la méconnaissance d'une fracture du scaphoïde carpien ou d'une lésion du ligament scapho-lunaire.

- **Clinique** :

Douleurs dans la région radiale du poignet, douleurs à la pression de la tabatière anatomique+++.

- **Radiographies** :

La fracture est parfois difficile à visualiser. Il est impératif de demander un cliché de face et profil, et des incidences scaphoïdiennes qui déroulent mieux l'os

En cas de doute diagnostique en urgence, mise en place d'une attelle avec compressif pour une semaine, puis nouvel examen clinique et bilan radiographique complet, statique et dynamique.

- **Complications :**

En fonction du type de fracture, du traitement, ces fractures peuvent évoluer vers la ***pseudarthrose*** (absence de consolidation du trait à trois mois), avec ***parfois nécrose du pôle proximal*** si le trait de fracture est très proximal. Pseudarthrose et nécrose sont très arthrogènes et conduisant en 5 à 15 ans à l'arthrose diffuse du carpe (douleur, raideur, perte de force).

- **Traitement de la fracture :**

A discuter selon la présence ou non d'un déplacement et de lésions associées :

- ***En cas de fracture non déplacée***, le traitement est orthopédique. Le schéma classique est une résine brachio-anté-brachio-palmaire prenant la première phalange du pouce, pour une durée de 6 semaines, puis libération du coude et résine anté-brachio-palmaire prenant le pouce, pour 6 semaines supplémentaires, soit 3 mois en tout.
- ***En cas de déplacement, de lésions associées***, le traitement est chirurgical avec réduction et ostéosynthèse par vis le plus souvent. Certaines fractures non déplacées peuvent justifier une ostéosynthèse (profession libérale, sportif...).

- **Traitement des complications** :

- ***Pseudarthrose du scaphoïde*** : greffe osseuse. Ostéosynthèse par broches, 2 à 3 mois de résine.
- ***Pseudarthrose plus nécrose du pôle proximal*** : greffe cortico-spongieuse vascularisée à partir du radius.
- ***Arthrose :*** arthrodèse partielle du carpe, dite « arthrodèse des 4 os » ou dénervation du poignet, résection de la première rangée du carpe, arthrodèse définitive

- **Autres fractures de cette région :**

- ***fracture de Pouteau Colles*** : chute sur le poignet en hyper extension, traitement après radiologies par un chirurgien orthopédique. Fréquent chez la femme ménopausée avec ostéoporose.

- ***Fractures de l'enfant*** : fractures dites en bois vert ou en motte de beurre (il s'agit de tassement osseux). Traitement orthopédique. La ***fracture de l' extrémité inférieure du radius de type Salter*** est une fracture au niveau du cartilage de croissance.

C. Les lésions du ligament scapho lunaire

C'est la plus fréquente et la plus grave des lésions traumatiques ligamentaires intra carpiennes, car elle entraîne une instabilité des os du carpe.

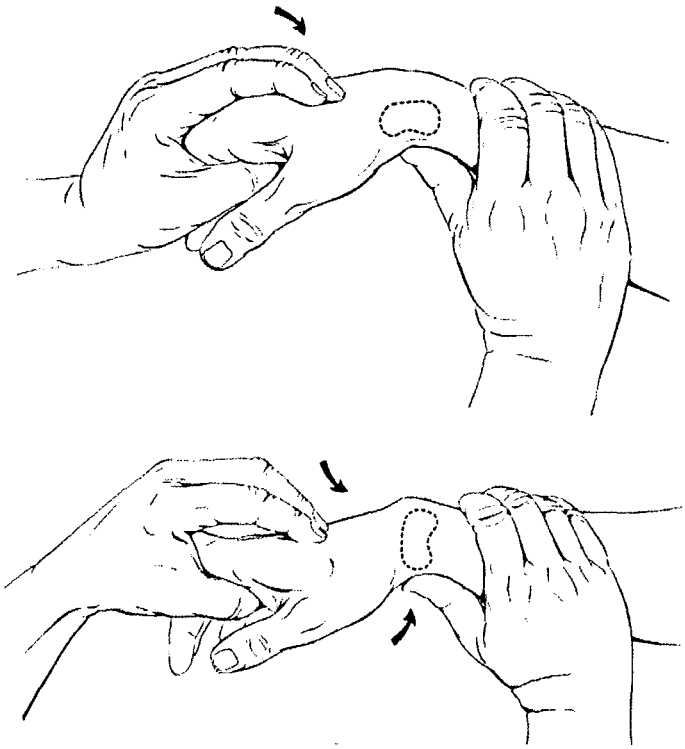
- **Circonstances**

traumatisme violent, poignet en hyper extension (chute d'une échelle, accident de moto..., plus rarement chute de sa hauteur).

- **Clinique**

douleurs à la pression de l'interligne dorsal scapho-lunaire.

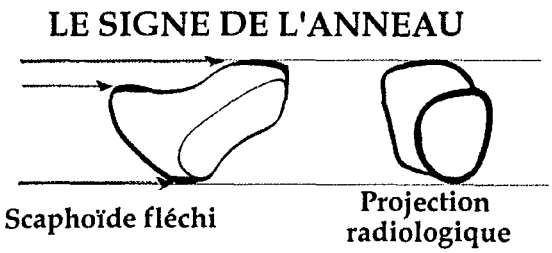
Test de Watson : son but est de tester le ligament scapho-lunaire. L'examinateur est face au patient, saisit sa main (avec la main droite pour le poignet droit), et de l'autre presse avec le pouce sur le tubercule distal du scaphoïde. Pendant que la main du patient est portée d'inclinaison ulnaire à radiale, le pouce de l'examinateur s'oppose à l'horizontalisation du scaphoïde. Normalement, cette manœuvre est indolore. En cas de lésion scapho-lunaire, le test note une douleur, parfois un ressaut.



- **Examens complémentaires**

  - ***Radiographies : Incidences de face et profil du poignet***
    - Face :

- Elargissement de l'interligne scapho-lunaire supérieur à 3 mm = diastasis scapho-lunaire
- Diminution de la hauteur apparente du scaphoïde = signe de l'anneau (le scaphoïde est horizontal, son tubercule distal est vu en enfilade, comme un anneau)



    - Profil strict :

- Aspect en dorsiflexion du semi-lunaire (sa surface articulaire distale, en contact avec le capitatum, regarde en arrière = DISI, instabilité dorsale du segment intermédiaire ou première rangée du carpe). Normalement, elle regarde vers le bas.

- Augmentation de l'angle scapho-lunaire (normalement autour de 45°. En cas de rupture scapho-lunaire, supérieur à 70°).

Remarque : Les incidences statiques sont parfois normales, et il convient d'ajouter de manière systématique en cas de suspicion de lésion scapho-lunaire <u>des incidences dynamiques</u> (face inclinaison radiale, face inclinaison ulnaire, face pronation poing fermé), qui peuvent faire apparaître un diastasis scapho-lunaire (instabilité dynamique = lésion ligamentaire vue uniquement sur les clichés dynamiques).

- *Arthro-scanner et arthro-IRM :*

L'injection d'un produit de contraste en radio carpien et/ou en médio carpien permet de déceler une fuite, une rupture de continuité ligamentaire.
Remarque : La difficulté ne réside pas dans les lésions complètes du ligament, de diagnostic et d'indication chirurgicale évidents, mais dans les lésions partielles, dont les conséquences mécaniques sont difficile à évaluer par l'arthrographie.

- *Arthroscopie du poignet :*

Seul examen autorisant la visualisation directe et le testing ligamentaire dynamique, permettant de classer la gravité et les conséquences biomécaniques de la lésion du scapho-lunaire.

- **Traitement**

Il dépend du degré d'instabilité secondaire à la lésion scapho-lunaire et de son ancienneté. A titre indicatif et en schématisant :

- ***Rupture complète récente, avec instabilité majeure*** : arthrotomie, réparation ligamentaire protégée par un brochage temporaire et immobilisation 2 mois.
- ***Rupture partielle avec instabilité minime*** : immobilisation simple, ou brochage scapho-lunaire percutanée et immobilisation 6 à 8 semaines.
- ***Rupture ancienne avec instabilité majeure*** : reconstruction ligamentaire par ligamentoplastie, ou arthrodèse partielle scapho-capitatum pour stabiliser la carpe.
- ***Rupture ancienne avec arthrose*** : ablation du scaphoïde et arthrodèse des 4 os restant (capitatum, lunatum, triquetrum et hamatum).

D. La maladie de Kienböck ou ostéonécrose du lunatum

- **Définition**

La maladie de Kienböck est une ostéonécrose aseptique du lunatum. L'étiologie reste controversée. Associée fréquemment à un ulna court (ou radius long), d'où hyperpression mécanique du radius sur le lunatum. Quelques rares nécroses post-luxation du carpe. Elle se manifeste par des douleurs mécaniques du poignet, avec raideur progressive.

- **Examens complémentaires**

- ***le bilan radiographique précoce est normal***, puis montre une densification isolée du lunatum qui garde une forme intacte. Peu à peu, le lunatum s'effondre sur lui-même, ce qui conduit à une arthrose du carpe.

- ***La scintigraphie osseuse*** montre une hyperfixation intense du lunatum, même dans les stades précoces.

- ***L'IRM*** affirme le diagnostic en visualisant l'absence de vascularisation osseuse.

- **Traitement**

  - ***Traitement conservateur*** : orthèse du poignet, protection du poignet en évitant les gestes en force, aménagement professionnel....

  - ***Chirurgie*** : l'intervention de base est l'accourcissement du radius (ostéotomie d'accourcissement de 2 à 3 mm, avec synthèse par plaque vissée), permettant de décomprimer le lunatum, avec parfois un geste de revascularisation osseuse. Dans les formes sévères, interventions palliatives du poignet arthrosique : dénervation, résection de la première rangée du carpe, arthrodèse partielle ou arthrodèse définitive.

E. La tendinite de De Quervain

- **Définition**

Ténosynovite touchant le premier compartiment dorsal des extenseurs (tendons long abducteur du pouce et court extenseur) à la partie externe et distale du radius, à prédominance féminine, ou suite à des activités répétitives

- **Clinique**

  - ***Douleurs*** à la palpation de la styloïde radiale, à la mobilisation active et passive du pouce.
  - ***Manœuvre de Finkelstein*** (pathognomonique) : flexion du pouce sous les doigts longs, puis inclinaison ulnaire du poignet = douleur exquise

- **Radiographies**

sans particularité

- **Traitement médical**

Toujours en première intention. ***Infiltration*** et ***Orthèse thermo malléable***, immobilisant poignet et pouce, MP incluse (long abducteur et court extenseur mis au repos) sont volontiers associées

- **Traitement chirurgical**

Echec du traitement médical. Chirurgie ambulatoire, anesthésie locorégionale. Ouverture du premier compartiment des extenseurs pour libérer la course normale des deux tendons. Mobilisation post-opératoire immédiate

- **Autres tendinites**

Traitement initial = l'arrêt du traumatisme causal (sport, parfois maladie professionnelle...), traitement médical par orthèses, AINS, physiothérapie et infiltration locales si besoin durant trois à quatre semaines. Des radiologies seront réalisées avant toute infiltration. Le traitement chirurgical n'intervient qu'en cas d'échec du traitement médical bien conduit.
On note parmi elles :

- ***Tendinite du grand palmaire*** : douleur à la flexion contrariée du poignet et à l'extension passive, et à la palpation du tendon
- ***Tendinite du cubital antérieur*** : inflammation +/- rougeur le long du tendon du cubital antérieur. Rechercher une apophysite, une douleur à la pression du pisiforme. (Radiologies)
- ***Tendinite des radiaux*** : douleur à l'extension contrariée du poignet et à la pression
- ***Tendinite du long extenseur du pouce*** : douleur face postéro externe de l'avant bras, impossibilité de lever le pouce du plan horizontal de la table si les mains sont à plat. **Il faut dans ce cas éviter l'infiltration de corticoïdes car peut favoriser la rupture du tendon.**
- ***Tendinite du cubital postérieur :*** surtout chez le sportif (tennis), précédé d'une ténosynovite.

F. Le kyste synovial ou mucoïde du poignet

- **Définition**

Dégénérescence mucoïde du collagène de la capsule articulaire du poignet, survenant autour de 18-40 ans, à prédominance féminine. Elle est localisée à la face dorsale du poignet en regard de la région scapho-lunaire, ou palmaire dans la gouttière radiale.

- **Clinique**

Tuméfaction sous-cutanée arrondie, bien limitée, élastique, parfois dure, avec une peau normale. Evolution bénigne, avec parfois alternances de poussées et de régression.

- **Examens complémentaires**

Radiologies normales, échographie et IRM si doute diagnostique.

- **Traitement**

Abstention thérapeutique fréquente ++ (disparition spontanée). Exérèse chirurgicale si gêne fonctionnelle ou esthétique. Pas avant 6 mois d'évolution. Dans les suites opératoires il y a risque de raideur du poignet, et récidives possibles++.

LA MAIN

V. Examen de la main et pathologies

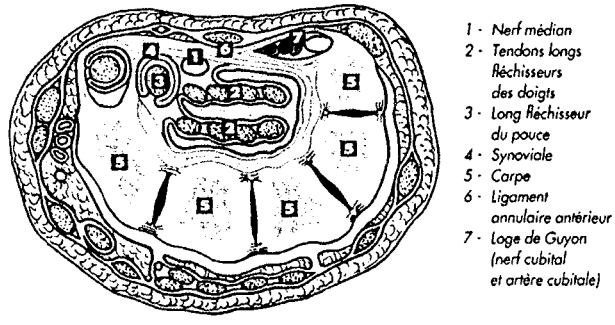
A. Le syndrome du canal carpien

Il correspond à l'ensemble des troubles secondaires à la compression aiguë ou chronique du nerf médian dans le canal carpien. C'est le plus fréquent des syndromes canalaires. Le syndrome du canal carpien est à prédominance féminine (4 femmes pour 1 homme). Schématiquement, la femme = péri ménopause avec atteinte bilatérale et l'homme = travailleur manuel et atteinte unilatérale.

- **Anatomie du canal carpien**

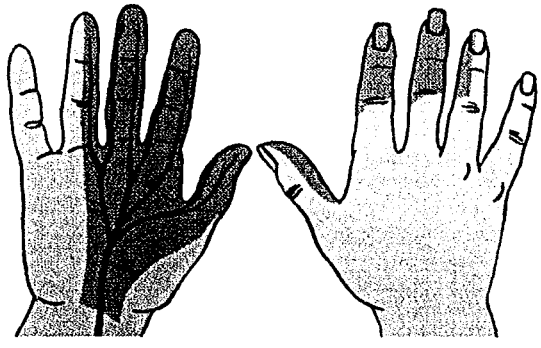
C'est un tunnel ostéo-fibreux inextensible qui relie la région antérieure de l'avant-bras à la paume de la main (talon de la main).

Coupe au niveau de la partie proximale du canal carpien



Territoire d'innervation du nerf médian:

Territoire sensitif du nerf médian



- **Diagnostic clinique**

  - *Les signes d'appel* = interrogatoire : paresthésies douloureuses dans le territoire du nerf médian : nocturnes, réveillant le patient en deuxième partie de nuit; parfois déclenchées dans la journée (conduite, téléphone...) ; fréquemment bilatérales. Douleurs pouvant irradier jusqu'au coude ; maladresse, enraidissement matinal.

  - *Les signes cliniques*
    - examen sensitif et moteur normal dans les formes débutantes.

- Le test de Phalen : la flexion du poignet entraîne un engourdissement des doigts en moins de 60 secondes.
- Le test de Mac Murthry : la compression manuelle du canal carpien avec les pouces entraîne un engourdissement des doigts en moins de 60 secondes.
- Le signe de Tinel, percussion de la face antérieure du poignet, entraînant des paresthésies dans le territoire du médian, n'est pas spécifique.

- **Evolution**

  - ***Troubles sensitifs :***
    - Paresthésies permanentes, puis disparition des douleurs
    - Hypoesthésie pulpaire dans le territoire du nerf médian, puis anesthésie
    - Possibilité de lésions trophiques des pulpes
  - ***Troubles moteurs (les plus tardifs) :***
    - Paralysie de l'antépulsion du pouce (déficit sur l'opposant et le court abducteur du pouce)
    - Amyotrophie thénarienne

- **Examens complémentaires**

  - ***Electromyogramme***: indispensable, permet le diagnostic positif, différentiel, de gravité (référence pour l'évolution ultérieure)

- **Etiologies**

  - ***idiopathiques*** : les plus fréquentes, par ténosynovite aspécifique
  - ***Professionnelles*** : microtraumatismes répétés, flexion extension répétées du poignet = maladie professionnelle
  - ***Métaboliques*** : grossesse (3ème trimestre, régressif après l'accouchement), diabète
  - ***Traumatiques*** : en urgence (fracture de l'extrémité distale du radius, luxation du carpe, écrasement...), en secondaire (cal vicieux du radius...), microtraumatismes répétés.
  - ***Rhumatismales*** : Polyarthrite rhumatoïde par ténosynovite des fléchisseurs ou déformation du carpe
  - ***Infectieuses*** : phlegmon des fléchisseurs, synovite infectieuse

- **Traitement du canal carpien**

  - ***Traitement étiologique*** : arrêt des gestes répétitifs, mise au repos, traitement du rhumatisme

  - ***L'immobilisation***
    - Associée ou non à l'infiltration.
    - Attelle palmaire amovible en matériau thermo malléable, doigts en position de repos, poignet en légère extension. 3 semaines environ, à porter surtout la nuit.

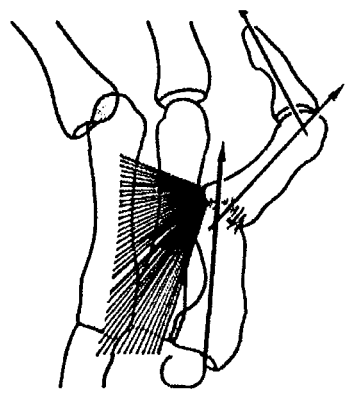
- *L'infiltration* : jamais plus de trois infiltrations, servent de test diagnostique.

- *La chirurgie (uniquement formes sévères cliniques ou EMG)*
  - chirurgie ambulatoire
  - Section du rétinaculum des fléchisseurs à ciel ouvert (technique « classique »), ou par section sous-cutanée (endoscopique ou non).
  - Durée de l'arrêt de travail : fonction de l'activité du patient (entre 1 à 45 jours, en moyenne trois semaines chez le travailleur manuel léger)

B. La rhizarthrose

C'est l'arthrose trapézo-métacarpienne. Après 40-50 ans, dégénérative, très nette prédominance féminine, habituellement bilatérale. Rhizarthrose post-traumatique rare (fracture de Bennett).

- **Clinique**
  - douleur à la base du pouce, mécanique, exacerbées par la pince entre pouce et index. Gêne fonctionnelle croissante, dans les gestes de la vie courante professionnelle.
  - Déformation progressive typique du pouce : sub-luxation de la base du premier métacarpien, fermeture progressive de la première commissure, hyper extension métacarpo-phalangienne de compensation = pouce en M.
  - Douleur déclenchée par la mobilisation de la trapézo-métacarpienne



Pouce en M

- **Examen radiologique**

  - *Les incidences de Kapandji* (trois incidences de face et trois de profil, en position neutre, puis en flexion-extension et abduction-adduction) : pincement articulaire, ostéophytose, subluxation TM, jusqu'à la destruction articulaire avec quasi arthrodèse. Recherche d'une arthrose péri-trapézienne.

- **Traitement** :

  - ***Médical*** : AINS, orthèses (longue de repos prenant poignet et pouce pour la nuit, fonctionnelle courte stabilisant uniquement la trapézo métacarpienne pour le jour). Infiltrations de l'articulation trapézo métacarpienne.

  - ***Chirurgical :***
    - après échec du traitement médical, fonction de la douleur et de la gêne fonctionnelle. Pas de parallélisme entre les dégâts radiographiques et la douleur.
    - Dénervation articulaire (stade précoce)
    - Trapézectomie et interposition tendineuse
    - Trapézectomie et prothèse métallique trapézo métacarpienne: problème de la durée de survie des prothèses métalliques soumises à d'énormes contraintes.

C. La maladie de Dupuytren

C'est une prolifération fibreuse avec rétraction de l'aponévrose superficielle de la face palmaire de la main, entraînant la fermeture progressive des doigts à prédominance masculine très nette. Débute autour de 50 ans en moyenne. Possibilité de formes précoces.

- **Facteurs favorisants**

Hérédité++ (maladie à prédisposition génétique), diabète, alcool, tabac, traumatismes.

- **Clinique**

Ombilications cutanées et nodules sous-cutanés, sans déficit d'extension. Puis déficit progressif d'extension des doigts par des brides ou cordes digito-palmaires Prédominance sur les 4èmes et 5èmes rayons. La flexion reste normale. Pathologie indolore.

- **Localisations**
  - Face palmaire de la main +++
  - Face dorsale des I.P.P. (coussinets dorsaux)
  - Maladie de Ledderhose (aponévrose plantaire)
  - Maladie de La Peyronie (albuginée du pénis)

- **Traitement médical**

Aucun

- **Traitement chirurgical**
  - ***Aponévrotomie percutanée*** : réservée à des cordes palmaires.
  - ***Aponévrectomie digito-palmaire*** : ablation de l'aponévrose pathologique respectant les éléments vasculo-nerveux et tendineux parfois étroitement intriqués.
  - ***Evolution à long terme*** : récidive et extension possible

L'indication opératoire doit être discutée dès l'apparition d'une limitation de l'extension du doigt et devant l'existence de nodules palmaires ou digitaux empêchant une utilisation normale de la main.

D. Le doigt à ressaut

C'est une ténosynovite des tendons fléchisseurs, entraînant une limitation de la mobilité digitale. Le conflit mécanique entre le tendon augmenté de volume et la poulie proximale du canal digital entraîne l'apparition d'un nodule tendineux. On le trouve à l'enfance ou chez l'adulte à partir de 50 ans, de localisation préférentielle sur le pouce. Association fréquente avec le syndrome du canal carpien. (Synovite des fléchisseurs).

- **Clinique**
  - sensation d'accrochage, ou blocage vrai, doigt en flexion ou en extension.
  - Douleur siégeant à la face palmaire des doigts, en regard de la métacarpophalangienne.
  - Reproduction du ressaut par flexion active du doigt.
  - Palpation du nodule.

- **Traitement**

  - ***Infiltration de corticoïdes retard*** dans le canal digital, au contact du tendon fléchisseur. Association possible de corticoïdes et d'anesthésique local (sans adrénaline), pour augmenter l'effet volume de l'infiltration. Deux à trois infiltrations.

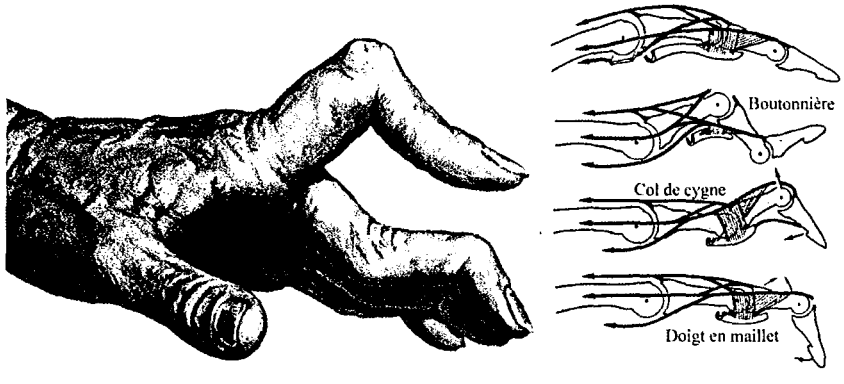
  - ***Chirurgie*** : ouverture sous anesthésie locale et en ambulatoire de la poulie proximale du canal digital, libérant la course normale du tendon. Indiquée en cas de blocage permanent du doigt ou d'échec des infiltrations.

E. La main rhumatoïde

Dans la polyarthrite rhumatoïde, l'atteinte des doigts est moins fréquente que celle du poignet. Les articulations touchées sont surtout les métacarpo–phalangiennes et inter phalangiennes proximales.

- **Clinique**

Déformations des doigts longs



Déformation du pouce :

- Pouce en Z = flexion MP, extension IP, par atteinte et destruction de la MP (boutonnière du pouce)
- Pouce en M

- **Prévention**
    - Traitement médical
    - Orthèses de repos et de protection nocturne
    - Orthèse fonctionnelle (de jour)
    - Economie articulaire : aides techniques et adaptation de l'environnement, ergothérapie.

- **Traitement**
    - ***Infiltrations***
    - ***Chirurgie*** : synovectomie, arthrodèse métacarpo-phalangienne du pouce, synovectomie-réaxation avec ou sans arthroplasties des MP des doigts longs.

F. Les traumatismes ouverts

Toute plaie de la main doit bénéficier d'une antalgie efficace et être explorée, et si besoin adressée à un chirurgien de la main.

- Examen neurologique et vasculaire rapide
- Recherche de lésion osseuse
- Recherche d'une atteinte tendineuse

Si amputation : ***Prévenir le chirurgien.*** Garder la pièce en la mettant dans une compresse stérile imbibée de sérum physiologique, puis dans un sachet plastique étanche placé dans un récipient avec des glaçons. **ATTENTION : pas de contact entre le fragment amputé et la glace.** Protection du moignon (pansement compressif si saignements)

G. Les infections de la main

50% des cas liées à staphylocoque aureus.

Le panaris : Souvent péri unguéal : rechercher une diffusion sous l'ongle (signe du flot) qui nécessite une excision totale ou partielle de l'ongle, parfois pulpaire. Traitement local par désinfection et antibiothérapie si signes régionaux ou généraux.

Le phlegmon de la gaine des fléchisseurs : Traitement chirurgical en urgence +++. Il s'agit d'une douleur sur le trajet du fléchisseur, exacerbée à la flexion active et à l'extension passive du doigt.

H. Hématome sous unguéal

Il peut être évacué si douleur en approchant une extrémité de trombone préalablement rougie à la flamme à l'endroit où se situe l'hématome. Le simple contact avec la chaleur sans presser perce l'ongle. Geste à faire à distance de la lunule.

LA HANCHE

VI. Examen de la hanche

A. Interrogatoire

- **Douleur**

  - Mécanique ou inflammatoire
  - Anamnèse (subite, progressive, après effort…)
  - Localisation :
    - Aine et partie antérieure de la cuisse : atteinte coxo fémorale
    - Région trochantérienne externe +/- irradiation genou : tendinite moyen fessier, D.I.M. D12-L1 (+/- lombalgie basse +/-pubalgie, douleur pseudo viscérale)
    - Fesse (région sacro iliaque) ou adducteurs et face interne de cuisse : tendinite des adducteurs

En général, la douleur de hanche est une douleur siégeant à la racine de la cuisse, provoquée ou aggravée par la marche et s'accompagnant de boiterie.

- **Difficultés à la mobilisation**

  - Marche
  - Montée des escaliers
  - Enfiler des chaussettes
  - Entrer dans une baignoire, une voiture…

B. Examen clinique

Examen de la hanche

- **inspection**

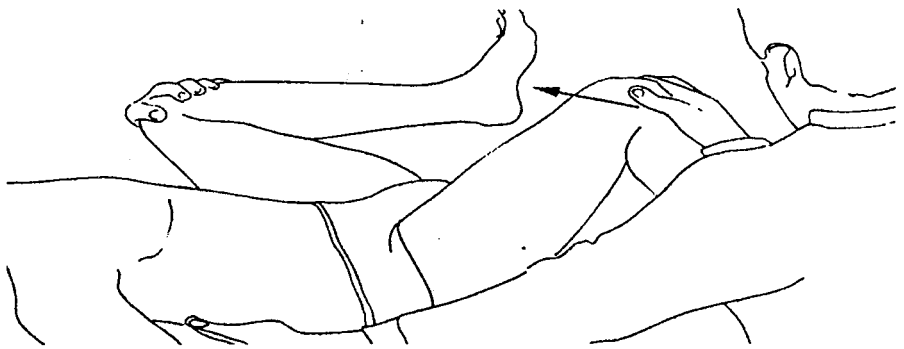
  - <u>debout</u> : flessum (attitude vicieuse en adduction et rotation interne) inégalité des MI, recherche d'amyotrophie.

  - <u>A la marche</u> : boiterie
    - Trendelenburg : bascule du bassin du coté opposé à l'appui avec inclinaison compensatrice du tronc du coté de l'appui. Signe une insuffisance des abducteurs de la hanche (sciatique paralysante L5)
    - Boiterie de hanche : Trendelenburg inversé : bascule du bassin et du tronc du coté de l'appui douloureux

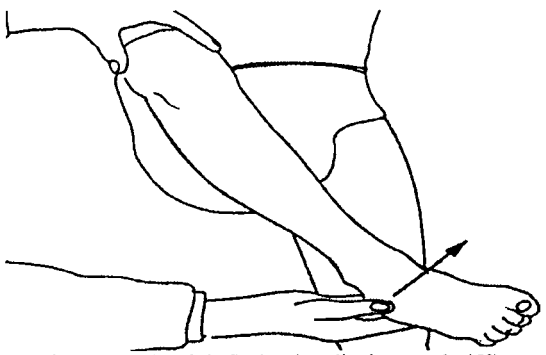
- **Mobilité**

  - <u>En décubitus dorsal</u> :

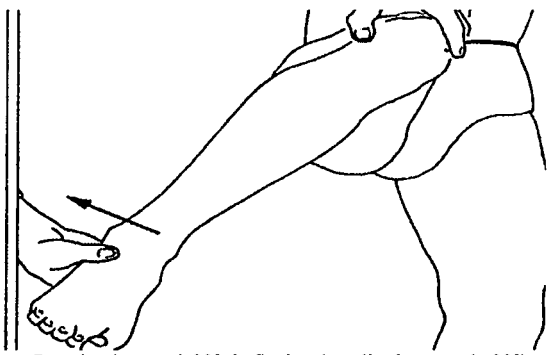
- Flexion : amplitude normale 130°



- Rotation externe, rotation interne

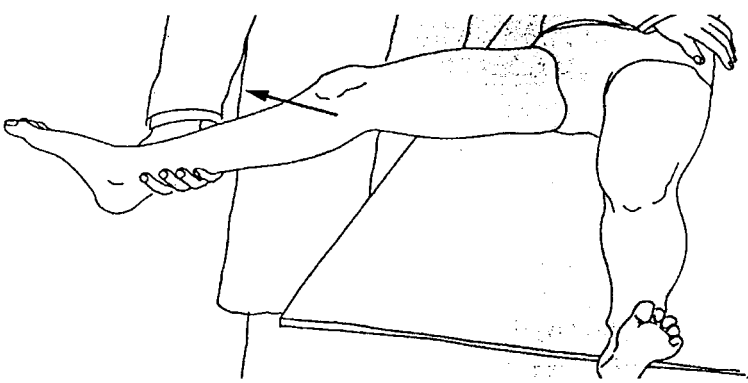


Rotation externe à 90° de flexion (amplitude normale 45°)

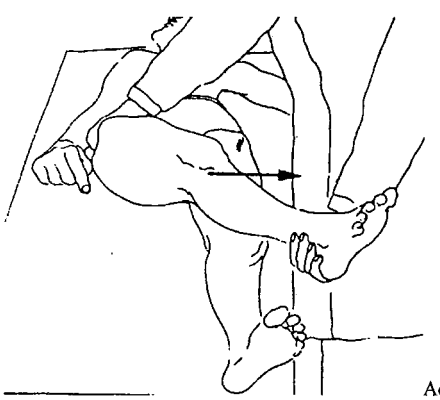


Rotation interne à 90° de flexion (amplitude normale 30°)

- Abduction, adduction

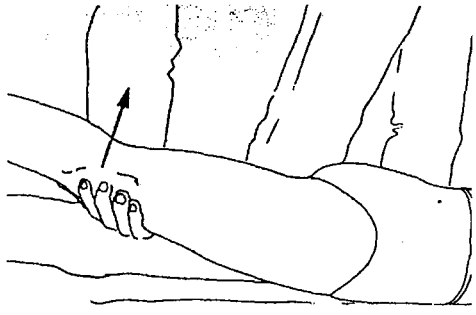


Abduction (amplitude normale 45°)



Adduction (amplitude normale 25°)

- En décubitus ventral
    - Extension (amplitude normale de 5 à 20°)



- **Mouvements contrariés**
    - Testing musculaire
    - Recherche de tendinopathie :
        - Adduction contrariée : adducteurs
        - Abduction contrariée : moyen fessier
    - Recherche d'un syndrome de clinostatisme : élévation active impossible du MI en extension, sujet en décubitus dorsal (oriente sur atteinte cotyloïdienne)

- **Palpation**
    - Elimination d'une cellulalgie : pincé roulé sensible au niveau du périoste pubien si souffrance D12-L1.
    - Recherche de points douloureux : grand trochanter en dehors, points d'insertion des adducteurs, du creux inguinal, du triangle de Scarpa en dedans.

L'examen de la sacro iliaque

Orientation diagnostique devant une douleur située au niveau de la fesse, d'une sciatique S1 tronquée, d'une lombalgie, d'une boiterie isolée, d'une douleur pelvienne ou de hanche. L'examen clinique cherche à reproduire la douleur en testant la sacro iliaque.

- **sur le dos :**
    - pression sur les deux ailes iliaques qu'on tente d'écarter (Manœuvre d'Ericksen)
    - pression sur les cuisses, l'une en flexion, l'autre en hyper extension (Manœuvre de Gaenslen)

- **sur le ventre :**
    - déclencher une douleur dans la fesse en appuyant sur le haut du sacrum sur un plan dur (Manœuvre de Illouz et Coste)

- **sujet debout**
    - appui monopodal, pesée sur les deux épaules (Manoeuvre de Rotès Quérol)

- sautiller en appui monopodal sur l'un ou l'autre pied (mouvement de cisaillement)

Le dépistage de la luxation congénitale de hanche chez le nouveau né et nourrisson

Interrogatoire

- recherche d'antécédents familiaux
- présentation par le siège
- sexe (prédominance féminine)

Inspection

- recherche d'asymétrie

Palpation

- Manœuvre d'Ortolani : Nourrisson sur le dos, flexion hanche à 90° bilatérale puis abduction d'un coté ; si la manœuvre est positive, on ressent un ressaut.
- Manœuvre de Barlow : Nourrisson sur le dos, flexion de hanche à 90°, discrète adduction avec exercice d'une pression postérieure en appuyant sur le genou, un ressaut est ressenti si la manœuvre est positive.

Ces signes sont significatifs jusqu'à trois mois

Une de ces deux manœuvres positive nécessite un avis chirurgical spécialisé.
Si doute, réexaminer l'enfant à 15 jours.
Si doute pendant la surveillance au cours de la première année, demander avis à confrère, ou cliché radio si age > 4 mois, ou échographie de hanche si age < 5 mois.

C. Les radiographies de hanche

Elles seront réalisées devant un examen clinique anormal ;
Elles recherchent des lésions de l'articulation elle-même (coxopathie) ou des lésions de voisinage.

D. Diagnostics à évoquer les plus fréquents

- **Hanche douloureuse non articulaire**
  - Discopathie haute (L2-L3 ou L3-L4)
  - Tendinopathie du moyen fessier
  - Bursite para-trochantérienne (rotation externe extrême cuisse fléchie à 90° sur le bassin = douleur) Traitement = infiltration locale.

- **Hanche douloureuse articulaire ou osseuse**

  - Coxarthrose : Age > 50 ans ; signes radiologiques et limitation des mouvements, d'abord en flexion forcée. Raideur avec dérouillage matinal.

  - Synoviopathies et capsulopathies
    - Coxite
      - Coxite infectieuse : porte d'entrée, biologie
      - Coxite inflammatoire : psoriasis, signes de spondylarthropathie, facteur rhumatoïde.

      Dans ces deux cas : ponction sous échographie.
    - Chondromatose synoviale : diagnostic par arthrographie opaque
    - Capsulite rétractile : rare, diagnostic par arthrographie opaque

  - Ostéopathie intra ou para articulaire
    - Ostéonécrose tête fémorale (image radiologique en coquille d'œuf, sur profil urétral) Contexte éthylisme, traitement par corticoïdes, hypertriglycéridémie, drépanocytose, traumatisme. Si doute : scintigraphie, IRM.
    - Algodystrophie de hanche : boiterie, hanche douloureuse mais peu de limitation. Décalcification visible seulement au 2e ou 3e mois d'évolution sur les radios. Si doute, IRM
    - Fracture de contrainte : contexte ostéoporose+++. La scintigraphie osseuse est l'examen de choix.
    - Ostéome ostéoïde : clinique + TDM
    - Métastases, lymphome, tumeurs malignes para coxo fémorales : Radios, TDM, voire IRM.

- **Complication des prothèses de hanche**

  - Luxation précoce
  - Descellement septique (précoce ou tardif)
  - Descellement aseptique (précoce ou tardif)
  - Ossification péri prothétique (surtout si voie antérieure)

LE GENOU

VII. Examen du genou

A. Définitions

Douleur aigue : douleur qui a débuté depuis moins d'une semaine avant la demande de prise en charge médicale.(21) En soins primaires, elle comporte :

- exacerbation d'une ostéo arthrite (34% cas)
- lésions méniscales (9%)
- lésion des ligaments latéraux (7%)
- lésion des ligaments croisés (4%)
- goutte (2%)
- fracture (1.2%)

Critères d'Ottawa pour demander un examen radiologique du genou (sensibilité 100%, spécificité 49%)

- age > ou = à 55 ans
- sensibilité à la palpation de la tête de la fibula ou sensibilité isolée de la rotule
- incapacité de faire 4 pas sans aide du coté du genou blessé
- incapacité de fléchir le genou à 90°

Un de ces critères rempli nécessite la demande de clichés radiologiques

B. Histoire clinique

(donne une orientation diagnostique à confirmer par l'examen clinique)

Notion de traumatisme

-oriente plus vers une fracture ou des lésions ligamentaires (en valgus pour le ligament latéral interne, en varus pour le ligament latéral externe, en hyper extension pour le ligament croisé postérieur, en rotation interne excessive avec pied fixe pour le ligament croisé antérieur)

- un mouvement de rotation de la jambe suivi de sensation de claquement ou déchirement, suivi d'une douleur intense puis d'un gonflement quelques heures plus tard peut évoquer une lésion méniscale.

Notion d'œdème

- l'apparition immédiate d'un œdème post traumatique est très évocateur d'une hémorragie intra articulaire, et donc plutôt d'une lésion ligamentaire. (LCA rompu dans 75% des cas d'hémarthrose)

Notion de douleur mécanique ou inflammatoire

Notion de difficultés dans les gestes quotidiens

- douleur pour s'accroupir (lésion méniscale)
- difficultés à monter ou descendre les escaliers (douleur à la descente des escaliers surtout pour la rotule)
- dérobement (rotule)
- blocage (ménisque, rotule)

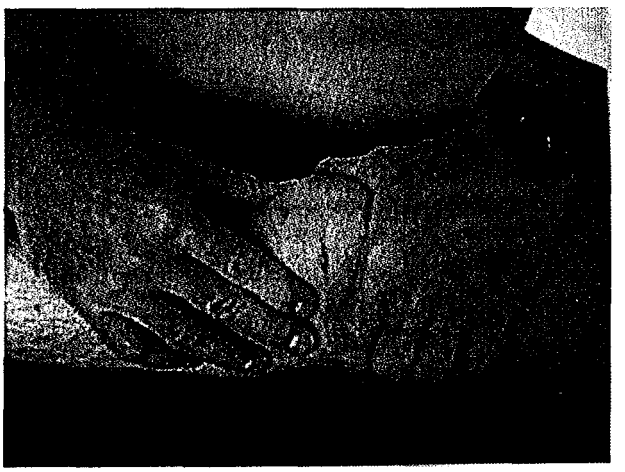
C. Examen clinique

Inspection

Recherche d'amyotrophie (signe de souffrance)

Palpation

Choc rotulien
signe épanchement articulaire

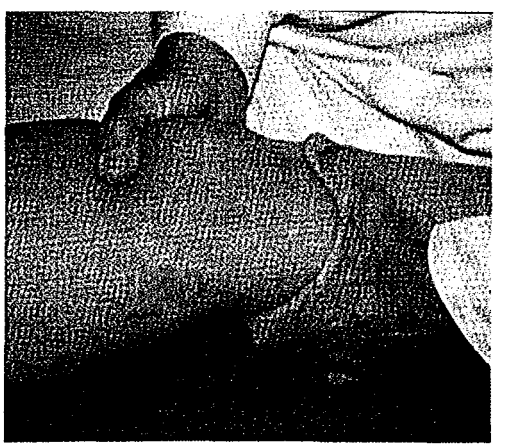


Recherche de tendinite
(mouvements contre résistance)

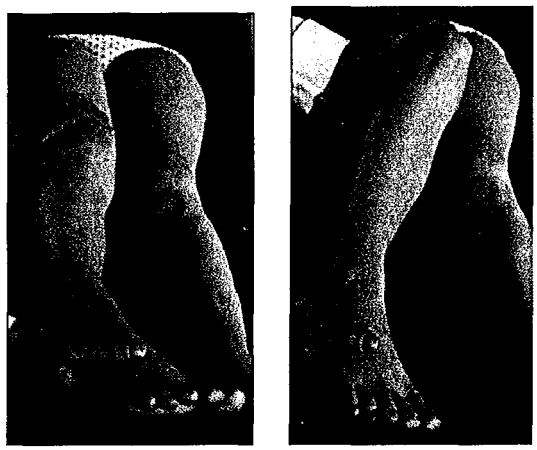
- quadriceps
- rotulienne
- fascia lata
- patte d'oie

Recherche signes de lésions du LCA

- Lachman test : sur un patient allongé, genou fléchi à 10°, luxation en avant du tibia sur le fémur ; l'arrêt dur est en faveur d'un LCA normal, un arrêt dur retardé signe une rupture incomplète du LCA, un arrêt mou signe une rupture complète du LCA
  (Sensibilité 87%, spécificité 93%)



- Le ressaut rotatoire externe : plus difficile à réaliser, mais de meilleure spécificité que le Lachman test (sensibilité 61%, spécificité 97%)
  Sur membre inférieur étendu, une main sur le talon applique une rotation interne, tandis que l'autre main exerce sur la face externe du genou une force valgisante. On fléchi alors passivement le genou, apparition d'un ressaut vers 20 à 30° de flexion (correspondant à la réduction de la subluxation antérieure du plateau tibial externe)

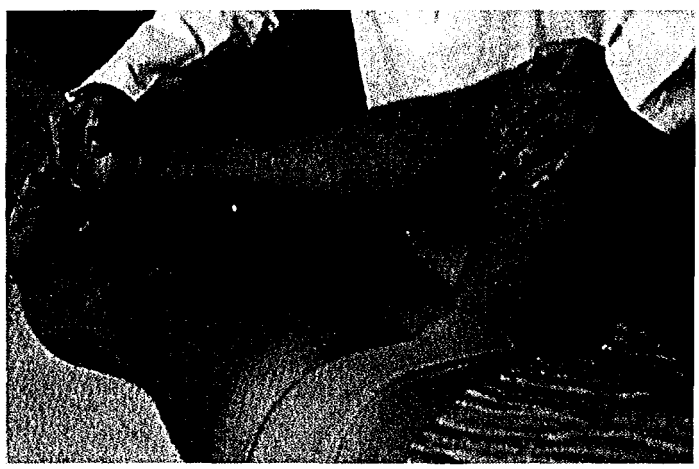


Recherche de signe de lésions méniscales

- Douleur à la palpation de l'interligne interne ou externe (sensibilité 76% mais spécificité de 29% seulement)

- Manœuvre de Mac Murray : sensibilité de 52% mais spécificité de 97%.
  Le patient est en décubitus dorsal, l'examinateur tient le pied dans une main, et place l'autre main dans l'interligne fémoro tibial qu'il veut explorer (ménisque interne = genou en rotation externe, ménisque externe = genou en rotation interne). Puis, il étend le genou en gardant la rotation, ceci déclenche une douleur élective du ménisque.

  Illustration pour une manœuvre de compression du ménisque interne :



Recherche de lésions rotuliennes

- Signe de Smillie : subluxation externe associée à une flexion du genou, évoque une instabilité rotulienne. Le test est positif s'il apparaît une appréhension dans les 30 premiers degrés de flexion, ou une réaction douloureuse.

- Signe du rabot : crissement et douleur à la mobilisation de la rotule sur la trochlée

D. Conduite à tenir

En cas de lésions méniscales ou ligamentaires confirmées par l'examen clinique, il convient d'orienter le patient vers un chirurgien orthopédique
On réalisera si nécessaire des radiologies de genou (face + profil) en s'aidant des critères d'Ottawa dans le cadre d'un genou traumatique récent.(24)(25)

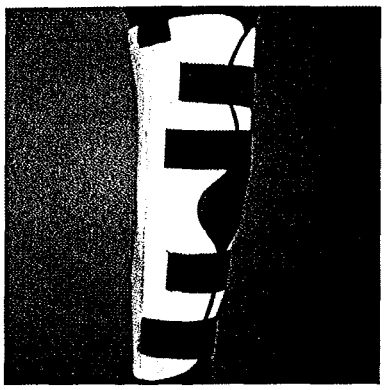
Syndrome fémoropatellaire et arthrose du genou

- diminuer l'inflammation : antalgiques et AINS pendant 10 à 15 jours, infiltration si besoin
- rééducation fonctionnelle : attelle postérieure si douleur, conseils d'économie articulaire, massages transverses profonds si tendinite, 1 séance d'ionisation par jour
- rééducation pour consolidation : après disparition de la douleur, renforcement musculaire et travail dynamique

Entorse de genou

Traitement fonctionnel si sujet non sportif ou pratique de sport sans pivot

- suppression des douleurs et de l'hémarthrose : attelle postérieure, AINS, glaçage, suppression d'appuis pendant 10 jours
- rééducation par renforcement isométrique puis dynamique des ischio jambiers puis du quadriceps
- rééducation proprioceptive par verrouillage du tiroir antérieur
- reprise d'activité professionnelle à 2 mois (3 mois si physique)
- reprise d'activité sportive à 3 mois



Attelle postérieure de genou

E. Diagnostic différentiel d'une douleur aigue du genou

- **Exacerbation d'une ostéo arthrite connue**
  - douleur plutôt chronique, existence d'une douleur antérieure à la douleur aigue
  - critères cliniques:
    - age > 50 ans
    - raideur matinale inférieure à 30 minutes
    - crépitations
    - hypertrophie osseuse
    - pas de différence de température notable entre les deux genoux

  Si 3 de ces critères au moins sont présents, au vu de la prévalence de cette affection en médecine de soins primaires, il y a 62% de chance d'être devant une ostéo arthrite.

- **Arthropathie microcristalline**

Nécessité d'une ponction avec analyse du liquide synovial, cliniquement, signes inflammatoires et d'épanchement

- **Arthrite septique**

Nécessité d'une ponction avec analyse du liquide synovial, cliniquement, signes inflammatoires et d'épanchement, ainsi que syndrome fébrile possible.

- **Maladie chronique rhumatologique**

Effectuer une biologie avec dosage du facteur rhumatoïde et des anticorps anti nucléaires (polyarthrite rhumatoïde, lupus...) Analyser les signes cliniques associés.

- **Pseudo goutte**

Calcifications visibles des tendons et ménisques sur des clichés radiologiques, mais possibilité de chondrocalcinose...

F. Chez l'enfant

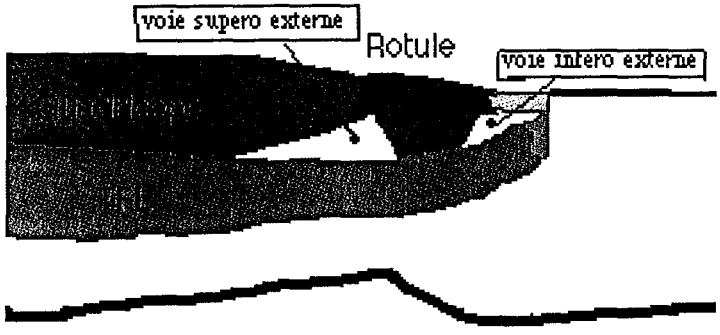
Maladie d'Osgood Schlatter :

- Enfant en surpoids, ou activité sportive intense, ou musculature développée
- douleur en regard de la tubérosité tibiale antérieure, provoquées par la pression ou la contraction du quadriceps, tubérosité tibiale antérieure parfois hypertrophique, existence d'un œdème réactionnel.

- Traitement symptomatique, et repos
- Adaptation de l'activité physique en fonction de la douleur

G. Techniques

- **ponction de genou** : deux voies d'abord possible, aseptie stricte.



LA CHEVILLE

VIII. Examen de la cheville

A. Contexte

Examen réalisé la plupart du temps dans un contexte traumatique
85 % des traumatismes de la cheville sont des entorses externes bénignes ou de gravité moyenne. L'entorse du ligament latéral externe représente 4 à 7% des admissions au service des Urgences soit une incidence de plus de 6000 cas par jour en France.(32)
Le mécanisme de l'accident est en général une simple torsion, ou une inversion forcée du pied. Un craquement peut survenir (gravité moyenne à importante) La douleur est toujours présente.

L'age joue un rôle important :

- Avant la fusion des cartilages de croissance, l'entorse ligamentaire est exceptionnelle : fractures décollement épiphysaires plutôt donc traitement par botte plâtrée pendant 3 semaine puis réévaluation
- Après 55-60 ans, rechercher d'abord une fracture (ostéoporose = ligaments plus solides que les os)

B. Clinique

Examen à réaliser le plus précocement possible à cause de l'œdème.

- **inspection** : œdème, ecchymose, hématome en œuf de pigeon (signe de gravité = rupture d'une branche de artère péronière dans la rupture du faisceau antérieur)

- **palpation** :
  - si douleur à la palpation des reliefs osseux : pratiquer des radiographies, sinon poursuivre par la palpation des faisceaux ligamentaires.
  - Recherche de laxité (rupture ligamentaire) : tiroir antérieur = rupture du faisceau antérieur (ligament talo fibulaire antérieur) ; laxité anormale en varus= rupture du faisceau calcanéo fibulaire. Faire un examen comparatif avec le coté sain.
  - Mobilité active et passive
  - Bilan tendineux (fibulaires latéraux, jambiers antérieurs et postérieurs, tendon d'Achille, releveurs et fléchisseurs des orteils)
  - Bilan vasculaire et neurologique

C. Bilan radiologique

Application des critères d'Ottawa :

- patient < 18 ans ou > 55 ans
- impossibilité de faire 4 pas de suite
- douleur à la palpation osseuse du bord postérieur (sur 6 cm de hauteur) ou de la pointe de l'une des deux malléoles, ou du scaphoïde ou de la base du 5e métatarsien.

Un seul de ces critères nécessite la réalisation de clichés immédiatement

D. Signes de gravité

ENTORSE GRAVE	ENTORSE BENIGNE
Craquement	Pas de craquement
Sensation de déboîtement de la cheville	Pas de sensation de déboîtement
Gonflement immédiat important	Pas d'hématome volumineux
Plusieurs faisceaux douloureux à la palpation	Seul le faisceau antérieur peut être douloureux
Varus forcé très douloureux	Varus forcé peu douloureux
Marche impossible	Marche possible
Arrachement ostéopériosté d'insertion ligamentaire	Pas de lésion radiologique

E. Traitement

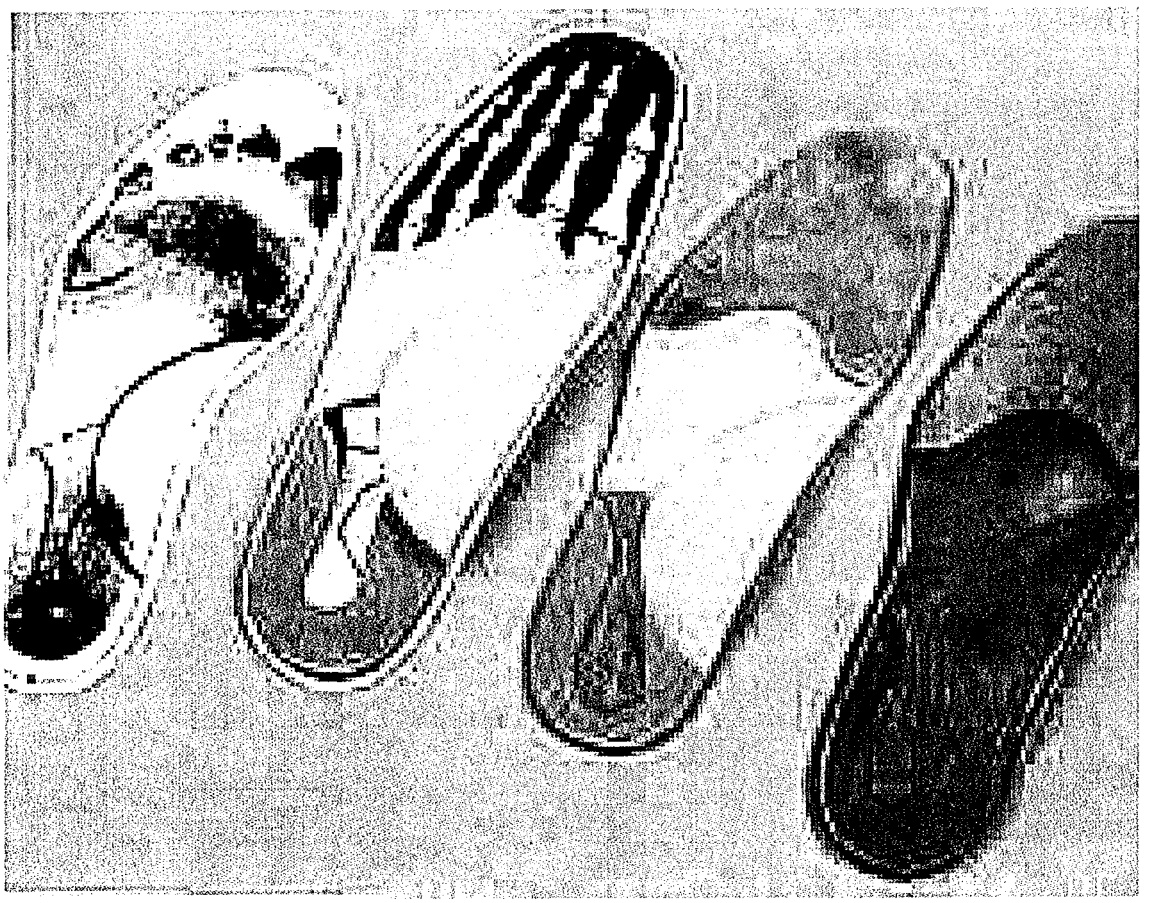
- **Dans un premier temps** :
  - protocole RICE (Rest, Ice, Contention, Elevation)= repos, glaçage, contention et élévation du membre. Pas d'appui, déplacements avec cannes anglaises. (33)
  - Antalgiques et anti-inflammatoires
  - Selon le risque : HBPM
- **Après un second examen clinique effectué 3 à 5 jours après le traumatisme** :
  - Si douleur et impotence ont disparu : le traitement est fonctionnel pur : antalgique et marche immédiate
  - Si douleur et impotence modérées, mais respectant l'appui : orthèses stabilisatrices de type Aircast® pendant 45 jours. HBPM selon le terrain.

Attelle Aircast®

  - Si douleur et impotence très importantes, et hématome important du bord externe du pied : recherche des complications et signe de gravité, immobilisation stricte de 3 semaines par botte plâtrée avec appuis protégés puis contention souple avec appui progressif et rééducation. Ne pas oublier les HBPM pendant la phase d'immobilisation.

- **Rééducation** : Rééducation, massages transverses profonds, mobilisation passive puis active, puis contre résistance et proprioception ; À débuter après cicatrisation du ligament.

LE PIED



IX Examen du pied

A. Motifs de consultation

1. La douleur

Motif le plus fréquent de consultation : à préciser :

- siège
- uni ou bi latéralité
- irradiations
- mode d'installation
- ancienneté
- intensité et type de douleur
- horaire

2. Les troubles trophiques

Motif assez fréquent de consultation (durillons, cors, verrues, mal perforant, pathologie unguéale...)

3. Les déformations

Hallux valgus, orteil en griffe, pouvant entraîner des difficultés de chaussage

4. Les troubles de la marche

Boiterie, limitation du périmètre de marche, durée de la marche.

5. Autres motifs (moins fréquents)

Raideur ou enraidissement isolé du pied
Déformation des chaussures (surtout chez l'enfant car inquiétude parentale)
Difficultés de chaussage

B. Interrogatoire

Il précise les antécédents personnels (affection générale ou problème récent), l'activité professionnelle et sportive du sujet, et ses antécédents familiaux

C. Examen clinique

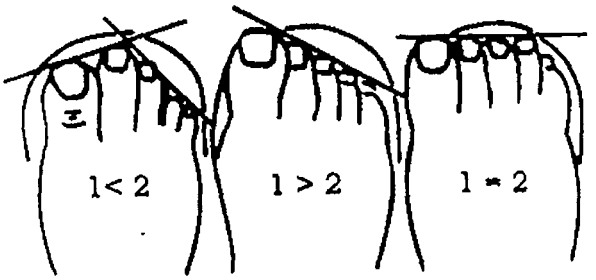
L'examen clinique se fait en trois temps : en décharge, en charge et à la marche.

1. Examen des pieds en décharge

Examen comparatif des deux pieds.

- *Canon des orteils*[1]

  - avant pied égyptien : 7 cas sur 10
  - avant pied grec : 1 cas sur 5
  - avant pied carré : 8% des pieds



Grec Egyptien Carré

- *Type de déformations observées*

  - Hallux valgus (la plus fréquente), communément appelée oignon
  - Orteil en crosse
  - Chevauchement d'orteil (supradductus ou infradductus)
  - Orteil en griffe (préciser la réductibilité de la griffe)

- *Examen des téguments*

  - Oedème, hématome, inflammation locale
  - Troubles circulatoires artériels ou veineux
  - Epaisseur et consistance du capiton plantaire
  - Onychopathies
  - Kératotomies (cors, durillons, hyperkératose...)
  - Lésions dermatologiques diverses : mal perforant plantaire, purpura, papules, vésicules, hyperidrose...

- *Bilan articulaire*

  - Tibio tarsienne
    - Recherche d'un épanchement
    - Etude de mobilité (flexion dorsale 20 à 30° et plantaire 40 à 50°)
    - Recherche de mouvements anormaux (mouvement latéraux possibles du talus dans la pince bi malléolaire, tiroir)
  - Sous talienne
    - Cheville tenue dans la main gauche, on bascule le talon avec la main droite en dehors et en dedans (10° en dehors et 20° en dedans)
  - Médio tarsienne (Chopart)
    - Mouvements d'inversion (30°) = adduction + supination de la région tarso métatarsienne
    - Mouvement d'éversion (20°) = abduction + pronation de la région tarso métatarsienne

[1] Image tirée du polycopié *Pied et cheville douloureuses*, 3e cycle de Médecine Générale, année 2002-2003

- Tarso métatarsienne (Lisfranc)
  - C'est l'articulation qui permet l'adaptation de l'arche antérieure lors de la mise en charge et de la marche
  - Examen global par des mouvements de prono supination
  - Examen séparé de la mobilité de chaque métatarsien (mouvements de bas en haut, le 1e et le 5e métatarsien ont une mobilité autour de 10° dans le plan sagittal, le 2e bouge peu, les 3e et 4e ont une mobilité de 5°)
- Mobilité des orteils
  - Surtout pour le premier orteil (flexion 30°, extension 70° pour la métatarso phalangienne, flexion 70° et extension 10 pour l'inter phalangienne.)
  - Griffe mobile ou non

- ***Recherche de points douloureux à la pression***

- ***Examen neurologique et vasculaire sommaire***

Examen des chaussures

- Usure normale = postéro externe du talon, si plus externe, varus de l'arrière pied, si plus interne, valgus de l'arrière pied.
- Usure anormale du bout antérieur de la chaussure = pied équin ou déficit des releveurs du pied (avec steppage)
- Usure du talon antérieur de la chaussure normalement symétrique et régulière (si plus importante en bord externe, inversion du pied, si plus importante en bord interne, éversion du pied)
- Examen de l'intérieur (couture, éléments blessants…)

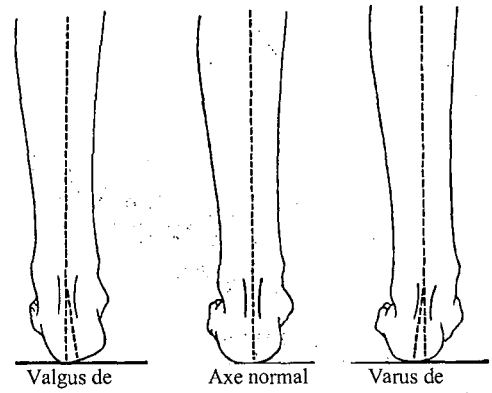
2. Examen en charge

Sujet en slip, appui bipodal

- ***Examen général***

  - Aplomb du bassin
  - Allure du rachis
  - Axe des membres inférieurs (genu valgum, varum, flexum ou recurvatum)
  - Aplomb du talon [1]

[1] Image tirée de Pathologies du Pied, Pierre DE BEER, Edition Arnette Blackwell, 1996, page 18 (38)



Valgus de l'arrière pied — Axe normal — Varus de l'arrière pied

- ***Examen au podoscope***

  - Etude de l'empreinte plantaire [1]

    - Pied plat (trois degrés)

Pied normal — pied plat 1e degré — Pied plat 2e degré — Pied plat 3e degré

    - Pied creux (trois degrés)

Pied normal — Pied creux 1e degré — Pied creux 2e degré — Pied creux 3e degré

[1] Images tirées de Pathologies du Pied, Pierre DE BEER, Edition Arnette Blackwell, 1996, page 20

Appui monopodal

- apprécie les possibilités fonctionnelles du pied (adaptation au doublement de la charge)

3. Examen lors de la marche

- Analyse du déroulement du pied (mode d'attaque du talon, déroulement de 'avant pied
- Marche sur la pointe des pieds et sur les talons (recherche de déficit moteur des muscles de la loge antéro externe de la jambe et du triceps sural.)

D. Conduites à tenir

1. Métatarsalgies

- ***Par défaut d'alignement horizontal : le syndrome d'insuffisance du premier rayon et conséquences***

  - causes congénitales : pied grec, avant pied ancestral ...
  - causes iatrogéniques : geste chirurgical entraînant la brièveté de la première phalange par résection trop importante de sa base dans l'intervention de Keller-Brandes-Lelièvre, brièveté du premier métatarsien lié à l'intervention de Mayo dans le traitement chirurgical de l'hallux valgus
  - causes acquises : avant pied rond triangulaire (femme, après la ménopause, surcharge pondérale), complique souvent un pied creux, les orteils ont tendance à se fixer en griffe

Le traitement consiste à en un chaussage souple large en avant et peu surélevé en arrière, pose d'orthèses correctrices rétrocapitales si troubles réductifs, sinon orthèses palliatives. La chirurgie est le dernier recours si échec du traitement médical.

Si hallux valgus : traitement médical le plus longtemps possible avec chaussage adapté, AINS lors des poussées de bursite. Pas d'orthèse, puis chirurgie si chaussage difficile ou impossible

Ces syndromes peuvent se compliquer d'une insuffisance du 2e rayon : traitement médical, pas d'infiltration locale, orthèses avec barre retrocapitale et exclusion d'appuis sous la deuxième tête. Traitement chirurgical quand le chaussage devient impossible et les lésions irréductibles.

La maladie de Freiberg (ostéochondrite ou ostéonécrose d'une tête métatarsienne) se révèle surtout à l'adolescence ou chez l'adulte jeune, de sexe féminin. Traitement médical après radiographies en phase aigue : décharge totale d'appuis pendant 30 jours puis orthèse avec logette d'exclusion. A stade tardif : chirurgie.

- ***Par défaut d'alignement vertical***

  - Le pied creux

- Le névrome plantaire de Morton : complication du pied creux, à la base d'un espace intercapito métatarsien, sous le ligament transverse du métatarse, principalement le troisième. Il s'agit d'une douleur exquise à la marche obligeant le déchaussage immédiat. Traitement par infiltration puis chirurgie si récidive.

- ***Par surcharge du 1e rayon***

  - Hallux rigidus : déformation en barquette du gros orteil : infiltrations locales puis recours à la chirurgie.

  - Pathologie des os sésamoïdes : diagnostic douleur localisé avec réveil à la pression locale, hyperfixation à la scintigraphie, signes retardés à la radiologie. Traitement = décharge totale d'appuis puis semelles d'exclusion

- ***Sans vice architectural patent***

  - Fractures de fatigue

  - Fractures par insuffisance osseuse

Les principaux diagnostics différentiels des métatarsalgies sont :
- métatarsalgies inflammatoires (polyarthrite rhumatoïde, spondylarthrite) : biologie
- algodystrophies : radiologies
- ostéome ostéoïde métatarsien (douleur nocturne calmée par l'aspirine) : hyperfixation en regard à la scintigraphie

2. Le pied plat

- motif fréquent de consultation surtout chez l'enfant. Il se corrige de lui-même avec la croissance et un chaussage adapté.
- Le traitement est essentiellement médical avec prescription d'une orthèse plantaire, associée à des séances de rééducation fonctionnelle, en particulier chez l'adolescent et l'adulte jeune.
- Si lésion très accentuée, on peut envisager la chirurgie.

3. Les tendinopathies du pied

Souvent liées à l'axe de l'arrière pied pour les tendinopathies internes ou externes, favorisées par le surpoids ou l'activité physique intensive.

- ***localisation interne : tendinopathie du tibial postérieur***

Douleur contre résistance à l'inversion du pied. Mise en décharge du pied, correction du valgus de l'arrière pied par orthèse plantaire. AINS de façon transitoire. Eviter les infiltrations sauf si rhumatisme inflammatoire. Si lésions avancées, ou valgus trop important avec affaissement de la voûte plantaire interne : chirurgie.

- ***localisation externe : tendinopathie du long ou court fibulaire.***

Douleur à l'éversion contrariée. Le traitement consiste à la correction du varus calcanéen, repos pendant 15 jours, soins de physiothérapie. Si luxation récidivante : chirurgie.

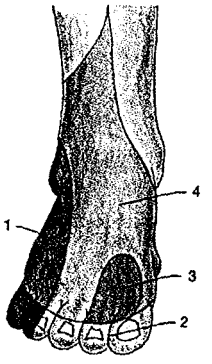
- ***Localisation antérieure : tendinopathie du tibial antérieur, extenseur propre de l'hallux, extenseur commun des orteils.***

Douleur contre résistance à la flexion dorsale et à l'inversion. Mise au repos du tendon, suppression des chaussures à tige montante. Infiltration dans la gaine du tendon.

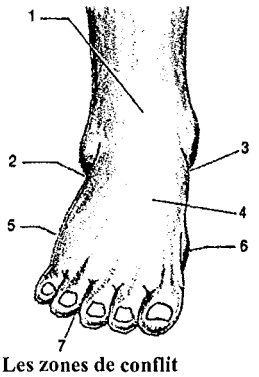
4. Syndromes canalaires

Contexte de troubles statiques, traumatismes, maladies inflammatoires, neuropathies préexistantes.

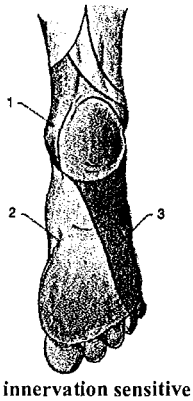
Cliniquement, douleurs et paresthésies dans le territoire du nerf atteint, signe de Tinel. Test diagnostic = infiltration au niveau de la zone de conflit



Innervation sensitive du dos du pied
1. nerf saphène externe
2. nerf tibial postérieur
3. nerf tibial antérieur
4. nerf musculo cutané

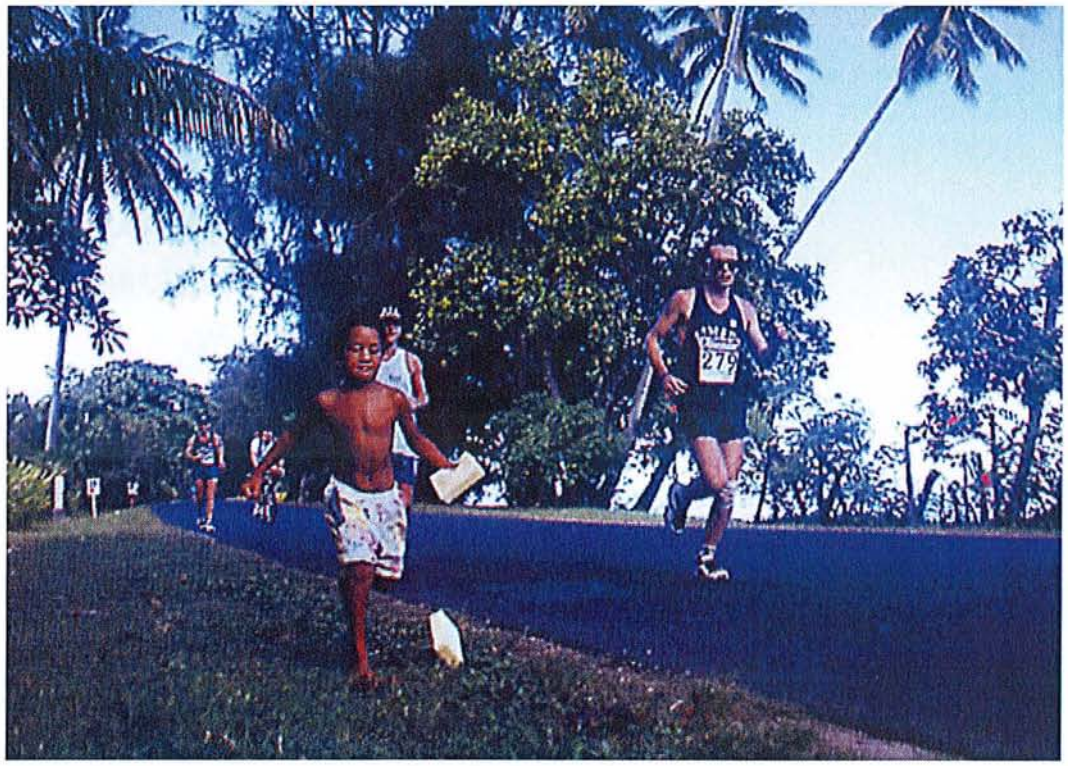


Les zones de conflit
1. face antéro externe de cheville
2. face externe du calcanéum
3. face interne du calcanéum
4. face dorsale du médio tarse
5. face externe du 5e métatarsien
6. face interne du 1e métatarsien,
7. face plantaire des espaces inter métatarsiens



innervation sensitive de la plante
1.nerf calcanéen interne
2.nerf plantaire interne
3.nerf plantaire externe

PROPOSITIONS D'AVENIR POUR L'ENSEIGNEMENT SUR L'APPAREIL LOCOMOTEUR AU COURS DU TROISIEME CYCLE DE MEDECINE GENERALE.


279

Au terme de ce travail sur la place de la pathologie de l'appareil locomoteur dans la société, son enseignement à la faculté et l'étude du séminaire existant à la faculté de Médecine de Nancy, il faut donc souligner l'importance de ce thème en terme de santé publique, dans l'enseignement et la future pratique des médecins généralistes.

Interroger les étudiants procure une mine d'information à exploiter pour améliorer l'enseignement et s'adapter à l'évolution des comportements, notamment par rapport au temps de travail, aux outils de travail (actuellement le multimédia est très présent), à la méthode d'enseignement.

Ce qui suit n'est que proposition, libre aux enseignants d'en tenir compte pour les futurs séminaires qu'ils organiseront. Elle est basée sur les demandes des étudiants et des propositions de médecins enseignants et personnelles.

I. Ce qu'il faut conserver

Les étudiants sont très satisfaits du séminaire et il faut donc le conserver, d'autant plus qu'il n'est pas réalisé dans d'autres facultés, et que la fréquence des pathologies concernées vaut bien qu'on leur consacre une journée d'enseignement.

La période au cours de laquelle a lieu le séminaire (début de deuxième année de Résidanat un mois après le changement de stage) est également à conserver car il se situe pour la majorité des étudiants lors du stage chez le praticien, où ils sont mis face au patient, dans une situation de consultation, où ils doivent répondre à une demande. Ils se rendent donc bien compte de ce qu'il ont acquis et de leurs lacunes, puisque cela fait pour eux un mois plein qu'ils sont confrontés à une pratique différente de celle des hôpitaux. Ils sont donc plus à même de prendre ce qu'ils ont besoin dans l'enseignement et de demander une réponse à leurs besoins. ***Une journée entière sur le thème semble être suffisante*** pour répondre à la demande.

Le travail en groupe restreint est nécessaire à l'expression des demandes de tous les étudiants et à l'acquisition des gestes pratiques. Ceux-ci doivent choisir librement avec quels étudiants ils souhaitent être réunis pour l'ambiance conviviale du groupe et les nécessités de l'examen clinique.

Un contenu à base des notions essentielles de sémiologie est demandé, c'est ce qui a été fait le 6 décembre et c'est évidemment à renouveler. De même, ***un temps doit être réservé à l'expression des demandes des étudiants***.

II. Ce qui peut être amélioré

A. Pour l'organisation du séminaire

On pourrait proposer deux dates pour le séminaire, ceci réduirait le nombre de personne dans les groupes et permettrait à tous les étudiants de bénéficier de l'enseignement ;

Les étudiants s'inscriraient à la date de leur choix afin de pouvoir gérer avec leurs obligations de services, notamment les gardes. Ceci devrait être officiel avec un choix de date proposées par les enseignants, avec engagement d'inscription à l'une ou l'autre date par l'étudiant qui devrait envoyer un coupon au service de la scolarité qui assumerait la répartition des étudiants en fonction de leur choix et enverrai une confirmation si possible au moins quinze jours avant la date du premier séminaire.

Nom : _____ *Prénom :* _____

En stage actuellement à : _____

Service du Dr/ PF _____

S'engage à participer au séminaire sur la pathologie de l'appareil locomoteur pour la date du

x décembre 2004 *y janvier 2005* *date indifférente*

Une confirmation de votre inscription pour telle ou telle date vous sera adressée au moins quinze jours avant le premier séminaire. Dans la mesure des places disponibles, nous tiendrons compte de votre choix. Si les deux dates vous conviennent, cocher date indifférente. Une confirmation de la date sera également adressée à votre chef de service pour justifier de votre absence.

Fait à _____ *le* _____ *2004*

Signature :

Merci de nous renvoyer ce coupon avant le 10 novembre 2004

Ces dates devraient être des jours de semaine, cela nécessite une organisation des services qui accueillent les étudiants, mais aussi des services où exercent les enseignants, et des cabinets des médecins généralistes enseignants.

La pause de la matinée par un laboratoire pharmaceutique est toujours la bienvenue. On pourrait également en faire une l'après midi avec démonstration de matériel orthopédique par un autre laboratoire ou prestataire de service. Cela améliorerait l'aspect pratique avec maniement d'orthèses…

B. Sur le contenu du séminaire

L'examen clinique pratique doit être une priorité

Chaque étudiant devrait pouvoir examiner une articulation, notamment le genou et l'épaule puisque c'est là que les difficultés sont ressenties. Plusieurs propositions sont possibles dans ce domaine :

- ***utilisation de vidéo*** pour montrer un examen clinique complet, suivi de discussion avec le médecin spécialiste et généraliste référent du groupe, reprise des gestes essentiels et précisions techniques et manipulations pratiques

- A cause du problème de pudeur, ***faire des groupes de personnes qui se connaissent, ou proposer à des volontaires*** (étudiants de première ou deuxième année d'études médicales) de faire les patients contre une rémunération. Leur tenue devrait être adaptée pour qu'ils se sentent à l'aise (caleçon au dessus du genou, sweat shirt à enlever ou Tee shirt sans manche pour dégager les épaules...) Ceci nécessite du respect de la part des participants qui devraient se comporter comme un praticien par rapport à son patient. Ces volontaires pourraient naviguer de groupe en groupe, pourquoi pas les briefer avant sur une histoire clinique, la réponse à donner à telle ou telle manœuvre... ?

- ***Réserver un temps défini à l'avance et non compressible pour que les étudiants s'examinent entre eux*** avec des enseignants à leur disposition.

L'apprentissage technique des infiltrations :

C'est un point qui était alors peu abordé et groupe dépendant. Il est cependant plébiscité par les étudiants et il faut s'organiser pour répondre à leur attente. La technique est à effectuer après avoir été sûr de son diagnostic clinique. Plusieurs choix sont possibles :

- ***Travailler avec des mannequins, seringues, et aiguilles*** pour localiser les points d'injection et apprendre la technique.

- ***Localisation des repères anatomiques sur les étudiants entre eux ou sur des volontaires.***

- ***Atelier vidéo*** avec démonstration des différentes méthodes d'infiltration

- ***Il faut, quel que soit le choix effectué sur la méthode d'enseignement, consacrer un moment défini à l'apprentissage de ces techniques***, qui ne doit pas être les cinq dernières minutes consacrées à chaque articulation.

- ***On peut donner des fiches mémo à la fin de l'apprentissage pratique*** mais celles-ci ne doivent pas remplacer un enseignement pratique effectué par des spécialistes rhumatologues, chirurgiens ou médecins généralistes formés à ces techniques.

- ***On peut également expliquer aux étudiants les gestes de ponction (genou, hygroma du coude...)*** pendant cet atelier pratique

Un exemple de fiche existante sur les méthodes d'infiltration[1]: l'infiltration suite à épicondylite par voie latérale externe

Indications : épicondylite, épicondylalgie, entorse élongation.

TECHNIQUE

choix de l'aiguille : aiguille de 25 mm et 5/10 de diamètre.

dose à injecter : 1 ml.

Infiltration : on reconnaîtra les points douloureux grâce au mouvement contrarié du carpe et des doigts, sur le coude fléchi à 90°, la main étant en supination.

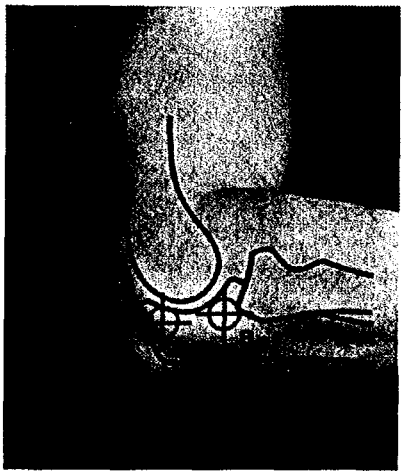
a – épicondylite - épicondylalgie

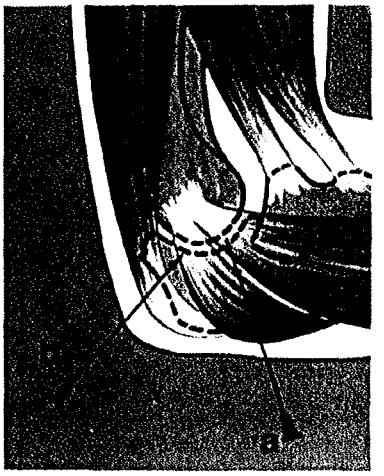
L'injection est faite loco-dolenti dans le foyer douloureux.

- soit en mobilisation, l'aiguille en éventail, pour répartir le liquide et éviter une grande tension liquidienne (mais risque d'accroître les détériorations fibrillaires musculo-tendineuses).
- soit en un seul point, assez profondément, jusqu'au contact du périoste.

b – entorse - élongation (ligament latéral externe)

Le point d'injection se situe juste au-dessous de l'épicondyle à mi-distance de ce dernier et de la face latérale externe de l'olécrane, obliquement en haut, un peu en avant et en dedans.





C. Sur les intervenants

Les étudiants demandent plus de précisions sur les techniques de rééducation et ***l'intervention de médecin rééducateur*** pourrait être un plus au sein de chaque petit groupe.

De même, on pourrait faire intervenir des ***médecins experts pour les techniques d'infiltration*** à la portée des médecins Généralistes qui seraient présents dans chaque groupe afin d'améliorer l'enseignement pratique et communiquer leur expérience. Ceux-ci pourraient être des rhumatologues ou des médecins Généralistes formés à ces techniques.

[1] Fiches tirées des polycopiés ' Documents étudiants, Séminaire de l'appareil locomoteur 2002/2003 3e cycle de Médecine Générale' concernant les pathologies de la main, du coude et du poignet.

D. Sur les documents à fournir

La demande de documentation est importante. Le mode de présentation peut s'adapter à l'évolution des techniques de communication et à l'ère du multimédia.

- ***Le polycopié reste la base de la transmission de l'enseignement*** et surtout le document le plus facile à utiliser lors de la consultation puisqu'il suffit de le tirer d'un tiroir. Les patients ne se formalisent plus actuellement que le médecin aille se renseigner dans un livre, des documents et au contraire apprécient de voir imprimer sur papier ce que le médecin leur dit, ceci ayant pour eux effet d'une double confirmation. Pour les étudiants, il faut souligner que le manque de ces polycopiés au séminaire du 6 décembre 2003 a été très bien (trop) souligné. Prendre des notes et être attentif aux examens cliniques faits par les enseignants relèvent d'une certaine contrainte, et de plus, vu la densité des enseignements, tout ce qui a été dit n'a probablement pas été retenu ; et ce qu'on retient disparait vite si on ne le pratique pas tout de suite et si on ne dispose pas de références.

- On peut aisément compléter le polycopié par la ***distribution d'un Cd-rom*** qui contiendrait en plus du texte des séquences vidéo et des illustrations. Quoi de mieux pour se souvenir des méthodes d'infiltrations, des manœuvres à effectuer... ? De plus, celui-ci pourrait comprendre des séquences avec des examens cliniques pathologiques, ce qui peut donner des références puisque en théorie, les personnes examinées lors du séminaire n'ont pas de pathologies articulaires. Un Cd-rom était distribué lors du séminaire sur l'Appareil Locomoteur pour l'Année Universitaire 2001/2002, il était édité par un laboratoire pharmaceutique[1]. Il comprend en plus des clichés radiologiques, des démonstrations de contention...Il traite de toutes les pathologies y compris celles de l'enfant et du sportif. Ceci peut être un très bon complément des polycopiés pour la formation personnelle, en fonction des centres d'intérêts du futur Médecin.

- De même, ***on peut proposer des séquences vidéo***, mais à l'heure du caméscope numérique et de l'ordinateur multimédia en passant par le lecteur de DVD, ce projet peut être désuet. Par contre, par rapport au matériel disponible dans les salles d'enseignement, la cassette vidéo reste un bon support pour l'enseignement collectif, le Cd rom du fait de son interactivité est plutôt réservé à l'autoformation.

III. Proposition d'un programme de séminaire

Le séminaire s'adresserai à une cinquantaine d'étudiants à la fois et serait réalisé un jour de semaine. Deux journées seront proposées aux étudiants pour limiter le nombre de participant et améliorer l'enseignement pratique.

[1] Cd Rom ' ORTHO ROM n°3', Pf BENAZET J.P. Paris, distribué alors par Pharmacia &Upjohn.

Le séminaire sera volontairement concis pour aller à l'essentiel, afin que les étudiants repartent avec des idées claires et des références pour approfondir leurs connaissances. Il se veut plus un starter pour eux qu'un enseignement complet (qui ne peut être réalisé en une seule journée).

Les horaires sont indicatifs mais on pourrait finir le séminaire une heure plus tard vu qu'il a lieu en semaine, ce qui permet d'augmenter l'enseignement pratique et également de prévoir un petit débordement, la dernière heure étant en effet consacrée à la pratique libre et aux desiderata des étudiants, donc malléable.

Les étudiants recevraient donc 3 heures d'enseignements théoriques avec démonstrations et vidéo sur le membre supérieur et inférieur, puis pourraient les mettre en pratique pendant une heure. Le temps total consacré aux infiltrations serait de une heure de démonstration et d'environ une demi heure de pratique personnelle. La présence de médecins rééducateurs au sein de chaque groupe ou en alternance sur deux groupes permettrait l'abord des techniques de rééducation de façon sommaire et la méthode de prescription.

La convivialité est améliorée par la présence de deux pauses dont une consacrée aux démonstrations d'orthèses, ainsi que par un regroupement de tous les groupes à 13h30 et 17h45.

Les étudiants repartent avec un polycopié, des références bibliographiques et Internet plus un Cd Rom pour approfondir leurs connaissances ou revoir certains détails qui restent obscurs.

Ebauche d'un programme pour un futur séminaire sur l'appareil locomoteur

8h30 : Arrivée des étudiants et répartition en 4 groupes de douze à quatorze étudiants accompagné par leurs tuteurs : un médecin généraliste, un chirurgien, un spécialiste rééducateur et un expert dans les techniques d'infiltration.
9h00 : Début des enseignements : deux groupes sur le membre supérieur (1 et 2) et deux groupes sur le membre inférieur (3 et 4). Démonstration d'examens par les tuteurs, vidéos, ébauches de conduites à tenir, réponses aux questions…
10h30 : Pause (présentations pharmaceutiques…)
11h00 : Examens cliniques pratiques (Membre supérieur pour les groupes 1 et 2, Membre inférieur pour les groupes 3 et 4)
11h30 : Démonstrations d'infiltrations pratiques (Membre supérieur pour groupes 1 et 2, Membre inférieur pour groupe 3 et 4)
12h00 à 13h30 Repas
13h30 : Accueil, changement de tuteurs spécialistes pour l'abord des articulations non vues le matin
14h00 : Poursuite des enseignements, les groupes 1 et 2 pour le membre inférieur, les groupes 3 et 4 pour le membre supérieur.
15h30 Pause (démonstration de matériel orthopédique, orthèses, semelles…)
16h00 : Examens cliniques pratiques (Membre supérieur pour les groupes 3 et 4, Membre inférieur pour les groupes 1 et 2)
16h30 : Démonstrations d'infiltrations pratiques (Membre supérieur pour groupes 3 et 4, Membre inférieur pour groupe 1 et 2)
17h00 : Apprentissage des gestes d'infiltration par les étudiants sur mannequin, ou repérage pratique des sites d'injections entre eux supervisés par leurs tuteurs respectifs. Démonstration de techniques de rééducation, apprentissage des prescriptions d'orthèses simples. Ce moment peut également être un moment d'échange entre tuteurs et étudiants sur les techniques d'examens cliniques ou les autres demandes pratiques des étudiants…
17h45 : Regroupement final, distribution de polycopiés sur les examens cliniques, plus ou moins des fiches techniques pour les infiltrations, ou des Cd roms… Evaluation du séminaire par les étudiants sur fiche anonyme.
18h00 Fin du séminaire

IV. Conclusion

Le but du séminaire est donc de faire sentir à l'étudiant qu'il suffit d'une bonne organisation de son interrogatoire et examen clinique pour pouvoir faire sans perdre trop de temps et sans matériel particulier un diagnostic qu'il pourra confirmer ou infirmer par des examens complémentaires ou un recours au spécialiste.

Le deuxième point veut démystifier l'aspect pratique en montrant à l'étudiant que quelques gestes simples permettent d'avoir une bonne orientation diagnostique et que la thérapeutique, après confirmation par examens complémentaires pour les infiltrations, est à sa portée.

Enfin, un autre objectif est qu'en dehors de l'acquisition de connaissances au cours du séminaire, l'étudiant devient conscient de l'importance des pathologies concernant l'appareil locomoteur qu'il peut souvent soigner lui-même ; il sait qu'il peut approfondir à tout moment ses connaissances sur des points particuliers en utilisant des références bibliographiques ou multimédia.

CONCLUSION

SCD-UHP - NANCY 1 BIBLIOTHÈQUE MÉDECINE

Au terme de ce travail sur l'enseignement des pathologies de l'appareil locomoteur, nous avons pris conscience de leur place importante, tant sur le ressenti des patients (5e place en 2002 après les pathologies dentaires, les troubles de la vue, les pathologies endocriniennes et de la nutrition, et les pathologies cardio vasculaires), qu'en terme de coût pour la société (6.85 milliards d'euros en 1998 sans prendre en compte la traumatologie, derrière les pathologies de l'appareil circulatoire, les troubles mentaux, les affections de la bouche et des dents). Leur place au cabinet libéral n'est également pas négligeable (quatre résultats de consultation concernant l'appareil locomoteur dans les 25 premiers en 2000 d'après les données SFMG)

Nous avons étudié la formation de l'étudiant à la faculté de médecine de Nancy qui cumule environ 200 heures d'enseignement théorique couplées à des stages accessibles aux étudiants hospitaliers et aux résidents. L'enseignement suit un ordre logique par l'abord de la théorie la plus fondamentale (anatomie du premier cycle) puis de la théorie sur les pathologies avec stages pratiques dans les services concernés par les pathologies de l'appareil locomoteur accessibles à tous les étudiants dans le cadre d'enseignement par pôles (deuxième cycle). Enfin le troisième cycle de médecine générale s'appuie sur ces bases pour réaliser un enseignement pratique en vue de l'exercice libéral quotidien à travers des séminaires, dont celui sur l'appareil locomoteur.

L'analyse de ce séminaire sur l'appareil locomoteur par les étudiants eux-mêmes nous a permis de prendre connaissance d'une part de son importance et de la nécessité de le conserver comme enseignement au troisième cycle de médecine générale, d'autre part des possibilités nombreuses d'amélioration notamment sur l'aspect pratique.

La réalisation des polycopiés de synthèse fait suite à cette analyse et s'appuie en les simplifiant sur des polycopiés déjà existants et distribués lors des années antérieures. Ceux-ci associés à des propositions d'amélioration prenant en compte les desiderata des étudiants sur les conditions de réalisation pratique (jours, horaires, division de la promotion en deux groupes venant à deux dates différentes) et les souhaits de contenu (majoration de la pratique d'examen clinique et d'infiltration) viennent conclure ce travail qui se veut une base pour la réalisation des futurs enseignements sur l'appareil locomoteur au troisième cycle de médecine générale.

L'utilisation d'outils modernes tels que les cassettes vidéo ou DVD, l'enseignement assisté par ordinateur, les Cd Roms peut aisément améliorer ou compléter le séminaire dans le cadre d'une formation personnelle. Cependant rien ne peut remplacer la pratique clinique qu'il est nécessaire de préserver au sein de cette séance d'enseignement pour les prochains étudiants, d'autant plus que le travail en groupe restreint avec leurs pairs médecins généralistes et chirurgiens ne pourra que leur permettre d'améliorer leur examen clinique pour en tirer un maximum lorsqu'ils seront confrontés à ce type de pathologies.

Comme pour tout outil de formation, une étude de modification des pratiques serait intéressante ; l'étudiant ayant bénéficié de cet enseignement va-t-il continuer à examiner avec soins et intérêt les articulations périphériques et surtout va-t-il continuer à entretenir non seulement ses connaissances théoriques mais son savoir faire pratique et manuel ?

BIBLIOGRAPHIE

SCD-UHP - NANCY 1
BIBLIOTHÈQUE
MÉDECINE

1. AUVRAY L., DOUSSIN A., LE FUR P.
Santé, soins et protection sociale en 2002
CREDES Questions d'économie de la santé, version corrigée, Décembre 2003, n° 78
p 3

2. AUVRAY L., DUMESNIL S., LE FUR P.
Enquête Santé et Protection Sociale 2000 ; Annexe méthodologique
Santé, soins et protection sociale en 2000 – *Annexes,* Décembre 2001, CREDES
4 p

3. AUVRAY L., DUMESNIL S., LE FUR P.
Enquête Santé et Protection Sociale 2000 ; rapport 1364 bis
Santé, soins et protection sociale en 2000 – *Annexes,* Décembre 2001, CREDES
Accès sur Internet par :
http://www.irdes.fr/Enligne/chiffres/sommaire.htm

4. FENINA A., GEFFROY Y.
Les comptes de la santé en 2002
DREES Etudes et Résultats, Juillet 2003, n° 246
4 p

5. PARIS V., RENAUD T., SERMET C.
Des comptes de la santé par pathologie, un prototype sur l'année 1998
DREES Etudes et Résultats, Septembre 2002, n° 188
7 p

6. MOREL F.
Pourquoi un dictionnaire des résultats de consultation en médecine générale ?
La Revue du Praticien Médecine Générale, Octobre 1996, tome 10, n° 355
pp 33-36

7. L'observatoire de la Médecine Générale : les données issues du réseau des médecins de l'observatoire
Consultation en ligne sur le site de la SFMG
http://www.sfmg.org/observatoire/OMG-Donnees/

8. Société Française de Médecine Générale
Dictionnaire des résultats de consultation en Médecine Générale
Documents de Recherches en Médecine Générale, numéro spécial, Décembre 1996, n° 47-48
pp 327-332

9. Arrêté du 10 Octobre 2000 modifiant l'arrêté du 4 mars 1997 relatif à la deuxième partie du deuxième cycle des études médicales
Journal Officiel du 17 octobre 2000, n° 241
p 16482

10. Arrêté du 18 mars 1992 relatif à l'organisation du premier cycle et de la première année du deuxième cycle des études médicales
Journal Officiel du 27 mars 1992, n° 74

11. Arrêté du 13 novembre 2002 modifiant l'arrêté du 18 mars 1992 modifié relatif à l'organisation du premier cycle et de la première année du deuxième cycle des études médicales
Journal Officiel du 15 décembre 2002
p 20795

12. Arrêté du 4 mars 1997 relatif à la deuxième partie du deuxième cycle des études médicales
Journal Officiel du 26 mars 1997, n° 72

13. Liste du 27 juillet 2001, concernant les objectifs pédagogiques terminaux pour les items de la deuxième partie du deuxième cycle des études médicales
Bulletin officiel du 30 août 2001, n° 31

14. Arrêté du 13 mars 1998 modifiant l'arrêté du 29 avril 1988 portant sur l'organisation du troisième cycle de médecine générale
Journal Officiel du 1e avril 1998, n°77
p 4985

15. Arrêté du 19 octobre 2001 modifiant l'arrêté du 29 avril 1988 modifié relatif à l'organisation du troisième cycle des études médicales
Journal Officiel du 27 octobre 2001, n° 250
p 16963

16. MAILLARD C.
Comment mieux dépister la luxation de hanche ?
Le Concours Médical, 11 mars 2003, tome 122, n° 10
pp 655-657

17. American Academy of Pediatrics
Clinical Practice Guideline: early detection of developmental dysplasia of the hip
Pediatrics, 4 April 2000, vol. 105, n° 4
pp 896-905

18. LEQUESNE M.
Quels diagnostics évoquer devant une hanche douloureuse à radiographie normale chez l'adulte?
Le concours Médical, 21 septembre 1996, tome 118, n°30
pp 2017-2020

19. BIERMA-ZEINSTRA S.M.A. ; BONHEN A.M. ; BERNSEN R.M.D. ; RIDDERIKHOFF J. ; VERHAAR J.A.N. ; PRINS A.
Hip problems in older adults: classification by cluster analysis
Journal of Clinical Epidemiology, 2001, tome 54
pp 1139-1145

20. BIERMA-ZEINSTRA S. ; BOHNEN A. ; GINAI A. ;PRINS A. ; VERHAAR J.
Validity of American College of Rheumatology criteria for diagnosing hip osteoarthritis in Primary Care Research.
The Journal of Rheumatology, May 1999, vol. 26, n°5
pp 1129-1133

21. JACKSON J.L.; O'MALLEY P.G.; KROENKE K.
Evaluation of acute knee pain in Primary care
Annals of Internal Medicine, 7 October 2003, vol. 139, n° 7
pp 575-587

22. Les Ateliers Pratiques en Rhumatologie
Mise au point Genou
Laboratoires SPECIA en Rhumatologie
42 pages

23. BONNEL F.; MANSAT C.; JAEGER J.H.
Le Genou, stratégies diagnostiques et thérapeutiques
Edition Springer Verlag, Année 1991
606 pages

24. ANAES
Examens complémentaires dans le genou traumatique récent de l'adulte
Service des références médicales, septembre 1997
pp 361-378
Site Internet : http://www.anaes.fr

25. OSTEAUX M. ; MACHIELS F. ; DE MAESENEER M. ; EVERAERT H. ; SHAHABPOUR M.
Le « bon choix » des investigations en imagerie médicale : le genou
La Revue Médicale de Bruxelles, 1997, tome 18
pp 304-310

26. ROLAND M. ; JAMOULLE M.
« Docteur, j'ai mal au genou… », le point de vue du généraliste
La Revue Médicale de Bruxelles, 1997, tome 18
pp 294-300

27. PUTZ P.
L'examen clinique du genou
La Revue Médicale de Bruxelles, 1997, tome 18
pp 301-303

28. SAILLANT G. et coll.
Pathologie traumatique du genou (monographie)
La Revue du Praticien, 15 octobre 1998, tome 48, n° 16
pp 1753-1814

29. BONVARLET J.P.
Technique de biopsie synoviale de genou
En ligne sur : http://www.bonvarlet.com/biopsie_synoviale_du_genou.htm

30. Groupe de chirurgie orthopédique et sportive des Maussins
Site Internet sur : http://www.genou.com

31. FREY C.
Examen clinique du pied et de la cheville
Tiré de « Le pied en Rhumatologie » sous la direction de M. Bouysset
Edition Springer, Année 1998
pp 25-30

32. VAN DRIESSCHE S.
L'entorse de cheville
Le Concours médical, 18 février 2004, tome 126, n° 6
pp 321-326

33. DURUZ H.
Tous les traumatismes de cheville ne sont pas des entorses banales...
Revue Médicale de la Suisse Romande, octobre 1999, tome 119, n°10
pp 839-845

34. TAUVERON P. ; DUHARD E. ; LELIEVRE G.
Le pied et sa pathologie
Collection Conduites, Edition DOIN, 1999
132 pages

35. HERISSON C. et coll.
Pathologie ostéo-articulaire du pied chez l'adulte (monographie)
La Revue du Praticien, 1e janvier 1997, tome 47, n°1
pp 17-71

36. CLAUSTRE J. ; SIMON L.
Explorations cliniques du pied
Tiré de « Pied normal et méthodes d'exploration du pied »
Monographie de Podologie 1
Edition Masson 1981
pp 73-94

37. LAVIGNE A. ; NOVIEL D.
Signes cliniques et thérapeutiques par orthèses des principales affections douloureuses du pied
Tiré de « Troubles statiques du pied de l'adulte »
Edition Masson 1993, collection Orthèses Podologiques
pp 19-29

38. DERREUMAUX L.-L.
L'examen du pied
Tiré de « Pathologies du pied », De Beer P.
Edition Arnette Blackwell 1996
pp 13-22

39. HUBER-LEVERNIEUX C.
Les tendinites du pied
Le Concours Médical, 15 octobre 1994, vol.116, n°33
pp 2755-2762

40. BENAZET J.P. et coll.
Ortho rom n°3
Cd-rom distribué par le laboratoire Pharmacia & Upjohn
Novembre 2000

41. GAZIELLI F. ; BRUYERE G.
L'examen clinique de l'épaule
Cassette vidéo de 30 minutes réalisée à l'unité d'épaule de Saint Etienne
Edition Sauramps Médical

42. NIZARD J.; NOEL E.
L'Epaule douloureuse non traumatique
Edition Masson 2000
201 pages

43. DUQUESNOY B. et coll.
Pathologie non traumatique de l'épaule (monographie)
La Revue du Praticien, 1e septembre 1999, tome 49, n° 13
pp 1381-1432

44. BOOHS P.-M. ; FREY M.; VAUTRAVERS P.
Examen programmé de l'épaule
Journal de Médecine de Strasbourg, 1995, tome 26, n° 7-9
pp 188-192

45. HALLEZ R. ; LEEMANS P.
Examen clinique de l'épaule et manœuvres diagnostiques
Revue Médicale de Bruxelles, 1995, vol. 16
pp 164-167

46. WAINSTEIN J.P. ; YVAN J.P.
Infiltrations de l'Epaule
Le Concours Médical, 5 mars 1994, tome 116, n° 9
pp 684-687

47. HOFFMAYER P.
Réflexions de saison : l'examen clinique d'une épaule douloureuse est-il encore d'actualité ?
Médecine et Hygiène, novembre 1998, 56e année, n° 2230
pp 2118-2125

48. CAROIT M. ; AUGEREAU B. ; BERNAGEAU J. ; BLOTMAN F. ; DUQUESNOY B ; GAZIELLI D. ; GODEFROY D. ; HEULEU J.N. ; MOLE D. ; RAILHAC J.J. ; TARD P. ; TAVERNIER T. ; WALCH G.
Recommandations de la conférence de consensus sur l'imagerie dans la pathologie mécanique et dégénérative d'une épaule non opérée
Semaine des Hôpitaux, mai 1997, 73e Année, n°17-18
pp 550-555

49. JARLAUD T. ; SANS N. ; RAILHAC J.J.
Epaule douloureuse : les clichés standards avant tout
La Revue du Praticien Médecine Générale, 13 mars 2000, tome 14, n° 492
pp 494-498

50. STADLER J.
La rupture de la coiffe des rotateurs, lésion traumatique ou dégénérative ?
Revue Médicale de la Suisse Romande, 1996, tome 116
pp 177-180

51. DUPARC F. et coll.
Groupe d'étude GEEC de l'épaule et du coude
Les épicondylalgies du coude
Edition Sauramps médical 2002
107 pages

52. WANSTEIN J.P. ; YVAN J.P.
Ponction d'un hygroma du coude
Le concours Médical, 11 novembre 1995, tome 117, n° 37
pp 2980-2981

53. LE VIET D.
Les tendinites du poignet
Le concours Médical, 4 octobre 1997, tome 119, n° 30
pp 2221-2226

54. STURZENEGGER M.
L'entorse douloureuse du poignet- la « lombalgie » de la chirurgie de la main
Revue Médicale de la Suisse Romande, 1998, tome 118
pp 457-461

55. DURUZ H.
La pathologie traumatique du poignet au cabinet du généraliste
Première et deuxième parties
Revue Médicale de la Suisse Romande, 1993, tome 113
pp 501-504 et pp 745-749

56. TUBIANA R. ; THOMINE J.M.
La main
Edition Masson 1990
210 pages

57. DURUZ H.
Les traumatismes ouverts de la main au cabinet du généraliste
Revue médicale de la Suisse Romande, 1994, tome 114
pp 1091-1099

58. BAUER P. et coll.
Guide pratique des urgences traumatologiques
Livret édité par le laboratoire Aventis, Août 2003

59. RENAUD M.C.
Guide Pratique de sémiologie et observation médicale
Edition Estem et Med-Line, 1996
304 pages

60. CARLI P.
Protocoles: Urgences, Plan et Schémas thérapeutiques
Editions scientifiques L&C, avril 2001
Edition spéciale diffusée par Bayer Services
512 pages

SCD-UHP - NANCY 1
BIBLIOTHÈQUE
MÉDECINE

ANNEXES

SCD-UHP - NANCY 1 BIBLIOTHÈQUE MÉDECINE

ANNEXE 1 : Fiche de garde des étudiants de deuxième cycle des études médicales

Université Henri Poincaré, Nancy 1
Faculté de Médecine

Exemplaire destiné à la Faculté

FICHE D'ÉVALUATION DES GARDES DES ETUDIANTS

DE DC2 ❑ DC3 ❑ DC4 ❑

Numéro chronologique de la garde |_|_|

Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....

Garde

Date (jour, mois, année) : ...../...../..... Horaires de ..... à .....

	Médecine		Chirurgie		Pédiatrie	
Service	SAU - Hôpital Central	❑	SAU - Hôpital Central	❑	Hôpital d'Enfants	❑
	SAMU 54	❑	Hôpital Jeanne d'Arc	❑	Réanimation néonatale	❑
	Réanimation respiratoire	❑	Clinique traumatologie	❑	**Gynécologie Obstétrique**	
	Réanimation Mal. Infect.	❑			Gynécologie obstétrique	
					Maternité régionale	❑

Objectifs généraux

Présence oui ❑ non ❑

	TB	B	AB	Insuffisant
Comportement - Relations	❑	❑	❑	❑
Objectifs théoriques	❑	❑	❑	❑

Objectifs pédagogiques pratiques

Examen clinique satisfaisant oui ❑ non ❑

Réanimation cardio-respiratoire oui ❑ non ❑ ECG oui ❑ non ❑

Prélèvement veineux oui ❑ non ❑ Prélèvement artériel oui ❑ non ❑

Pose voie veineuse oui ❑ non ❑

Suture oui ❑ non ❑ Pansements de plaies oui ❑ non ❑

Techniques d'immobilisation des membres oui ❑ non ❑

Aides opératoires oui ❑ non ❑

Asepsie bien ❑ insuffisant ❑

	TB	B	AB	Insuffisant
Évaluation générale de la garde	❑	❑	❑	❑

Toute garde jugée insuffisante ne pourra pas être comptabilisée dans les obligations de l'étudiant.

Commentaires :.....

.....

.....

GARDE VALIDÉE Oui ❑ Non ❑

Interne de garde
Nom prénom :

Signature :

Cachet du service :

Praticien Hospitalier Responsable
Nom prénom :

Date et Signature :

ANNEXE 2 : fiche de stage pour les étudiants hospitaliers à la clinique de chirurgie orthopédique et traumatique

Fiche de stage

Nom ..... **Prénom** ..... **Année** .....

Pour faciliter le contrôle des connaissances acquises au cours de votre stage hospitalier à la Clinique de Traumatologie, nous vous demandons de faire valider votre participation aux activités suivantes.

Cette fiche devra nous être transmise à la fin du stage et conditionnera sa validation.

Intervention chirurgicale

Type d'intervention	Chirurgien Responsable	Signature	Date
Prothèse de hanche			
Prothèse de genou, épaule, autre			
Arthroscopie du genou			
Arthroscopie épaule			
Ostéosynthèse de fracture			

Consultation spécialisée

Nous vous invitons à nous faire part de vos remarques particulières concernant votre stage dans le service.

Remarques :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ANNEXE 3: Fiche d'évaluation de stage hospitalier pour les étudiants du troisième cycle de médecine générale

Université Henri Poincaré, Nancy 1
FACULTÉ DE MÉDECINE
Service des Stages
B.P. 184
54505 VANDŒUVRE Cedex
Tél. : 03.83.68.30.43

FICHE DE STAGE HOSPITALIER

NOM du Résident : ..... **Prénom :** .....

Période du stage : du ..... au .....

AFFECTATION

NOM du Chef de Service : .....

Service : .....

Établissement : .....

CONGÉS : Congés annuels : ..... jours

Maladie	du.....	au.....
Maternité	du.....	au.....
Service National	du.....	au.....
Autres absences	du.....	au.....

ÉVALUATION DU TRAVAIL ET DU COMPORTEMENT DU RÉSIDENT

SOINS

Assiduité	visites	Très bien	Bien	Insuffisant
	contre-visites	Très bien	Bien	Insuffisant

- Tenue adéquate du dossier du malade OUI NON
- Présentation objective et documentée de l'état pathologique du patient OUI NON
- Réalisation d'un résumé structuré pour la rédaction d'une lettre de sortie OUI NON
- Rédaction d'une lettre de sortie OUI NON
- Gestion d'une situations d'urgence OUI NON
- Astreintes OUI NON
- Gardes de service OUI NON
- Gardes d'établissement OUI NON
- Acquisition de gestes techniques OUI NON

Lesquels:.....

.....

.....

.....

ENSEIGNEMENT

- Acquisition de connaissances spécifiques OUI NON

  Lesquelles :.....

  .....

  .....

  .....

- Présence régulière aux séances d'enseignement proposées OUI NON
- Participation active aux présentations de dossiers cliniques OUI NON
- Recherche de références bibliographiques OUI NON
- Elaboration de la thèse OUI NON

COMPORTEMENT

- Avec le malade Très bien Bien Passable
- Avec la famille Très bien Bien Passable
- Avec l'équipe soignante Très bien Bien Passable
- Avec les collègues Très bien Bien Passable
- Avec les médecins du service Très bien Bien Passable
- Avec les autres médecins Très bien Bien Passable

Citez les objectifs atteints pendant le stage

.....

.....

.....

.....

.....

Si vous deviez recruter un collaborateur, envisageriez-vous avec bienveillance la candidature de votre Résident ? OUI NON

CONCLUSIONS :.....

.....

.....

PROPOSITION DU CHEF DE SERVICE : Stage **VALIDÉ** **INVALIDÉ**

Date : Cachet et signature du Chef de service

ANNEXE 4 : Questionnaire pour déterminer les attentes des étudiants

A propos de vous...

Sexe ◻féminin ◻masculin

Stage chez le praticien :

- ☐ réalisé
- ☐ en cours
- ☐ non réalisé

Avez-vous déjà remplacé ?

- ☐ oui
- ☐ non

Vous vous destinez à:

- ☐ médecine générale en exercice libéral
- ☐ médecine des urgences
- ☐ médecine en milieu hospitalier, gériatrie...
- ☐ autres : précisez .....
- ☐ Ne sait pas encore

Sur le thème de l'appareil locomoteur

Pouvez vous citez deux pathologies fréquemment rencontrées au cabinet libéral concernant ces parties de l'appareil locomoteur ?

¤ Main .....

.....

¤ Poignet .....

.....

¤ Coude .....

.....

¤ Epaule .....

.....

¤ Hanche .....

.....

¤ Genou .....

.....

¤ Cheville .....

.....

¤ Pied .....

.....

Avez-vous déjà reçu des enseignements sur la sémiologie de l'appareil locomoteur ?

☐ Oui ◻Non

Si oui, quand :

- ◻ au cours du 1er cycle d'études médicales
- ◻ au cours du 2e cycle d'études médicales
- ◻ au cours du 3e cycle d'études médicales
- ◻ pour l'obtention d'un DU, DIU, précisez lequel .....
- ◻ autres, précisez .....

De quel type :

- ◻ cours magistral
- ◻ ED
- ◻ APP
- ◻ au lit du malade pendant un stage, un cours de sémiologie...
- ◻ autre, précisez .....

Avez-vous fait un stage (externat ou internat) en :

- ☐ rhumatologie
- ☐ chirurgie orthopédique
- ☐ rééducation fonctionnelle

Sur cette échelle, où estimez vous votre niveau de compétence dans ***l'examen clinique*** *de l'appareil locomoteur ?*

Incompétent — Très compétent

0 — 10

Vous êtes-vous déjà senti en difficulté pour l'examen d'une articulation, d'un membre devant une plainte d'un patient ?

- ☐ non, jamais
- ☐ oui, mais rarement
- ☐ oui, assez souvent
- ☐ oui, tout le temps

Si oui, de quelle (s) partie(s) s'agissait-il ?

.....

.....

.....

Quel a été votre recours ? (Plusieurs choix possibles)

- ☐ livre ouvert devant le patient
- ☐ appel à la compétence de votre maître de stage
- ☐ logiciel sur ordinateur
- ☐ recours au spécialiste
- ☐ demande de radiologies
- ☐ traitement symptomatique et nouvel examen du patient à distance

Actuellement, avez-vous des attentes précises par rapport au thème de l'appareil locomoteur ?

☐ oui ☐ non

Si oui, dans quel domaine ?

- ☐ sémiologie
- ☐ examens complémentaires
- ☐ traitements chirurgicaux
- ☐ infiltrations
- ☐ rééducation
- ☐ autres : précisez .....

A propos de vos attentes sur ce séminaire

Vous êtes-vous préparé pour ce séminaire ?

- ☐ oui
- ☐ non

Si oui, par quel moyen ? .....

Sur cette échelle, noter la pertinence du choix du thème de ce séminaire pour votre pratique courante :

Pas du tout utile — Très utile

0 — 10

A l'issu de ce séminaire, de quels documents souhaiteriez vous disposer ?

- ☐ polycopiés
- ☐ références bibliographiques
- ☐ adresses de sites Internet sur le sujet
- ☐ Cdrom
- ☐ vidéos
- ☐ autres, précisez

.....

Merci pour votre participation

ANNEXE 5: Evaluation du séminaire du 6 décembre 2003

Sur la méthode :

Vous avez travaillé par groupe avec un médecin généraliste et un chirurgien orthopédique et traumatique, êtes vous satisfaits de cette formule ? □oui □non

Auriez vous souhaitez d'autres modes d'enseignements ?

☐ oui
☐ non

Si oui, lesquels :

□ enseignement magistral
☐ autoformation assistée par ordinateur
☐ visionnage de vidéos
☐ autres, précisez.....

En comparaison avec le stage chez le praticien, estimez vous que ce séminaire est :

☐ complémentaire
☐ redondant

Sur le contenu :

Avez-vous pu examiner vous-même :

	oui	non
main		
poignet		
coude		
épaule		
hanche		
genou		
cheville		
pied		

Si non, pourquoi ?

.....

Le temps consacré à chaque articulation était-il :

	Trop long	Trop court	satisfaisant
Main			
poignet			
coude			
épaule			
hanche			
genou			
cheville			
pied			

A-t-on suffisamment abordé :

La sémiologie □ oui □ non
Les examens complémentaires □ oui □ non
Les traitements □ oui □ non
Les conduites à tenir □ oui □ non

Sur les enseignants :

Auriez vous souhaité d'autres intervenants ?

☐ oui
☐ non

Si oui, lesquels :

☐ rhumatologues
☐ médecins rééducateurs
☐ radiologues
☐ kinésithérapeutes
☐ ostéopathes
☐ représentants en matériel orthopédique
☐ autres, précisez

.....

SCD-UHP - NANCY 1
BIBLIOTHÈQUE
MÉDECINE

Comment étaient vos contacts avec l'équipe enseignante?

- ☐ bons
- ☐ moyens
- ☐ difficiles

Pourquoi ? .....

Sur la forme :

Notez sur 10 le choix :

Du lieu ?

0 ——— 10

Du jour ?

0 ——— 10

Des horaires ?

0 ——— 10

Le temps consacré à ce séminaire était il ?

- ☐ trop long
- ☐ trop court
- ☐ satisfaisant

Aurait-il fallu fractionné sur plusieurs jours les enseignements ?

- ☐ oui
- ☐ non

Sur vous :

Sur cette ligne de 0 à 10, notez votre apprentissage au cours de cette journée :

0 ——— 10

Rien appris du tout — tout appris

Vos connaissances se sont surtout améliorées dans :

- ☐ la sémiologie (interrogatoire et examen clinique)
- ☐ les examens complémentaires
- ☐ les conduites à tenir
- ☐ les traitements
- ☐ les pathologies

Maintenant, comment estimez vous votre niveau de compétence dans ***l'examen clinique*** *de l'appareil locomoteur ?*

Incompétent ——— Très compétent

1 ——— 10

Pour vous, quelle serait la meilleure façon d'évaluer les connaissances que vous avez acquises au cours de votre formation sur l'appareil locomoteur :

- ☐ évaluation par votre maître de stage
- ☐ examen standardisé type ECOS
- ☐ examen écrit
- ☐ autre proposition, précisez .....

Note globale attribuée pour ce séminaire : _____ **/ 10**

Si vous deviez participer à l'organisation du séminaire pour les prochains étudiants, que voudriez vous améliorer ? (Poursuite au verso si nécessaire...)

Merci pour votre participation... !!!

VU

NANCY, le **20 septembre 2004**
Le Président de Thèse

Professeur **F. DAP**

NANCY, le **7 octobre 2004**
Le Doyen de la Faculté de Médecine
Par délégation

Professeur **B. LEHEUP**

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE

NANCY, le **13 octobre 2004**

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY 1

Professeur **J.P. FINANCE**

RESUME

En France, la pathologie concernant l'appareil locomoteur tient une place importante (5e place des pathologies déclarées par les assurés sociaux en 2002)
A Nancy, les étudiants sont formés dès le premier cycle par des enseignements théoriques. Le deuxième cycle s'axe sur le versant médical. Le troisième cycle ou résidanat offre un enseignement orienté vers la pratique avec notamment un séminaire sur les articulations périphériques.
Nous avons soumis lors de ce séminaire deux questionnaires aux étudiants : Le premier concerne leurs attentes face à ces pathologies. Le second évalue le séminaire sur le fond et la forme.
Cette étude a permis l'amélioration de polycopiés existants et a donné des pistes pour les futurs enseignements notamment l'apprentissage de techniques d'infiltration. L'utilisation d'outils multimédia peut venir en complément mais il ne faut pas oublier que l'essentiel réside dans la formation pratique offerte par ses pairs au futur médecin généraliste.

TEACHING THE PATHOLOGY OF THE LOCOMOTIVE SYSTEM IN THE THIRD CYCLE OF GENERAL MEDECINE STUDIES: PEDAGOGICAL CONTENTS AND EVALUATION OF THE SEMINAR BY THE STUDENTS

SUMMARY

In France, the pathology concerning the locomotive system ranks among the most important pathologies (fifth rank of the pathologies declared by the insured people in 2002)
In Nancy, the students are trained as soon as the first cycle thanks to theorical courses. The second cycle focuses on the medical side. The third cycle also called "Residanat" is practice oriented, mostly with a seminar about peripherical joints.
During this seminar, students were asked to answer two questionnaires: the first one concerned their expectations towards these diseases. The second one assessed the content and the form.
This study has made clearer currently used notes and has helped with the future courses, that is to say the learning of infiltration techniques. Multimedia can help but the practical teaching made by his pairs to the generalist to be still remains essential.

THESE: MEDECINE GENERALE – ANNEE 2004

MOTS CLES:
Appareil locomoteur
Médecine générale
Formation

Faculté de Médecine de Nancy
9, Avenue de la Forêt de Haye
54505 VANDOEUVRE LES NANCY cedex