

## Faculté de Médecine

Année 2021

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'État de docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

Le 19 novembre 2021

Par Benjamin DEPRIESTER

Né le 29 septembre 1990 à Mazamet

### **ÉTAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES DES RÈGLES D'OTTAWA ET DE LA PRISE EN CHARGE DES ENTORSES DE CHEVILLES PAR LES MÉDECINS URGENTISTES EXERÇANT DANS LES CENTRES HOSPITALIERS DU LIMOUSIN**

Thèse dirigée par le Dr Yannick MACABRE

Examineurs :

M. Pierre- Sylvain Marcheix, PU-PH, CHU Limoges

Mme Nadège Lauchet, MCA, CHU Limoges

Mme Léa Sève, MCA, CHU Limoges

M. Arthur Baïsse, CC-AH, CHU Limoges

M. Yannick Macabre, PH, CH Agen





## Faculté de Médecine

Année 2021

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'État de docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

Le 19 novembre 2021

Par Benjamin DEPRIESTER

Né le 29 septembre 1990 à Mazamet

### **ÉTAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES DES RÈGLES D'OTTAWA ET DE LA PRISE EN CHARGE DES ENTORSES DE CHEVILLES PAR LES MÉDECINS URGENTISTES EXERÇANT DANS LES CENTRES HOSPITALIERS DU LIMOUSIN**

Thèse dirigée par le Dr Yannick MACABRE

Examineurs :

M. Pierre-Sylvain Marcheix, PU-PH, CHU Limoges

Mme. Nadège Lauchet, MCA, CHU Limoges

M. Léa Sève, MCA, CHU Limoges

M. Arthur Baïsse, CC-AH, CHU Limoges

M. Yannick Macabre, PH, CH Agen



**Doyen de la Faculté**

Monsieur le Professeur **Pierre-Yves ROBERT**

**Assesseurs**

Madame le Professeur **Marie-Cécile PLOY**

Monsieur le Professeur **Jacques MONTEIL**

Monsieur le Professeur **Philippe BERTIN**

**Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers**

<b>ABOYANS</b> Victor	CARDIOLOGIE
<b>ACHARD</b> Jean-Michel	PHYSIOLOGIE
<b>AJZENBERG</b> Daniel	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE
<b>ALAIN</b> Sophie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
<b>AUBARD</b> Yves	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
<b>AUBRY</b> Karine	O.R.L.
<b>BERTIN</b> Philippe	THERAPEUTIQUE
<b>CAIRE</b> François	NEUROCHIRURGIE
<b>CHARISSOUX</b> Jean-Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
<b>CLAVERE</b> Pierre	RADIOTHERAPIE
<b>CLEMENT</b> Jean-Pierre	PSYCHIATRIE D'ADULTES
<b>CORNU</b> Elisabeth	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE
<b>COURATIER</b> Philippe	NEUROLOGIE
<b>DAVIET</b> Jean-Christophe	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION
<b>DESCAZEAUD</b> Aurélien	UROLOGIE
<b>DES GUETZ</b> Gaëtan	CANCEROLOGIE
<b>DRUET-CABANAC</b> Michel	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL

<b>DURAND-FONTANIER</b> Sylvaine	ANATOMIE (CHIRURGIE DIGESTIVE)
<b>FAUCHAIS</b> Anne-Laure	MEDECINE INTERNE
<b>FAUCHER</b> Jean-François	MALADIES INFECTIEUSES
<b>FAVREAU</b> Frédéric	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
<b>FEUILLARD</b> Jean	HEMATOLOGIE
<b>FOURCADE</b> Laurent	CHIRURGIE INFANTILE
<b>GAUTHIER</b> Tristan	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
<b>GUIGONIS</b> Vincent	PEDIATRIE
<b>HANTZ</b> Sébastien	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
<b>HOUETO</b> Jean-Luc	NEUROLOGIE
<b>JACCARD</b> Arnaud	HEMATOLOGIE
<b>JACQUES</b> Jérémie	GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE
<b>JAUBERTEAU-MARCHAN</b> M. Odile	IMMUNOLOGIE
<b>JESUS</b> Pierre	NUTRITION
<b>JOUAN</b> Jérôme	CHIRURGIE THORACIQUE ET VASCULAIRE
<b>LABROUSSE</b> François	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
<b>LACROIX</b> Philippe	MEDECINE VASCULAIRE
<b>LAROCHE</b> Marie-Laure	PHARMACOLOGIE CLINIQUE
<b>LIENHARDT-ROUSSIE</b> Anne	PEDIATRIE
<b>LOUSTAUD-RATTI</b> Véronique	HEPATOLOGIE
<b>LY</b> Kim	MEDECINE INTERNE
<b>MABIT</b> Christian	ANATOMIE
<b>MAGNE</b> Julien	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION
<b>MAGY</b> Laurent	NEUROLOGIE
<b>MARCHEIX</b> Pierre-Sylvain	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE

<b>MARIN</b> Benoît	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION
<b>MARQUET</b> Pierre	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE
<b>MATHONNET</b> Muriel	CHIRURGIE DIGESTIVE
<b>MELLONI</b> Boris	PNEUMOLOGIE
<b>MOHTY</b> Dania	CARDIOLOGIE
<b>MONTEIL</b> Jacques	BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE
<b>MOUNAYER</b> Charbel	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE
<b>NATHAN-DENIZOT</b> Nathalie	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
<b>NUBUKPO</b> Philippe	ADDICTOLOGIE
<b>OLLIAC</b> Bertrand	PEDOPSYCHIATRIE
<b>PARAF</b> François	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE
<b>PLOY</b> Marie-Cécile	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
<b>PREUX</b> Pierre-Marie	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION
<b>ROBERT</b> Pierre-Yves	OPHTALMOLOGIE
<b>ROUCHAUD</b> Aymeric	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE
<b>SALLE</b> Jean-Yves	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION
<b>STURTZ</b> Franck	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
<b>TCHALLA</b> Achille	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT
<b>TEISSIER-CLEMENT</b> Marie-Pierre	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES
<b>TOURE</b> Fatouma	NEPHROLOGIE
<b>VALLEIX</b> Denis	ANATOMIE
<b>VERGNENEGRE</b> Alain	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION
<b>VERGNE-SALLE</b> Pascale	THERAPEUTIQUE
<b>VIGNON</b> Philippe	REANIMATION

**VINCENT** François

PHYSIOLOGIE

**YARDIN** Catherine

CYTOLOGIE ET HISTOLOGIE

**Professeurs Associés des Universités à mi-temps des disciplines médicales**

**BRIE** Joël

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE

**KARAM** Henri-Hani

MEDECINE D'URGENCE

**MOREAU** Stéphane

EPIDEMIOLOGIE CLINIQUE

**Maitres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers**

**BOURTHOUMIEU** Sylvie

CYTOLOGIE ET HISTOLOGIE

**COUVE-DEACON** Elodie

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

**DELUCHE** Elise

CANCEROLOGIE

**DUCHESNE** Mathilde

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES

**DURAND** Karine

BIOLOGIE CELLULAIRE

**ESCLAIRE** Françoise

BIOLOGIE CELLULAIRE

**FAYE** Pierre-Antoine

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE

**FREDON** Fabien

ANATOMIE/CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE

**LALOZE** Jérôme

CHIRURGIE PLASTIQUE

**LE GUYADER** Alexandre

CHIRURGIE THORACIQUE ET  
CARDIOVASCULAIRE

**LIA** Anne-Sophie

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE

**RIZZO** David

HEMATOLOGIE

**TERRO** Faraj

BIOLOGIE CELLULAIRE

**WOILLARD** Jean-Baptiste

PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE

**P.R.A.G.**

**GAUTIER** Sylvie

ANGLAIS



<b>DAURIAT Benjamin</b>	HISTOLOGIE, EMBRIOLOGIE ET CYTOGENETIQUE
<b>DUPONT Marine</b>	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE
<b>DURIEUX Marie-Fleur</b>	PARASITOLOGIE
<b>GILBERT Guillaume</b>	ANESTHESIE REANIMATION
<b>HERMINEAUD Bertrand</b>	LABORATOIRE ANAPATHOLOGIE
<b>LABRIFFE Marc</b>	PHARMACOLOGIE
<b>LADES Guillaume</b>	BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE
<b>LEFEBVRE Cyrielle</b>	ANESTHESIE REANIMATION
<b>LOPEZ Stéphanie</b>	MEDECINE NUCLEAIRE
<b>MEYER Sylvain</b>	BACTERIOLOGIE VIROLOGIE HYGIENE
<b>PASCAL Virginie</b>	IMMUNOLOGIE CLINIQUE
<b>ROUX-DAVID Alexia</b>	ANATOMIE CHIRURGIE DIGESTIVE

#### **Chefs de Clinique – Assistants des Hôpitaux**

<b>ALBOUYS Jérémie</b>	HEPATO GASTRO ENTEROLOGIE
<b>ARGOULON Nicolas</b>	PNEUMOLOGIE
<b>ASLANBEKOVA Natella</b>	MEDECINE INTERNE
<b>BAÏSSE Arthur</b>	REANIMATION POLYVALENTE
<b>BERRAHAL Insaf</b>	NEPHROLOGIE
<b>BOSCHER Julien</b>	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
<b>BRISSET Josselin</b>	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES
<b>CAUDRON Sébatien</b>	RADIOLOGIE
<b>CAYLAR Etienne</b>	PSYCHIATRIE ADULTE
<b>CENRAUD Marie</b>	NEUROLOGIE
<b>CHAUBARD Sammara</b>	HEMATOLOGIE
<b>CHAUVET Romain</b>	CHIRURGIE VASCULAIRE

<b>CISSE</b> Fatou	PSYCHIATRIE
<b>COMPAGNON</b> Roxane	CHIRURGIE INFANTILE
<b>DARBAS</b> Tiffany	ONCOLOGIE MEDICALE
<b>DESCHAMPS</b> Nathalie	NEUROLOGIE
<b>DESCLEE de MAREDSOUS</b> Romain	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
<b>DESVAUX</b> Edouard	MEDECINE GERIATRIQUE
<b>DOUSSET</b> Benjamin	CARDIOLOGIE
<b>DUPIRE</b> Nicolas	CARDIOLOGIE
<b>DUVAL</b> Marion	NEPHROLOGIE
<b>FIKANI</b> Amine	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE
<b>FORESTIER</b> Géraud	RADIOLOGIE
<b>FROGET</b> Rachel	CENTRE D'INVESTIGATION CLINIQUE (pédiatrie)
<b>GEYL</b> Sophie	GASTROENTEROLOGIE
<b>GUILLAIN</b> Lucie	RHUMATOLOGIE
<b>HESSAS-EBELY</b> Miassa	GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE
<b>LALOZE</b> Jérôme	CHIRURGIE PLASTIQUE
<b>LAUVRAY</b> Thomas	PEDIATRIE
<b>LEMNOS</b> Leslie	NEUROCHIRURGIE
<b>MAURIANGE TURPIN</b> Gladys	RADIOTHERAPIE
<b>MEUNIER</b> Amélie	ORL
<b>MICLE</b> Liviu-Ionut	CHIRURGIE INFANTILE
<b>MOWENDABEKA</b> Audrey	PEDIATRIE
<b>PARREAU</b> Simon	MEDECINE INTERNE ET POLYCLINIQUE
<b>PELETTE</b> Romain	CHIRURGIE UROLOGIE ET ANDROLOGIE
<b>PEYRAMAURE</b> Clémentine	ONCOLOGIE MEDICALE

<b>SALLEE</b> Camille	GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE
<b>SANSON</b> Amandine	REANIMATION POLYVALENTE
<b>SANCHEZ</b> Florence	CARDIOLOGIE
<b>SERY</b> Arnaud	ORL
<b>TARDIEU</b> Antoine	GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE
<b>TORDJMAN</b> Alix	GYNECOLOGIE MEDICALE
<b>TRICARD</b> Jérémy	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE MEDECINE VASCULAIRE
<b>VAIDIE</b> Julien	HEMATOLOGIE CLINIQUE
<b>VERLEY</b> Jean-Baptiste	PSYCHIATRIE ENFANT ADOLESCENT
<b>VERNAT-TABARLY</b> Odile	OPHTALMOLOGIE
<b>VIDAL</b> Thomas	OPHTALMOLOGIE

#### **Chefs de Clinique – Médecine Générale**

**BERTRAND** Adeline

**RUDELLE** Karen

**SEVE** Léa

#### **Praticiens Hospitaliers Universitaires**

<b>CHRISTOU</b> Niki	CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE
<b>COMPAGNAT</b> Maxence	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION
<b>HARDY</b> Jérémie	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
<b>LAFON</b> Thomas	MEDECINE D'URGENCE
<b>SALLE</b> Henri	NEUROCHIRURGIE

Dédicace à ma mémé **Rosario GONZALEZ**, mon papy **Raymond DEPRIESTER**, mon tonton **Jean-Marc DEPRIESTER**, mon pépé **Toribio GONZALEZ**, ma tatie **Anna PRIANON** et à mon amie **Gaëlle GUILLOU** partis trop tôt.

## Remerciements

---

- Aux membres du Jury :

À Monsieur le Professeur **Pierre-Sylvain MARCHEIX**, Professeur des Universités de Chirurgie Orthopédique, CHU Limoges, Praticien Hospitalier :

Merci d'avoir accepté de prendre part à mon jury et de le présider. Je vous en suis très reconnaissant. Soyez assuré de mon plus profond respect et de ma gratitude la plus sincère.

À Madame le Docteur **Nadège LAUCHET**, Maître de Conférence Assistante de Médecine Générale, CHU Limoges, Médecin Généraliste :

Merci d'avoir accepté de juger ce travail, ainsi que pour l'énergie et la passion que vous avez mis à nous enseigner la médecine générale durant mes 3 années d'internat. Puisse ce travail vous témoigner mon respect et mon estime les plus sincères.

À Madame le Docteur **Léa SEVE**, Maître de Conférence Assistante de Médecine Générale, CHU Limoges, Médecin Généraliste :

Merci d'avoir accepté de juger ce travail, ainsi que pour tout ton soutien, ta disponibilité et ta gentillesse au cours de ma formation. Sois certaine de ma reconnaissance et de toute mon amitié.

À Monsieur le Docteur **Arthur BAÏSSE**, Médecin Urgentiste, CHU Limoges, Chef de Clinique en Réanimation :

Merci d'avoir accepté de juger ce travail, et de m'avoir accompagné tout au long de mon internat et dans l'écriture de cette thèse. Sois certain de mon éternelle gratitude et de toute mon amitié.

À Monsieur le Docteur **Yannick MACABRE**, Médecin Urgentiste, CH Agen, Praticien Hospitalier :

Merci de m'avoir fait l'honneur d'accepter de me guider durant la rédaction de ce travail ainsi que pour les nombreux conseils lors de sa réalisation. J'ai été ravi de travailler en collaboration avec toi. Vois en ce travail l'expression de ma reconnaissance et de mon amitié.

- À ma famille :

À mes parents, **Jean-Philippe et Rosario DEPRIESTER**, qui ont toujours tout fait pour que ma vie soit la plus facile et qui ont toujours cru en moi de ma naissance à ce jour : Merci pour vos sacrifices, pour votre amour que vous me démontrez quotidiennement, et pour votre éternelle bienveillance. Si aujourd'hui je deviens Docteur, c'est avant tout grâce à vous. Je vous aime.

À ma Maman, **DEPRIESTER Rosario** : Merci pour tes appels et tes messages pour prendre de mes nouvelles, pour tes pains d'épices qui ont comblé bon nombre de mes amis, et toutes tes petites attentions quotidiennes pour que ma vie soit la plus simple possible. Tu dis souvent qu'il y a mieux mais qu'il y a pire que toi comme maman, il y a bien pire mais je doute qu'il y ait beaucoup mieux. Sache que je suis fier quand on me dit encore qu'on se ressemble.

À mon Papa, **DEPRIESTER Jean-Philippe** : Merci d'avoir toujours répondu présent au moindre de mes soucis, et d'avoir toujours veillé sur moi au quotidien. Tes larmes lorsque je t'ai annoncé que j'avais réussi ma PCEM1 m'ont montré à quel point tu es fier de moi. Tu es et resteras mon modèle, et j'espère pouvoir devenir un jour un aussi grand Homme que toi.

À ma Mamie, **DEPRIESTER Thérèse** : Merci pour tout l'amour et l'attention que tu m'as toujours apporté depuis ma naissance. Merci pour les pensées que tu as pour moi chaque jour. Merci pour tout ce que tu as pu faire et que tu continueras à faire pour tes petits-enfants.

À mon frère, **DEPRIESTER Julien**, l'œnologue stéphanois : Merci pour tous ces bons moments passés ensemble depuis notre enfance. En écrivant ces lignes, pleins de bons moments me reviennent, comme ton seul et unique superbe but, contre ton camp, à la fin de la saison que l'on a jouée ensemble, ou encore nos parties de Worms Armageddon sur ordinateur. Tu as toujours joué ton rôle de grand frère à la perfection et je sais que tu continueras à le faire.

À ma sœur, **DEPRIESTER Marie**, la fausse créole mais vraie chiante : Merci pour tout ce que tu fais pour toute la famille. Tu as choisi d'aller vivre loin mais tu restes toujours présente pour nous. Je repense à nos éclats de rire aux repas de Noël, aux petits déjeuners qu'on préparait les dimanches ou encore à la fois où ta poupée a malencontreusement été décapitée. Je te promets de continuer à répondre à côté quand tu nous demanderas notre avis pour les cadeaux de famille.

À ma famille maternelle, **les GONZALEZ** : tonton **Félix**, tatie **Marie-Jo**, tatie **Lala**, tonton **Antonio**, tatie **Maria**, tonton **Pépé**, tonton **Miguel**, tatie **Isabelle**, **Albert**, **Isabelle**, **Bertrand**, **Ludo**, **Antony**, **Alexandre**, **Jérémy**, **Etienne**, et à toute votre petite famille et progéniture : Merci pour tous nos bons moments passés ensemble depuis ma plus tendre enfance et à ceux à venir. Je garde des souvenirs merveilleux avec chacun d'entre vous.

À ma chérie, **LAGUERRE Alexine** : Merci d'être là pour moi à chaque moment. Tu es une des plus belles choses qui soit arrivée dans ma vie. Chaque instant loin de toi est une peine, et chaque instant à tes côtés est un bonheur sans limite. Si on ne sait pas de quoi est fait demain, on sait avec qui on veut le passer, et c'est sans hésitation et de tout cœur que je souhaite le passer avec toi. Je t'aime.

À **Jacqueline**, **Jacky** et **Adrien LAGUERRE** : Merci pour toute la bienveillance dont vous me faites part. Vos attentions à chacune de nos rencontres ainsi que votre gentillesse me touchent énormément.

- À mes colocataires et grands amis de le Schneckoulie :

À **Quentin**, mon Jean-Jean, fidèle acolyte contre l'hypolipémie, et chasseur de Pipou : Merci pour tous ces bons moments sportifs, ces soirées pizzas, ces après-midis à jardiner, ces doubles cuissons... bref pour tous nos supers moments passés ensemble. Nos virées à la Cervoiserie®, notre potager gargantuesque, et nos running me manquent. Je suis désolé que personne n'ait accepté de te diriger pour ta thèse comparative entre l'oxygénothérapie et le placebo dans les détresses respiratoires. Je suis sur le point de résoudre le mystère du gel douche.

À **Géraud**, dit le châtelain : Compagnon d'internat depuis nos débuts guéretois, roi des brunchs, Président de notre fameux bureau APHIListe, pisciniste, et découpeur de jambon, nous avons évolué ensemble dans le Limousin et terminé dans la même bonne humeur qu'à nos premiers pas d'internes. Merci à toi pour tous nos bons moments.

PS : J'ai fini par craquer et par suivre ton exemple en choisissant une Gynéco.

À **Romain**, dit le pyromane roumain ou Roro le boucher : Merci pour ces bons moments passés à la coloc', nos délires sur une certaine eau gazeuse, nos frappes chirurgicales dans les internats, nos soirées mousse à la coloc', et pour les barbecues améliorés. Le mégaphone continuera à servir sois en certain. Au fait, bonne nouvelle : ta carte de membre pour la confrérie des chauves est enfin prête.

À **Marouschka**, dite la camionneuse russe : Merci pour tous nos bons moments. Derrière tes airs de fille timide j'ai vite repéré ta vraie nature en te défiant dans un concours de rots (je persiste à dire que tu as triché) devant un combat de catch. Bien que l'épisode de la cheminée m'avait déjà donné une vague idée sur ta timidité... Tu as tout mon soutien pour supporter Romain. Toutes mes félicitations pour avoir évité que Mikado ne finisse en civet.

À **Armand**, dit papa, ou Musclor : Merci pour tout. De loin le meilleur gérant et bricoleur de la coloc'. Tes croque-monsieur et tes séances de muscu ont manqué à la coloc'. Merci de servir de fusible pour que Corinne ne soit pas toujours insupportable.

À **Corinne**, dite Maman, ou l'emploi fictif de la coloc', qui détient le record du plus grand dressing du Limousin, ainsi que celui de la voix la plus forte de Haute-Vienne : Merci à toi d'avoir partagé toutes ces journées où les autres coloc' « travaillaient » pendant qu'on se moquait d'eux. Je persiste à vouloir t'engager comme femme de ménage plus tard.

À **Théo**, dit le MOF de l'anesthésie : Merci pour toutes ces soirées où tu n'as pas préféré être avec « papy » mais avec nous. Même si tu as plus un côté « Andrea de Cesaris » que « Lewis Hamilton » on te laissera une autre chance d'essayer de nous battre Flo et moi. Encore désolé pour les 2 finales perdues sans faute d'arbitrage.

À **Alex**, dite la landaise : Merci de ne pas avoir tué le potager même si l'ordonnance restrictive mise en place a bien aidé. Merci pour ta bonne humeur et ton énergie illimitées. J'espère que tu ne m'en veux pas trop d'avoir fait grossir ton Quentin en mettant des grattons de canard dans ses soupes de légumes. J'espère vite vous revoir à Agen.

À **Florian**, dit lapinou 1 ou le gros : Merci pour ce semestre de dingue qu'on a passé tous ensemble. Merci pour ton envie de nous faire partager ta passion pour les bons vins, et pour tes chambrages assassins qui m'ont beaucoup fait rire. Tu peux être fier de moi, j'ai réussi mon fameux Cormack I sans assistance. 😊

À **Lauriane**, dite lapinou 2 : Merci pour ta bonne humeur permanente et tes supers gâteaux quasi-quotidiens. On sait tous que tu as essayé de nous faire croire que tu étais sportive et de faire semblant d'être blessée et de te rééduquer pour arrêter de nous suivre.

À **Stéphanie**, le bonhomme de la coloc' : Merci ma petite rousse pour ces 6 mois ensemble à regarder le foot, jouer à Fifa, et aller voir les matchs du CSP me permettant d'oublier que tu n'étais qu'une moldue.

À **Manon**, dite la chatelaine ou la blonde de la coloc' : Merci pour tous ces bons moments passés ensemble tout au long des semestres passés à la coloc. J'ai encore en souvenir ces fameux burgers maisons et n'ai pas encore réussi à en découvrir des si bons.

PS : J'ai enfin trouvé quelqu'un qui râlait plus que moi.

À **Mathieu**, le coloc' le plus discret. Encore plus absent que moi lors de ton semestre à la Schneckoulie, nos moments ensemble furent rares mais on aura quand même bien rigolé et pu s'entraider à supporter la dictature corinienne qui essayait de se développer. Merci pour ton aide précieuse pour toutes mes questions d'orthopédie et pour le fauteuil à ton départ.

À **Pierre Antoine**, dit P-A : Merci pour ce semestre passé ensemble, même si nous avons déjà passé de bons moments festifs à Guéret. Merci d'avoir tenté de faire savoir que tu étais là en claquant la porte.

À **Natou, Flo et Anne-So** : Merci d'avoir été là pour mon dernier semestre, et pour votre bonne humeur. Vous êtes la nouvelle génération de la Schneckoulie. Puissiez-vous passer autant de bons moments que j'ai pu en avoir dans cette coloc'.

À **Erwan**, le coloc' clandestin, qui a passé tant de nuit chez nous au point de devoir payer la taxe d'habitation. Passé Maître dans la descente de pastis, tu régales également par ta continuelle bonne humeur. Merci à toi de nous avoir supporté toutes ces soirées de fête et de jeux avec Alexine lors des réunions avec les Sous-doués, mais surtout lorsque les Bleus ont été champions du Monde... Bang ! Mystèèèèèèèèèèè !

- À mes amis :

- du Pais :

À **Nicolaas**, dit le Hollandais : Merci pour toutes ces années passées à te côtoyer. Ta gentillesse, ton humour, et ta bonhomie m'ont toujours impressionné. Nos rendez-vous annuels avec le fameux « poulet-frites » restent des souvenirs impérissables et me manquent. J'espère vous revoir très vite toi et ta chérie **Lucie**.

À **Pierre**, dit Pierrot : Merci pour toutes ces années passées à tes côtés pendant le collège et le lycée. Quel bonheur de me remémorer d'avoir réalisé ensemble pas mal de nos conneries d'adolescents, notamment à Hossegor pendant nos vacances d'été. Même si la distance (et surtout le fait que tu sois passé chez l'ennemi rennais) fait que l'on ne se voit quasiment plus, c'est toujours un plaisir d'avoir de tes nouvelles par tes parents.

À **Marion**, dite Poupou, ma plus petite protégée : Merci, tu as été une rencontre formidable et le courant est tout de suite passé avec toi (logique, pour deux habitants du pays mazamétain). Dire qu'il aura fallu aller jusqu'à Marseille pour que je devienne ton parrain ! Reste comme tu es car tu es géniale.

À **Bernard** et **Nelly** : Merci pour tous ces bons moments passés à vos côtés lors des différentes compétitions de badminton. On aura bien ri, entre les chambrages, les adversaires qui nous supportaient plus, et les gourdes volantes. Qui aurait cru à cette si bonne entente entre des Marseillais et un Nantais ? Je vous souhaite le meilleur à vous 2 et à **Joris**.

- de Toulouse :

Avant tout à **Laëtitia**, dite Latchatcha : Merci de me supporter depuis maintenant 10 ans et d'avoir enduré tant d'épreuves, de joies et de peines à mes côtés. Externat, Internat, sous-colles, raclettes, chocolats chauds, goûters, et surtout témoin à ton mariage. Tu mérites tout le bonheur du monde et tous mes sincères remerciements pour ton soutien sans faille depuis toutes ces années. Même si nous risquons de travailler dans des régions différentes je sais que ce ne sera pas une limite pour continuer à se voir. Je te souhaite le meilleur ainsi qu'à **Guillaume** et à ton petit **Léon**.

À mon très cher ami **Ludovic**, dit Ludo, ou Dr H, qui est à la fois mon parrain de Tutorat et de faluche, mon partenaire de match au FC Nantes, et mon bourreau à Fifa. J'ai réussi à te rendre amoureux du FC Nantes par usure.

Merci pour tout ce que tu as fait pour moi durant mes études et au-delà. Merci pour notre concours de cadeaux, ces moments de joie et de peine partagés en Tribune Loire. Et Merci (à toi et à **Émilie**, qui a dû me supporter souvent) pour tes innombrables hébergements. Tu es comme un frère pour moi, et nous avons bien vu que la distance n'était en rien gênant pour conserver une très belle amitié. Liberté pour les Ultras !

À **Romain**, le papa du groupe, et l'autre moitié des supporters Toulousains du FC Nantes :

Merci pour ton soutien pendant toutes mes études. Tous nos voyages pour voir des matchs restent des souvenirs fabuleux, même l'épisode des taxis. Toujours présent pour tout le monde tu es un ami en or. Je te souhaite le meilleur à toi, à **Morgane**, qui à ton image est une amie adorable sur qui on peut toujours compter, et à tes 2 petits **Gaël** et **Maxence**.

À **Paul**, dit Paulo : Merci pour tous ces bons moments depuis tant d'années, et de nous suivre dans nos voyages footballistiques bien que ce ne soit pas ton sport favori. Tu m'étonneras toujours par ta culture cinématographique, cycliste, et tennistique (même si tu ne supportes pas le bon joueur). Je suis heureux de te compter parmi mes amis et te souhaite le meilleur avec ta chérie **Morgane**.

À **Marjorie**, dite Barjo : Merci ma fillotte pour tout le temps que nous avons pu passer ensemble à se soutenir l'un l'autre dans nos études mais aussi dans nos épreuves de vie et ce depuis tant d'années. Malgré la distance causée par les études je suis toujours heureux d'avoir de tes nouvelles et de pouvoir désormais te revoir plus souvent à Agen.

À **Cécile** : Merci pour toutes nos soirées repas-vins-potins lors de mes retours au pays, et pour tous nos bons moments passés pendant mon externat. Tu es une fille formidable (et parfaite puisque tu es Tarnaise).

À **Florent**, dit Wake-Up, dit Chanaaaaaaaaaaaaaaaaauu : Merci pour ces années d'externat marquées par une année associative démente et durant lesquelles on a pu se soutenir l'un l'autre face à l'ennemi commun : les ECN. C'est toujours un plaisir de te revoir quand je monte à Paris.

À **Delphine**, dite Dédé. Merci pour ces fous rires en amphi et pour tes encouragements depuis tant d'années malgré la distance.

À **Sébastien**, dit Douby : Merci pour tous ces bons moments lors de notre année associative et de nos nombreux moments festifs. Même si on se donne peu de nouvelles, j'ai toujours l'impression de t'avoir vu la veille quand on arrive à se voir.

À **Ysé**, dite la reine des licornes : Merci pour ta bonne humeur et pour la bonne ambiance que tu as toujours su mettre lors des soirées communes. Te revoir en Limousin a été une très bonne surprise.

À **Amandine**, dit Nadal ou P4 : Merci pour ta bonne humeur, ta folie, et ta gentillesse continues.

○ de Marseille :

À **Alexis**, dit Précuce : Merci pour toutes les aventures que l'on a vécues ensemble. De l'hébergement dans ton appartement à Marseille où l'on s'est rencontré, à notre dernier week-end chez Poupou, en passant par tant de soirées (notamment la fameuse Réconcil' annulée), de rires, de délires, de mauvais jeux de mots et de bons moments. Toutes nos retrouvailles ont toujours été excellentes, et la prochaine le sera également.

À **Victorien**, dit Charlot : Merci d'être toujours de bonne humeur, d'essayer de te rendre disponible quand je suis proche de chez toi et pour tes cours sur les probabilités (il y a toujours une chance sur 2 : soit oui, soit non). Merci aussi pour toutes ces conneries qu'on a pu faire et dire avec Alexis.

À **Raphaël**, dit Raph : Merci pour tes innombrables hébergements à Marseille, pour tout le temps que tu m'as accordé quand je descendais vous voir, pour m'avoir adopté Marseillais et m'avoir fait découvrir Marseille et ses environs. Merci également pour tes conseils en Orthopédie lorsque j'en ai eu besoin. Te revoir en Martinique et lors de ton mariage avec ta charmante épouse **Constance** étaient d'immenses plaisirs. Que les coquillages et les crustacés te protègent mon ami ! Santé, prospérité, la femme à Fouché !

À **Noémie**, dite Choinchoin : Merci pour ta gentillesse et ta bonne humeur. Le hasard a fait que tu étais sur la liste des marseillais que j'ai hébergé lors de cette fameuse réconcil' annulée, notre bonne entente et nos humeurs décalés ont fait le reste pour permettre une amitié que je n'échangerai pour rien au monde. Nos soirées sushis à Castres me manquent et j'espère pouvoir en refaire très vite.

À **Vincent**, dit le sanglier provençal : Merci pour les Leroyades annuelles qui sont maintenant délocalisées chaque année, et pour réussir à gérer tout notre petit groupe de potes chaque année dans la bonne humeur et la détente qui te caractérisent, malgré les envies différentes de chacun (surtout de Marie en fait 😊). En espérant pouvoir en refaire un maximum avec vous tous et te voir plus souvent.

À **Lise**, la future madame Leroy : Merci d'aider Vincent chaque année (en vrai, on sait tous que c'est toi qui gères tout, mais Vincent n'ose pas le dire) pour nous permettre de tous se retrouver et de profiter de tous ces bons moments. J'espère qu'un jour tu admettras que tu trichais au chi-fu-mi. Je vous souhaite le meilleur pour vous deux et un très beau mariage.

À **Olivier**, dit le métrosexuel. Merci pour les fous rires que j'ai pu avoir grâce à toi et les bons moments qu'on a pu partager. Ta manière de cogiter reste unique et j'ai encore du mal à te comprendre parfois dans tes réflexions, à tel point que cela me donne parfois envie de crier comme tu le fais si bien lors des attaques nocturnes de sanglier : « Au secouuuuuurs ! ». Je te souhaite tout le bonheur possible avec **Caroline**, ta dulcinée si sympathique qui reste la seule personne à avoir décrypté ta manière de penser.

À **Eddy**, dit Eddy Saucisse ou Eddy Malou : Merci de ne m'être jamais tombé sur le bras, et de m'avoir laissé faire le putsch associatif afin de régner d'une main de fer sur le monde carabin marseillais. J'espère pouvoir te revoir plus souvent mon coupaing.

À **Mathieu L.**, dit Olécrane : Merci pour ta gentillesse et ta bienveillance légendaires. Merci également de faire tant de kilomètres à chaque fois pour se voir. Ce fameux Toulouse-Guéret-Nantes pour voir un match en VIP, avec le père Dousse qui ronflait à l'arrière, après quelques flutes de champagne, lors du trajet retour restera dans les annales.

À **Marie** : Merci d'être toujours de bonne humeur et... non, personne n'y croit à ça. Merci d'être toi, râleuse, pétouneuse, franche du collier. On t'aime comme ça et je sais que malgré tes airs de bonhomme du quartier nord tu es une fille au grand cœur.

À **Matthieu C.** : Derrière ta grande timidité se cache un mec en or avec qui j'ai passé de superbes moments au cours de ces dernières années. Ta chérie Blandine a su te rendre plus accessible et je vous souhaite le meilleur. Merci à vous deux pour ces bons moments.

À **Julien L.**, dit Labs : Merci pour ta gentillesse. Je suis heureux d'avoir pu passer à nouveau quelques bons moments en ta compagnie dans le Limousin.

○ de Limoges :

À **Romain L.**, dit Roro ou l'amoureux de l'amour : Merci pour tous ces bons moments depuis mon arrivée à Limoges. Les barbecues, les cafés, les footings, les récupérations jacuzzi-bières, les vacances à Barcelone et à « Londres », les soirées « juste une bière vite fait », les passages de « miradors », et tellement de supers souvenirs depuis 6 ans. Tu es un pote en or et j'espère qu'un jour tu accepteras « l'autre ».

À **Yannick**, dit Sam : Merci pour tout ce que tu as pu faire pour moi depuis le début de l'internat. Nos soirées guéretoises, nos gardes ensemble à Limoges puis à Guéret et, qui sait, nos potentielles futures gardes à Agen. Un grand merci pour m'avoir pris sous ton aile pour diriger cette thèse. Le hasard a fait que nous nous retrouvons de nouveau au même endroit à plus de 300km de notre rencontre initiale. Je te souhaite le meilleur, et également à ta femme **Audrey** et à ton petit **Axel**, et espère pouvoir vous avoir régulièrement à la maison pour des bons gueuletons maintenant que tout ce travail en collaboration devrait être derrière nous.

À **Joffrey**, dit Jo ou mini-moi : Merci pour tous les souvenirs mémorables qu'on a en commun. Les soirées limougeaudes, le repas improvisé chez tes parents après que l'on soit rentré dans la légende de la Cervoiserie®, les réveils à 5h du mat' « Benji, tu dors ? Oui ? Ah d'accord ! Bonne nuit alors ! », notre entreprise de coiffure nocturne, notre semaine de parachute, et nos chefs d'œuvres dessinés avec des bouchons de liège. Vivement que Bertrand se marie pour qu'on mette en place de nouvelles idées de génie, ou bien que tu t'y lances avec **Morgane**.

À **Bertrand L.**, dit le père Leygnac : Merci pour ta gentillesse, ton humour décapant et tes idées illimitées pour les conneries. Je t'ai connu bien après les autres zouaves mais on a tout de suite accroché et sommes vite devenus de très bons potes. Le voyage à « Londres » accompagnés de nos superbes moustaches, le « Nouvel-an » à la coloc', les après-midis posés, la chasse aux cèpes... tant de bons souvenirs partagés, et les meilleurs restent à venir. N'oublie pas que Romain a tenu 6 mois et que tu dois nous organiser une soirée en costume avec **Sonia**.

À **Thomas**, dit Grobidou : Mon Ruchoux tu es LA découverte de ces 2 dernières années. Certains diront « heureusement car vu le volume du bestiau, on n'aurait pas su où ranger une autre découverte ». Bosser avec un mec jovial et épanoui comme toi est toujours un bonheur. Tu étais là pour mon premier arrêt et m'accompagne depuis avec tellement de bons souvenirs à la clé : le réveil au talkie-walkie, le mölkky® derrière la cloison, la chute dans les escaliers et l'observation faite derrière, le billet de 10€ sur la N145, le doigt tiré dans le VSAV, l'épisode des croissants, les tacos XL, nos répliques culte... Merci pour tous ces bons moments et ta bonne humeur continue. Tu mériterais un câlin, mais ton ventre « hormonal » m'empêche de t'atteindre.

À **Bertrand B.**, mon jumeau capillaire : Merci d'avoir eu la bonne idée de venir faire ton stage de FFI à Guéret. J'ai rencontré un mec formidable qui se cachait derrière son petit carnet et qui est rapidement devenu un grand ami. J'ai demandé que ta photo soit imprimée dans le dictionnaire à côté du mot « bonté ». Nos sessions gaufres, nos brunchs et nos sessions jeux de société avec les autres sous-doués me manquent et j'espère pouvoir tous vous revoir rapidement pour y remédier.

À **Marion**, dite Rocco : Merci de me supporter depuis le début de l'internat, de nos débuts trébuchant en tant qu'internes à Guéret à toutes nos gardes qu'on continue à pouvoir faire ensemble. Tu es une fille adorable, bosser avec toi a toujours été d'une simplicité extrême et s'est toujours déroulé dans la bonne humeur, bien que tu sois le plus gros chat noir que je connaisse.

À **Yoan**, dit Yoyo : Merci mon gros pour ta folie de chaque instant. Le vrai nouvel an à la coloc' avec la coupe d'Hamilton, le faux nouvel an où des confettis réapparaissaient encore 5 mois après, notre after privatisé chez Nanard, la semaine de parachute, ta superbe finition au rasoir manuel sur la tête de Marius, ton énorme anniversaire, la fameuse « surprise » ... tant de souvenirs à ton image de fou furieux.

À **Amaury**, dit l'étaalon : Merci pour tes blagues (« j'ai le droit, je sors de garde »), ta gentillesse et ta bonne humeur. J'ai eu la chance de te connaître dès ton premier semestre et de pouvoir continuer à bosser avec toi par la suite. Pense à ranger ta cigarette électronique si tu veux arrêter d'avoir les lèvres et dents noires. Ne t'inquiète pas, je travaille sur ton mariage avec Anna, continue de ton côté à prospecter pour épouser la fille de Mouna, on va finir par réussir à te caser.

À **Hugo**, le sosie d'Ary Abittan : Merci pour ta sympathie et ton empathie. Je te connais depuis ton premier semestre et te recroiser régulièrement me montre que tu n'as pas changé et que tu es toujours aussi attentionné.

À **Guillaume**, dit l'usine à gaz : Merci pour tous nos fous rires et nos bons moments à l'internat et en garde. On espère tous vite te revoir te prendre pour David Hasselhoff près de la piscine. Je te souhaite le meilleur à Bayonne avec tes 2 chéries **Bénédicte** et **Coline**.

À **Camilia**, dite Cam' : Merci ma petite camionneuse rousse pour tous ces bons souvenirs que tu as laissés. Tu es une fille au grand cœur avec un sacré caractère de mule mais on t'aime comme ça. Reviens nous vite de Corse pour qu'on puisse de nouveau s'amuser tous ensemble.

À **Lise**, dite Lisouille : Merci bichette pour ta gentillesse et nos bons moments passés ensemble. Je regrette que tu sois partie si vite, surtout pour t'installer dans la seule ville de France que je ne peux pas tolérer. Tu es la bienvenue quand tu le souhaites sur Agen.

À **Nicolas P.** : Merci mon petit Monégasque pour tous nos bons moments, notamment footballistiques. J'espère pouvoir te ramener cette année à la Tribune Loire et que le sort nous sera un peu plus favorable cette fois ci. Reviens nous vite sur MPG®, c'est moins facile de gagner maintenant que tu ne joues plus. Je te souhaite le meilleur avec ta chérie **Marjorie** et votre futur enfant.

À **Romain F.**, dit Zizou : Merci pour ces soirées à voyager avec le fameux « petit train ». Je te souhaite le meilleur à la Réunion.

À **Paul** : Merci pour ta gentillesse et ta bonne humeur qui sont présentes depuis qu'on se connaît, et de te rendre toujours disponible quand tu reviens sur Guéret pour qu'on puisse se voir.

À **Arthur** : Merci mon poulet pour toute l'aide que tu as pu m'apporter dans cette thèse malgré ton emploi du temps de ministre, et je ne te remercierai jamais assez pour ça. Merci pour ta gentillesse, ta bienveillance, et pour ces bons moments passés ensemble lors de soirées, de cours et de DU. Tu es un mec en or qui peut se targuer d'être parfait car Tarnais. Je te souhaite tout le bonheur possible avec ta chérie **Marine** et ton petit **Victor**.

À **Léa** : Merci pour ta gentillesse et ta bienveillance. Depuis le premier jour de mon internat tu as toujours été présente pour m'aider et répondre à mes questions, et aujourd'hui encore tu es présente pour juger mon travail. La boucle est bouclée comme on dit, mais j'espère pouvoir continuer à te croiser et avoir de tes nouvelles régulièrement.

À **Sophie**, dite Titi : Merci pour tous nos bons moments passés ensemble à se supporter l'un l'autre. Tes slows avec le Dr Banni et ta danse du ventre auront marqué l'internat de Guéret (surement moins que les fresques, mais quand même).

À **Nico** et **Éline** : Merci à vous deux mes cardiologues préférés pour tous ces bons moments passés ensemble lors de ce fameux semestre à Limoges. Je vous souhaite tout le bonheur possible.

À **Thibaut** et **Claudia** : Je vous mets ensemble car je crois ne vous avoir jamais vu séparément plus de 10 minutes. Merci à vous 2 pour ce semestre à Limoges où on a bien rigolé. Merci **Thibaut**, mon Tarnais grâce à qui nos croix occitanes en pendentifs nous ont permis d'avoir une bière, et pour m'avoir hébergé lors de mon DU à Toulouse. Merci **Claudia** de m'avoir supporté, tu es belle et tu sens bon. J'ai hâte de vous revoir.

À **Anne**, la meilleure des internes : Merci pour ta bonne humeur et tes gâteaux. Ma petite Pacail, travailler avec toi a été un plaisir et j'espère que cela se reproduira rapidement.

À **Benjamin** et **Alix** : Dire que j'ai vu votre couple se former dès votre 1<sup>er</sup> semestre. Merci à tous les 2 pour votre bonne humeur et ces bons moments passés pendant notre semestre commun. **Benjamin**, il me reste du Grant's® si tu veux.

À **Charlotte**, dite P'tit Lu : Merci pour ton sourire inébranlable et ta gentillesse. Je te souhaite la meilleure des réussites à Marseille.

À **Nasreddine**, dit Nas'. Merci pour ta gentillesse et ces bons moments passés à Guéret devant les matchs de foot.

À **Jean-Christophe** : Merci pour ce demi-semester à Brive où tu m'as intégré au groupe et où on a su bien rigoler. Je regrette de ne pas avoir pu me rendre à ton mariage et te souhaite le meilleur à toi et ton épouse **Christina**.

PS : **Erwan**, arrête de pleurnicher parce que tu n'es pas dans cette liste et regarde à la partie de la coloc'.

○ de Guéret :

À **Éric** et **Bruno** : Merci d'avoir cru en moi et de m'avoir permis de pouvoir travailler au sein de votre équipe, en mettant tout en œuvre pour que je puisse me sentir à l'aise et épanoui dans mon travail. Je vous serai éternellement reconnaissant pour cela et pour toute votre bienveillance.

À tous les Médecins des Urgences qui m'ont accompagné : **Éric, Bruno, Pierre, Mouna, Karine, Domi, Clément, Elsa, Anne-Odile**, et **Sarah** : Merci pour toute votre bienveillance, votre gentillesse, vos conseils, votre aide et votre patience tout au long de ces dernières années. Je ne vous remercierai jamais assez pour tout cela. Plus que des collègues, je vous considère comme de véritables amis.

À ma bande d'idiots : ma petite **Amandine**, ton sourire permanent va me manquer maintenant que tu as fui en Auvergne. **Lyvia**, ma Lyvi j'ai de la chance que tu me suives depuis mon stage à l'USIC au boulot et en soirées. **Pauline**, ma Paupau tu es adorable même s'il faut te dire que tu as maigri pour que tu ne boudes pas. **Kévin La.**, mon Kéké tu es la joie incarnée, mais aussi imberbe et mon éternel élève infirmier. Si je commence par vous 4 ce n'est pas anodin. En effet, c'est pour que vous puissiez pour une fois ressentir ce que cela fait d'être premiers, vu que le club de rugby que vous supportez ne vous le permet pas (peut-on vraiment parler de rugby d'ailleurs quand on les voit jouer ?) 😊

On continue avec **Julia**, ma Juju tu es géniale même si tu as toujours faim. **Alexandre**, mon Alex tu es mon boucher préféré et à jamais mon frère capillaire et gazeur. **Timothé**, mon Tim-Tim tu es tellement brillant que tu as obtenu ton équivalence de sage-femme malgré le fait que tu oses renier ta chauvitude. **Kévin T.**, mon Kéké tu es la gentillesse incarnée, même si la légende raconte que tu lèves autant de filles que ton coude en soirées. **Samantha**, ma petite

Sam que j'adore, bien que tu râles tout le temps, tu as un cœur en or (et des épaules en carton). **Jean-Baptiste**, mon J-B tu es toujours attentionné et souriant, ne change rien. **Adeline**, tu es toujours pleine d'énergie mais surtout tu es belle et tu sens bon. **Fabien**, mon « Fabi Fuuuuuuu » tu as le compas dans l'œil (« ça passe ! ça passe ! ça passe ! ») et tu n'aimes visiblement pas les valises à Nanard. **Vincent**, mon Moumoune tu es toujours là pour qu'on puisse déconner mais tu tires mieux les bouchons de liège que les pénaltys. **Christophe**, Mon Kiki féru de rugby, tu es toujours de bon conseil. **Aurélie**, mon Aurel' qui ne peut plus se passer de moi, à tel point que tu as toi aussi quitté l'USIC pour continuer à travailler avec moi. **Élodie et Axelle**, ma paire de pantoufles, indissociables dans la vie, je suis toujours sûr de rire avec vous deux. Mon **Cyril**, pour qui le cœur s'emballé quand il me voit, tu me permets de supporter les 2 pantoufles. **Stéphanie**, ma petite Steph avec qui on se posait et partageait nos soucis, nos joies et nos peines derrière le standard, tu me manques. **Madison**, ma petite Madi tu es si gentille bien que désormais tu préfères enseigner à l'IFSI que de me supporter. **Marie**, ma Zlo tu es malheureusement partie en Bretagne mais je suis sûr que tu es sur le point de devenir une super maman. **Mallaury L.**, ma Malo, tu es ma petite blonde toute timide et je te souhaite toute la réussite dans tes études.

À vous tous je tiens à dire un grand merci pour tous nos bons moments passés ensemble et à venir !

À tous les copains avec qui j'ai eu le plaisir de travailler : **James**, mon « Ramesse Shelby » tu es toujours prêt à déconner, tu incarnes le sang-froid même lorsque ça chauffe et que tu claques les doigts. **Jonathan**, dit le Jo, tu es le bourreau de ces dames et un zythologue renommé (tu iras voir dans le dictionnaire ce que cela signifie). **Emmanuel**, dit Manu ou Sumo23, tu es un éternel bon vivant et le seul à pouvoir combattre à ventre égal contre Grobidou. **Kévin Li.**, dit l'emploi fictif, tu es un franc déconneur, j'ai entendu la légende qui raconte qu'un jour tu aurais décroché le téléphone. **Julie**, dit la Monique, tu es un étrange animal nocturne mais je t'apprécie énormément, même quand tu tombes (mais évite de le faire trop souvent). **Valentin**, dit ferailleurd23, petit ange parti trop tôt vendre de la ferraille. **Alison**, dite Caf'4, tu es adorable même si tu as du mal à gérer les stocks de filtres à café. **Dominique** (et son adorable épouse **Cécile**), dit Domi, toujours gentil, parfois pétouneur, merci d'avoir soigné mon genou quand je ressemblais au D' House. **Mélanie**, l'autre emploi fictif, tu es toi aussi adorable même si tu me harcèles au téléphone. **Nicolas**, dit Nico ou le triathlète creusois, tu m'impressionnes à ne jamais être dépassé par les événements, et bosser avec toi est toujours un plaisir. **Pierre T.**, je ne sais pas si je dois te remercier ou te détester pour toutes les vacheries que tu me sors ; bosser à tes côtés est un plaisir. **Pierre-Alain**, dit P-A, je suis content que tu aies rejoint l'équipe, ta bonne humeur et ton humour font de toi quelqu'un de très appréciable et apprécié dans le service. **François**, pilier de la Cervoiserie® et gourou du laryngoscope, tu étais présent pour mes débuts et me permets de toujours garder confiance en moi, tu es un type formidable. **Didier**, tu as toujours été discret mais efficace, j'ai apprécié les gardes passées à tes côtés. **Christophe D.**, dit P'tit Tof, tes blagues salaces sont toujours les bienvenues, j'espère que tu seras un grand-père comblé. **Michèle**, ma Maman du service, tu es toujours franche du collier et je te remercie pour tout ce que tu m'as appris. **Ludo**, mon mini-moi, avoir travaillé à tes côtés a été un grand plaisir, reviens de temps en temps m'aider à former le petit Kévin car il a beaucoup de mal. **Émilie**, ma Touz' tu es une superbe rencontre. **Vanessa**, ma p'tite Vaness', tu es une personne attachante et tu peux compter sur moi si tu

as besoin. **Lucie**, ma Lulu, derrière ta carapace pour faire peur aux internes, on sait tous au fond que tu es une fille formidable. **Alice**, même si je te chambre énormément tu sais que c'est parce que je t'apprécie, j'aimerais tout de même que tu avoues enfin ton lien officiel avec ton homonyme. **Jérôme L.**, mon petit marseillais, tu es un chic type, et parler de stratégie MPG et de football avec toi est toujours plaisant. **Nathalie**, Nath' tu as été là dans la période difficile de l'été dernier et j'espère pouvoir t'être d'un aussi bon soutien que tu l'as été. **Christophe F.**, dit Grand tof', tu es un individu très discret mais plein de sagesse, désolé de te faire subir notre musique lorsqu'on sort avec Grobidou. **Jérôme D.**, mon chauffeur personnel, je suis sûr qu'un jour j'arriverai à te faire sortir sur Clermont. **Aurore**, mon baybay aux oreilles dilatées, tu es folle mais on aime ça. **Géraldine**, ma Gégé, jamais un mot plus haut que l'autre, mais d'une efficacité redoutable ; travailler à tes côtés est toujours enrichissant. **Julie, Mallaury, Patrick**, dits « les Zidéels », ainsi que **Elodie A.**, dite la « chef des Zidéels », vous avez toujours été là pour soutenir toute l'équipe et avez toujours un mot ou un sourire pour nous reconforter. Mimi, tu es adorable et j'espère que ton futur mariage avec Tim se passera bien. Et tous ceux que j'oublie et pour lesquels j'en suis désolé : un grand merci à vous tous qui m'avez fait aimer la Creuse et passer des moments inoubliables !

Au FC Nantes. Merci pour toutes ces années pendant lesquelles tu as joué avec mes émotions, tu m'as fait vibrer, perdre ma voix, et permis de passer mes week-ends avec des gens formidables. On est Nantes !

## Droits d'auteurs

---

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



## Table des matières

---

Abréviations et acronymes .....	33
Introduction .....	34
Généralités.....	35
1.1. Épidémiologie .....	35
1.1.1. Incidence .....	35
1.1.2. Impact socio-professionnel .....	36
1.2. Anatomie .....	37
1.3. Les facteurs de risque .....	38
1.3.1. Extrinsèques .....	38
1.3.2. Intrinsèques .....	39
1.4. Pronostic fonctionnel .....	39
1.5. Que dit l'actualisation de la conférence de consensus sur les entorses de cheville aux urgences de 2004 ? .....	40
1.5.1. Approche clinique .....	40
1.5.2. Rappel des règles d'Ottawa .....	41
1.5.3. Réexamen à 3- 5 jours .....	43
1.5.4. Principes généraux des différents traitements .....	43
1.5.5. Moyens thérapeutiques non chirurgicaux et non médicamenteux .....	44
1.5.6. Moyens thérapeutiques médicamenteux généraux .....	45
1.5.6.1. Les traitements antalgiques .....	45
1.5.6.2. La prévention de la thrombose veineuse profonde (TVP) .....	46
1.5.7. Moyens thérapeutiques médicamenteux d'application locale .....	46
1.6. Critères de gravité .....	47
1.7. Rôle du médecin généraliste dans les prises en charge d'entorses de chevilles .....	48
Étude.....	50
2.1. Éthique .....	50
2.2. Objectifs .....	50
2.3. Méthodologie .....	50
2.3.1. Type d'étude .....	50
2.3.2. Population de l'étude .....	50
2.4. Recueil de données .....	51
2.5. Analyse des données .....	52
Résultats .....	53
3.1. Questions générales .....	54
3.2. 1 <sup>er</sup> cas clinique concernant l'entorse de cheville bénigne .....	56
3.3. 2 <sup>nd</sup> cas clinique concernant l'entorse de cheville grave .....	61
Discussion.....	69
4.1. À propos du critère principal .....	69
4.2. À propos des critères secondaires .....	73
4.2.1. Diagnostics .....	73
4.2.2. Prescriptions .....	74
4.2.2.1. Médicamenteuses .....	74
4.2.2.1.1. Paracétamol .....	74
4.2.2.1.2. AINS .....	75

4.2.2.1.3. Thromboprophylaxie .....	75
4.2.2.2. Non médicamenteuses .....	76
4.2.2.2.1. Protocole RICE .....	76
4.2.2.2.2. Contentions .....	76
4.2.2.2.3. Kinésithérapie .....	78
4.2.2.2.4. Arrêt de travail .....	78
4.2.3. Consultation à distance .....	79
4.3. Forces et limites de l'étude .....	80
Conclusion .....	82
Références bibliographiques .....	83
Annexes .....	91
Serment d'Hippocrate.....	110

## Table des illustrations

---

Figure 1 : Coupe frontale des articulations de la cheville .....	38
Figure 2 : Utilisation des critères d'Ottawa.....	54
Figure 3 : Réponses des praticiens sur les critères d'Ottawa.....	55
Figure 4 : Diplômes complémentaires détenus par les praticiens interrogés.....	55
Figure 5 : Présence de critère(s) d'Ottawa dans le 1 <sup>er</sup> cas clinique.....	56
Figure 6 : Diagnostics évoqués au 1 <sup>er</sup> cas clinique.....	57
Figure 7 : Immobilisations prescrites dans le 1 <sup>er</sup> cas clinique.....	58
Figure 8 : Durée d'immobilisation dans le 1 <sup>er</sup> cas clinique.....	58
Figure 9 : Prescriptions réalisées dans le 1 <sup>er</sup> cas clinique.....	59
Figure 10 : Demandes d'avis spécialisés dans le 1 <sup>er</sup> cas clinique .....	60
Figure 11 : Prescription de consultation à distance dans le 1 <sup>er</sup> cas clinique .....	60
Figure 12 : Délais et spécialistes recommandés pour la consultation à distance dans le 1 <sup>er</sup> cas clinique .....	61
Figure 13 : Présence de Critère(s) d'Ottawa dans le 2 <sup>nd</sup> cas clinique .....	62
Figure 14 : Réalisation de radiographie(s) dans le 2 <sup>nd</sup> cas clinique.....	62
Figure 15 : Radiographies prescrites dans le 2 <sup>nd</sup> cas clinique.....	63
Figure 16 : Diagnostics évoqués dans le 2 <sup>nd</sup> cas clinique .....	64
Figure 17 : Immobilisations prescrites dans le 2 <sup>nd</sup> cas clinique .....	64
Figure 18 : Durée d'immobilisation dans le 2 <sup>nd</sup> cas clinique .....	65
Figure 19 : Prescriptions réalisées dans le 2 <sup>nd</sup> cas clinique .....	66
Figure 20 : Demandes d'avis spécialisés dans le 2 <sup>nd</sup> cas clinique.....	66
Figure 21 : Filières médicales utilisées pour la consultation à distance dans le 2 <sup>nd</sup> cas clinique.....	67
Figure 22 : Consultations spécialisées à distance dans le 2 <sup>nd</sup> cas clinique .....	68

## Table des tableaux

---

Tableau 1 : Principaux résultats recueillis.....	53
Tableau 2 : Relation critère(s) d'Ottawa/ réalisation de radiographie(s).....	57

## Abréviations et acronymes

---

AINS : Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation de la Santé

CAMU : Capacité de Médecine d'Urgence

CH : Centre Hospitalier

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

DESC : Diplôme d'Etudes Spécialisées Complémentaire

HAS : Haute Autorité de Santé

HBPM : Héparine de Bas Poids Moléculaire

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

ORUNA : Observatoire Régional des Urgences Nouvelle Aquitaine

RICE : Rest- Ice- Contention- Elévation

SFAR : Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

SFMU : Société Française de Médecine d'Urgence

SOFCOT : Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

TVP : Thrombose Veineuse Profonde

## Introduction

---

De nos jours, la traumatologie représenterait en moyenne 31% des admissions au sein des services d'urgences en France (1). Les entorses de cheville représentent actuellement un nombre non négligeable de consultation aux urgences. En effet, selon les données de l'ORUNA, celles-ci constituent 5917 passages sur les 226 945 passages enregistrés lors de l'année civile de 2019, soit 2,61% de ceux-ci (Annexe 1).

Les règles d'Ottawa, créées en 1992 par Stiell et Al, correspondent à un protocole de prescription de radiographies se basant sur des critères cliniques et destiné à réduire la quantité de clichés réalisés inutilement. Dotés d'une excellente sensibilité (environ 99 %) et d'une spécificité moindre (26,3 à 39,8 %), ces critères d'Ottawa ont permis une importante diminution de la réalisation de radiographies (de l'ordre de 30% environ) (2–5). Ces règles sont donc efficaces et source d'économie, sans perte de chance notable.

Cependant, l'accès simplifié aux clichés radiographiques dans les différents services d'urgences, mais aussi probablement la méconnaissance des règles d'Ottawa ont engendré une systématisation de la réalisation de radiographies par de nombreux urgentistes lorsque ceux-ci sont confrontés à des traumatismes physiques, dont les entorses de chevilles.

Devant ce problème de santé publique, nous nous sommes posé la question de savoir si la prise en charge des entorses de chevilles dans les services d'urgences de l'ancienne région Limousin était adaptée, en réalisant un état des lieux des connaissances des règles d'Ottawa par les médecins exerçant dans ces services.

# Généralités

---

## 1.1. Épidémiologie :

### 1.1.1. Incidence :

L'entorse de la cheville est la lésion traumatique que l'on rencontre le plus souvent parmi l'ensemble des traumatismes motivant une consultation médicale. Cela s'explique partiellement par le fait que l'articulation de la cheville serait, du fait de sa localisation, la plus à même de subir des traumatismes. En effet, cette articulation est contrainte à supporter la quasi-totalité du poids du corps ; sa charge au cm<sup>2</sup> serait donc la plus importante comparativement à l'ensemble des articulations du corps humain (6).

En France, on estime le taux de survenue à 6000/jour. Ce fort taux s'explique notamment par le fait qu'elle provient régulièrement lors des différentes activités sportives, mais aussi dans la vie de tous les jours. Le traumatisme est lié au sport dans 49,3% à 55% des cas, au travail dans 16% des cas et à des activités de loisirs dans 20% des cas (7,8).

Selon les chiffres de l'ORUNA, les entorses de chevilles représenteraient 2,61% des motifs de passage lors de l'année 2019 dans le Limousin (Annexe 1). La majorité des entorses graves sont vues par les services d'urgences. En effet, la douleur à la palpation osseuse et l'impossibilité d'appui poussent les patients à consulter pour bénéficier d'une prise en charge et d'une prescription de radiographies (9).

Les données de l'ORUNA montrent également un sex ratio proche de 1 avec une légère prédominance féminine (54,28% des passages aux urgences).

On remarque que les entorses touchent principalement les patients de moins de 60 ans (91,94% des passages aux urgences dans le Limousin). Ceci est dû au fait qu'après 60 ans les entorses sont rares et on retrouve plutôt des fractures de cheville lors de traumatisme dans cette tranche.

Toutefois, l'étude de cette épidémiologie dans la population générale reste complexe à évaluer (7). Ceci est principalement dû au fait que, bénéficiant d'une réputation de bénignité, l'entorse de cheville est souvent banalisée voire négligée par de nombreux patients qui ne consultent donc pas auprès d'un médecin. Pour exemple, en Grande Bretagne, 50% des patients ne consulterait pas lors d'une entorse de cheville (10).

Cette épidémiologie est d'autant plus difficile à évaluer par le fait de l'hétérogénéité méthodologique des différentes études. On retrouve ainsi des résultats exprimés dans de nombreuses unités variées : nombre d'entorses pour mille habitants, pour dix-milles habitants, pour mille personnes par an, pour cent heures d'entraînement sportif, pour mille heures de sport... (7).

De plus, la définition utilisée afin de caractériser l'entorse de cheville est variable selon chaque étude, que ce soit au niveau de la localisation ou du grade de l'entorse, rendant encore plus complexe leur comparaison et ainsi l'étude épidémiologique de cette pathologie (7,11).

La proportion réelle des entorses de cheville reste donc à ce jour difficilement évaluable, et à fortiori si on l'étudie au sein de la population générale. Les estimations d'incidence divergent selon les études :

Une étude menée par Doherty C. estime une incidence d'entorse globale à 1/10000 personnes par jour (11).

Ces chiffres sont en partie corrélés avec une étude de Waterman BR selon laquelle on retrouve à l'échelle planétaire 1 entorse pour 10000 habitants chaque jour (12).

On retrouve également une incidence des traumatismes de cheville atteignant 25% dans une étude ayant duré 6 ans et demi, portant sur un grand nombre de traumatismes (16754) et étudiant toutes les localisations dans de nombreux sports différents (7,13).

### **1.1.2. Impact socio-professionnel :**

Les entorses de cheville étant souvent banalisées, il est difficile d'estimer les coûts réels et donc l'impact socio-professionnel exact, et les données que nous possédons sont sans aucun doute minimisées par rapport à la réalité. En effet, un patient ne s'arrêtant pas de travailler car n'ayant pas consulté sera possiblement moins rapide et donc potentiellement moins rentable pour son entreprise. Ce genre de coût est impossible à calculer et fait partie des biais de données lors du calcul de l'impact socio-professionnel des entorses de cheville.

Ces traumatismes impactent l'activité professionnelle, notamment chez les patients ayant un emploi non sédentaire et devant donc se déplacer souvent à pied dans le cadre de leur emploi, et s'accompagnent régulièrement d'un arrêt de travail.

Le coût total annuel à la société pour les entorses de cheville a été estimé approximativement à 40 millions d'euros par million d'habitants (14).

Toutefois, il n'existe que peu de données sur la population globale, les études touchant principalement des populations sportives et/ou militaires.

On retrouve ainsi des études dont les résultats divergent car elles prennent en compte différents types de population, et donc des blessures différentes selon l'activité de la population étudiée. Par exemple, on estime que 25% du temps sportif est perturbé par les entorses de cheville chez les seuls patients pratiquant du basketball et/ou du football. Ces chiffres diffèrent chez les pongistes car les mouvements effectués, et donc les blessures associées, sont dissemblables (7).

Une étude américaine datant de 1987, soit une époque où les coûts étaient inférieurs aux coûts actuels, démontrait qu'il fallait entre 3 et 6 mois pour réaliser une réadaptation complète après une entorse, pour un coût total par entorse allant de 300 à 900 dollars, sans prendre en compte la prise en charge chirurgicale (15).

Ces résultats sont similaires à ceux rencontrés dans des populations de sportifs scolarisés ou de sportifs professionnels (7).

## 1.2. Anatomie (16) :

L'entorse de cheville, implique différentes articulations ainsi que différents ligaments dans son mécanisme lésionnel. Elle requiert donc auprès de l'urgentiste une connaissance parfaite de l'anatomie de la cheville et du pied. Du fait de cette complexité, il est évident que tout traumatisme situé au niveau de la cheville ne correspond pas forcément à une simple entorse (17) mais rentre dans le cadre d'un « syndrome d'entorse de la cheville » (6,18,19).

La cheville se compose de 2 articulations :

- L'articulation tibio-fibulaire distale, de type synoviale, qui réunit la malléole latérale de la fibula et l'extrémité inférieure du tibia.

Les surfaces articulaires sont composées de l'incisure fibulaire, de l'extrémité tibiale inférieure et la face médiale de la malléole latérale de la fibula.

Une capsule, consolidée par 3 ligaments (ligament interosseux, ligament tibio-fibulaire antérieur, et ligament tibio-fibulaire postérieur) englobe cette articulation.

- L'articulation talo-crurale, principale articulation de la cheville.

De type trochoïde, elle permet de réunir le tibia et la fibula au talus. Les surfaces articulaires sont représentées par la mortaise tibio-fibulaire (constituée par les extrémités inférieures du tibia et de la fibula) et le tenon du talus. Ce dernier, encrouté de cartilage, s'encastre dans la mortaise, permettant ainsi la mobilité de cette articulation talo-crurale.

Une capsule articulaire englobe cette articulation, renforcée par 4 ligaments :

- ❖ Le ligament antérieur : de la face antérieure du tibia à la face latérale du col du talus
- ❖ Le ligament postérieur : inter malléolaire
- ❖ Le ligament collatéral tibial. Très résistant, il se compose de 3 faisceaux :
  - 2 faisceaux profonds : 1 faisceau tibio-talien antérieur et 1 faisceau tibio-talien postérieur,
  - 1 faisceau superficiel (le ligament deltoïde) : débutant du bord antérieur de la malléole tibiale et se projetant jusqu'à l'os naviculaire et au calcanéum, prenant ainsi un aspect dit en éventail.
- ❖ Le ligament collatéral fibulaire, se composant également de trois faisceaux, débutant tous au niveau de la malléole fibulaire :
  - 1 faisceau antérieur, nommé ligament talo-fibulaire antérieur, ligament le plus touché lors des entorses de cheville (20),
  - 1 faisceau moyen, nommé ligament calcanéofibulaire,

- 1 faisceau postérieur, nommé ligament talo-fibulaire postérieur.

La synoviale facilite les mouvements de glissement entre les surfaces articulaires et permet ainsi à la cheville un mouvement de flexion plantaire et dorsale.

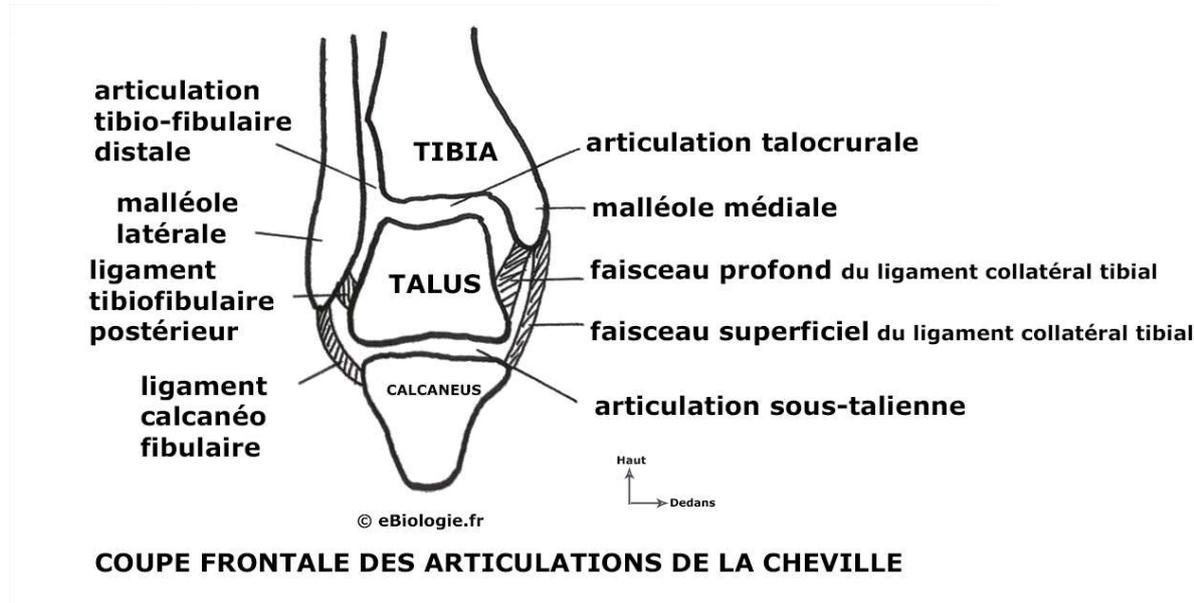


Figure 1 : Coupe frontale des articulations de la cheville

Source : <https://static.ebiologie.fr/upload/images/a103ac5db0efb427e0b2f0a71ac77318.jpg>

### 1.3. Les facteurs de risque :

#### 1.3.1. Extrinsèques :

Les conditions météorologiques, la luminosité, l'activité entreprise sont des facteurs importants qui jouent un rôle dans la potentielle survenue d'entorse de cheville. La connaissance du terrain/lieu d'entraînement, l'attrait pour l'activité effectuée (et donc l'attention portée par le patient à l'égard de cette activité) permettent de diminuer la survenue d'un traumatisme (20).

Le chaussage est également un facteur extrinsèque important (type de chaussures selon l'activité, usure des chaussures et des semelles, utilisation correcte des lacets ...) bien que certaines études ne démontrent pas l'intérêt de divers types de chaussures dont l'utilisation est pourtant conseillée dans les commerces (7,19,21).

Certaines études tendent à montrer que le matériel utilisé aurait son importance dans la survenue des entorses, et sur leur risque de récurrence, tel que l'utilisation d'une contention (22) ou de taping (7,23).

### **1.3.2. Intrinsèques :**

Il en existe de nombreux, dans plusieurs catégories : proprioceptifs, anatomiques, physiologiques...

Certaines études ont démontré que la fréquence de survenue des entorses, quelles que soient leurs gravités, est corrélée à l'âge, à la taille et au poids du sujet, à la présence d'antécédents d'entorse (facteur augmentant le risque de récurrence) mais aussi à une proprioception réduite, une dorsiflexion limitée, une déficience dans l'équilibre postural, et à la taille du segment jambier et des muscles gastrocnémiens, ainsi que des pieds (24–26).

Une étude portant spécifiquement sur une population de basketteurs, affirme que le risque de récurrence d'entorse chez un patient ayant déjà présenté un traumatisme de cheville auparavant serait multiplié par 5, par 2,6 chez les patients ne s'étirant pas (7,23).

### **1.4. Pronostic fonctionnel :**

Bien que souvent considérée comme bénigne, et, de ce fait, pas ou mal traitée, la prise en charge de l'entorse de cheville n'est pas à négliger car il existe un pourcentage important de récurrences, d'instabilité perçue, et de symptômes chroniques résiduels (cet ensemble de complications toucherait, en fonction des études, 32 à 74% des patients victimes d'entorses de chevilles) (10,11,27).

Ce risque est difficile à évaluer et varie selon les études. Cette difficulté d'évaluation est d'autant plus forte qu'il existe de nombreuses études sur les entorses de chevilles et leur pronostic fonctionnel, la plupart étant divergentes sur les différents paramètres étudiés et obtenant ainsi des résultats différents selon chaque étude (7).

Une étude portant sur la population globale a permis de détecter de manière générale une persistance des symptômes évoqués précédemment dans 8% des cas après une entorse de la cheville (10).

Une étude de cohorte portant sur les entorses et les lésions squelettiques et tissulaires associées rapporte différents taux d'atteinte associée (6).

Cette dernière étude est très intéressante car ces constatations ont amené les auteurs à réfléchir sur le concept propre d'entorse de cheville, et de le redéfinir plutôt comme un « syndrome d'entorse de cheville ». Cela remet donc en question la vision que l'on doit avoir sur les entorses de cheville, et peut ouvrir de nouveaux horizons sur les entorses de cheville et leur prise en charge (7).

## **1.5. Que dit l'actualisation de la conférence de consensus sur les entorses de cheville aux urgences de 2004 (28) ? :**

Il est nécessaire de noter que cette actualisation est la plus récente en termes de recommandations sur la prise en charge des entorses de cheville aux urgences. Des études récentes (29–31) remettent en question certains points de cette actualisation, mais il n'a pas encore été établi de nouvelles recommandations.

### **1.5.1. Approche clinique :**

L'approche clinique est l'élément principal dans la démarche diagnostique devant un traumatisme de la cheville. Elle se divise en 2 temps : l'interrogatoire et l'examen clinique.

#### ➤ Interrogatoire

Cet interrogatoire nécessite d'être convenablement réalisé afin de déterminer le « terrain » étudié (c'est-à-dire la cheville du patient traumatisé dans sa globalité, ses antécédents traumatiques, ...) mais également le type de traumatisme subi par la cheville lésée.

En premier lieu, il est nécessaire d'éliminer d'autres lésions que celles touchant les différents ligaments présents au niveau de l'articulation de la cheville.

L'anamnèse, ainsi qu'une connaissance et une analyse profonde de la sémiologie, sont nécessaires pour effectuer une bonne approche clinique. L'interrogatoire est donc très important, et permet de comprendre dans quelles circonstances a eu lieu le traumatisme, et de rechercher de manière systématique les signes fonctionnels.

Un rappel est effectué sur le fait qu'entendre un craquement lors du traumatisme n'est pas corrélé à l'importance de la rupture ligamentaire. Il en va de même pour l'évolution de la douleur ressentie par le patient car cette dernière reste subjective et est différente pour chaque individu. De ce fait, on peut également expliquer qu'il est impossible de faire le lien entre l'intensité des symptômes que la victime décrit et la gravité réelle de la lésion.

A contrario, l'impotence fonctionnelle et l'instabilité articulaire, qui sont des critères objectifs, survenues dès l'accident et persistantes lorsque l'on examine le patient, sont un bon reflet de la sévérité du traumatisme.

On considère également que l'œdème d'apparition immédiate (ou dans l'heure suivant le traumatisme) dit « en œuf de pigeon » est lui aussi considéré comme un critère de gravité classique (28).

#### ➤ Examen clinique

L'utilisation d'une fiche-type d'examen clinique préétablie permettrait de standardiser l'observation à réaliser.

Il doit démarrer par une inspection et une palpation selon les règles d'Ottawa :

- L'inspection permet de rechercher un œdème hématique dit « en œuf de pigeon », évoquant la rupture du faisceau antérieur du ligament latéral externe, plus communément appelé ligament talo-fibulaire antérieur, et d'une branche de l'artère péronière antérieure.

Chez 2 cas sur 3 présentant une entorse de la cheville, un œdème sera présent.

- Temps essentiel de l'examen clinique, la palpation permet une prise en charge optimisée dans la démarche clinique car elle permet de rechercher des critères présents dans les règles d'Ottawa (2,32), que nous rappellerons ultérieurement. Ainsi, il est possible d'éliminer la présence de lésions osseuses à type de fractures associées aux entorses de cheville, et ce en l'absence de réalisation de radiographies (28).

L'examen clinique se poursuit en un second temps par la recherche de laxités et/ou de ruptures des différents ligaments autour de l'articulation lésée. Cependant, cet examen reste difficile et limité du fait de l'œdème et du potentiel hématome présent. Ainsi, et ceci est confirmé par l'actualisation de 2004 (33–35), un examen de contrôle à réaliser à distance (la semaine suivant le traumatisme généralement) permettra d'évaluer la gravité réelle des lésions anatomiques et, si cela est nécessaire, de modifier le choix thérapeutique initialement mis en place.

On ne retrouve donc pas de corrélation précise entre les éléments retrouvés lors de la réalisation de l'examen clinique initial au service d'urgences et les réelles lésions anatomiques.

L'actualisation de 2004 ne « *retrouve pas de performance diagnostique de ces signes cliniques de laxité ligamentaire dès l'urgence* » (28).

Cet examen réalisé, la suite de la prise en charge devra se poursuivre logiquement et assez rapidement par la réalisation d'un bilan radiographique en cas de présence d'un ou plusieurs critères d'Ottawa (17,36).

En cas de négativité des critères d'Ottawa, on pourra poursuivre l'examen en exécutant un testing des divers faisceaux ligamentaires ayant pu être lésés lors du traumatisme. On recherchera la présence de lésions tendineuses, et de mouvements articulaires anormaux. Enfin un examen des articulations voisines peut être réalisé en cas de doute sur une lésion associée à ce niveau (28).

### **1.5.2. Rappel des règles d'Ottawa :**

Le bilan radiographique habituel (cheville de face et en rotation interne de 20°, profil strict et éventuellement déroulé de l'avant-pied) sera réalisé selon les règles d'Ottawa. Il a pour but d'éliminer des lésions osseuses dites fracturaires, chez les patients à risque de fracture, sans irradier les patients dont le risque est insignifiant. On permet donc lorsque l'on respecte les

règles d'Ottawa de diminuer l'irradiation du patient en respectant le principe anglophone dit de l' « ALARA » ( irradiation As Low As Reasonably Achievable , que l'on peut traduire par irradiation aussi faible qu'il est raisonnable de réaliser), et également de réduire la quantité de radiographies réalisées de 22 à 35% (37,38). Le cliché de face en rotation interne de 20° permet de dégager correctement l'interligne tibio-astragaliennne. Certaines incidences du pied peuvent être demandées à la recherche de lésions osseuses au niveau du médiotarse ou de la zone sous astragaliennne en fonction de la clinique, telles que l'incidence oblique interne du tarse ou encore le déroulé du pied (28).

La radiographie sera justifiée pour chaque patient qui présentera une douleur au niveau de la région malléolaire et/ou du tarse, si au moins l'un des critères suivants est présent :

- Au niveau de la cheville :

Présence d'une douleur de la région malléolaire, avec :

- Incapacité immédiate et au service d'accueil d'urgences de mise en appui sur le membre inférieur lésé (ou incapacité de faire quatre pas)
- Ou une douleur à la palpation osseuse du bord postérieur (sur 6 cm) ou de la pointe de la malléole tibiale ou fibulaire.

- Au niveau du tarse :

Présence de douleur au niveau du tarse, avec :

- Incapacité immédiate et au service d'accueil d'urgences de mise en appui sur le membre inférieur lésé (ou incapacité de faire quatre pas)
- Ou une douleur à la palpation osseuse de l'os naviculaire (aussi appelé scaphoïde) et/ou de la base du 5ème métatarsien (28).

L'actualisation de 2004 précise que l'usage des critères d'Ottawa ne doit pas faire oublier d'utiliser notre bon sens clinique. Une étude de 2002 (39) portant sur les traumatismes de chevilles associés à des fractures podales passées inaperçues rappelle que l'établissement des critères d'Ottawa a été réalisé sur des études portant sur des populations dont le taux de fractures de l'astragale et du calcanéum est faible au sein de la population. Il faut donc bien prendre en compte la valeur que représente l'examen clinique effectué chez ces patients dont la marche est réalisable malgré la présence de fractures, et ne pas hésiter à demander une radiographie en présence de douleur localisée à la palpation d'une zone de fracture potentielle (28).

L'actualisation de 2004 conclue donc qu'avec les données de la littérature disponibles au moment de sa réalisation :

- Les règles d'Ottawa demeurent pertinentes dans le cheminement protocolaire nécessaire à la réalisation de clichés radiographiques dans le cadre d'une entorse de la cheville aux services d'urgences (40).

- On devrait pouvoir appliquer aux enfants et adolescents ces règles d'Ottawa (28).

On note que l'application stricte des règles d'Ottawa est plus fiable si ces dernières sont appliquées dans les 84 premières heures suivant le traumatisme (34).

### **1.5.3. Réexamen à 3- 5 jours :**

L'actualisation du consensus réalisée en 2004 préconise de reconvoquer de manière systématique tout patient ayant présenté une entorse de cheville dans les 5 jours, et de réaliser un cliché radiographique en l'absence d'amélioration, car cela permettrait d'atteindre un risque très limité de passer à côté d'une fracture du pied ou de la cheville lésée (40).

Cette réévaluation est donc nécessaire pour définir plus précisément l'importance du traumatisme de la cheville, mais également pour éviter de passer à côté d'une lésion associée, et ce en se donnant les moyens nécessaires de réaliser le plus précocement possible un bilan lésionnel d'allure exhaustive et ainsi éviter d'adopter une attitude médicale stéréotypée auprès de chaque patient. Tout ceci permettra de ne pas déclarer faussement un diagnostic d'entorse de cheville devant toute cheville œdématisée et douloureuse. Cette nouvelle consultation permet donc d'apprécier la sévérité réelle des lésions anatomiques subies par le patient, et de réajuster si besoin la thérapeutique médicamenteuse et non médicamenteuse initialement mise en place (19,28).

### **1.5.4. Principes généraux des différents traitements :**

Le Consensus de 1995 avait établi que dans le cadre d'une entorse de cheville, le traitement fonctionnel était celui qui servait de référence, que l'entorse soit modérée ou grave.

Le traitement fonctionnel consiste à limiter au maximum l'immobilisation et la décharge du membre inférieur afin que celles-ci soient d'une durée la plus courte possible, bien que devant avoir lieu si nécessaire.

Dès que les phénomènes apparaissant initialement après la lésion de cheville (tels que l'œdème ou encore la douleur) ont cessé, on proposera au patient une immobilisation partielle de la cheville lésée au cours des semaines initiales post-traumatiques, et également de prendre appui sur son membre inférieur lésé, de manière partielle ou complète, selon la clinique (28).

L'actualisation de 2004, se basant sur 2 études de 2003 (41,42) confirme les précédentes recommandations de 1995 sur la supériorité du traitement fonctionnel par rapport au chirurgical. En effet, ces 2 méta-analyses démontraient que le traitement fonctionnel permettait une meilleure récupération fonctionnelle de la cheville, avec des œdèmes durant moins longtemps et une douleur résiduelle moindre. On retrouvait également un délai plus court de reprise sportive et fonctionnelle, ainsi qu'une satisfaction plus importante des patients traités

par traitement fonctionnel. Toutefois le risque de récurrence d'entorse de cheville était le même entre les différentes prises en charge thérapeutiques (28).

### **1.5.5. Moyens thérapeutiques non chirurgicaux et non médicamenteux :**

➤ Le protocole RICE :

Il s'agit d'une anagramme pour Rest – Ice – Compression - Elevation (Repos – Glace – Compression - Elévation)

- Rest : repos nécessaire pour réduire le temps de mise en charge du membre inférieur lésé, associé à l'usage de cannes anglaises pour réduire la charge appliquée sur le membre inférieur lésé lorsque le patient se déplace.
- Ice : Le glaçage de la lésion doit se faire de manière locale, le plus précocement possible (idéalement dès la lésion subie), puis 4 fois/jour, et ce tant que le patient présente des signes cliniques en rapport avec l'entorse de cheville.
- Compression : Il s'agit d'une compression locale par bandages élastiques ou par des attelles équipées de compartiments gonflables.
- Elévation : mise en hauteur de la cheville lésée dès que possible et sur des durées les plus longues possibles (par un coussin sous le pied quand on dort par exemple).

De nombreuses études (28,33,43) se rejoignent concernant l'importance majeure du protocole RICE :

Le protocole RICE est la clé de voûte du traitement symptomatique et cela est confirmé par l'actualisation de 2004 qui retrouve dans la majorité des revues scientifiques la présence de ce protocole pour la prise en charge des entorses de cheville, malgré une remise en question de l'application de glace par certaines études (28).

➤ La contention :

Dès 1995, il existait déjà de nombreux types de contentions pour la cheville dans un contexte d'entorse : la contention pouvait être légère par strapping (contention créée par l'entrecroisement de bandes de tissu, inhibant certains mouvements de l'articulation et entraînant ainsi un effet curatif et antalgique) ou tapping (contention minime par bandes adhésives ayant un but antalgique, proprioceptif et nociceptif) ou chevillière élastique, modérée par orthèses stabilisatrices préfabriquées ou résine semi-rigide, ou importante par botte plâtrée ou en résine (28).

Depuis la conférence de consensus de 1995, les orthèses stabilisatrices préfabriquées paraissent être le traitement fonctionnel le plus adapté dans un contexte d'entorse de cheville modérée à sévère.

Du fait de leurs formes, elles permettent d'empêcher différents types de mouvements tels que le mouvement de varus-valgus de la cheville et du pied, ainsi que la rotation interne et externe de la cheville, tout en permettant la flexion-extension de la cheville.

L'actualisation de 2004 allait en ce sens en se basant sur une étude de 2003 (44) et de 1996 (45) et ce malgré quelques études tendant à prouver la supériorité du traitement chirurgical.

Cette actualisation rajoutait tout de même les points suivants à ne pas méconnaître sur les différents types de contentions :

- Les complications locales se retrouvent moins lors de l'utilisation du strapping que lors de l'utilisation du tapping.
- Comparativement au strapping, les orthèses stabilisatrices permettraient une reprise plus rapide des activités sportives, mais aussi professionnelles, si elles sont utilisées en suivant convenablement les recommandations.

Chez les sujets sportifs, le traitement fonctionnel par orthèse stabilisatrice préfabriquée est supérieur à une immobilisation par contention stricte, notamment lors de la mise en place de botte plâtrée (28).

➤ La rééducation par kinésithérapie :

Le Consensus de 1995 estimait que la rééducation fonctionnelle de la cheville lésée devait s'effectuer le plus précocement possible, c'est-à-dire dès que la douleur le permettait. Généralement, 10 à 20 séances de kinésithérapie étaient à prévoir.

L'actualisation de 2004 va en ce sens en se basant principalement sur la publication de recommandations pratiques de l'ANAES de janvier 2000, portant sur la prise en charge détaillée nécessaire lors de la rééducation des entorses de la malléole externe de cheville (28).

### **1.5.6. Moyens thérapeutiques médicamenteux généraux :**

#### **1.5.6.1. Les traitements antalgiques :**

➤ Le Paracétamol

Selon le Consensus de 1995, et devant le peu d'études à ce sujet entre 1995 et l'actualisation de 2004, le Paracétamol, seul ou associé à d'autres molécules, est l'antalgique utilisé en première intention car il présente le meilleur rapport bénéfice-risque si ses conditions d'utilisation sont convenablement respectées (28).

➤ AINS

Le Consensus de 1995 estimait que l'usage des AINS oraux pouvait être utile dans la prise en charge de la douleur dans le contexte d'entorse de cheville car des études retrouvaient un effet antalgique supérieur au placebo, sans toutefois retrouver de supériorité comparativement

aux autres antalgiques. De plus, l'effet des AINS oraux sur les œdèmes secondaires aux entorses de cheville n'était pas significatif selon ces mêmes études. L'utilisation des AINS est donc dans un but plus antalgique qu'anti-œdémateux et leur action définie va en ce sens (19).

Encore une fois l'actualisation de 2004, se basant sur 2 nouvelles études (46,47), appuyait les recommandations précédentes sur le fait que les AINS oraux étaient utiles pour la prise en charge antalgique de patients présentant une entorse de cheville, et permettaient également une reprise de l'activité sportive plus rapide, ainsi qu'une diminution globale des coûts des soins comparativement aux patients ne bénéficiant pas de traitement par AINS (28).

#### **1.5.6.2. La prévention de la thrombose veineuse profonde (TVP) :**

Les recommandations du consensus de 1995 prévoyaient que dans le cadre d'une entorse de cheville ne compromettant pas totalement la marche ou ne nécessitant pas une immobilisation stricte de la cheville, la mise en place d'une anticoagulation par HBPM à dose préventive afin d'éviter le risque d'apparition de TVP ne se justifiait pas, à l'exception de la survenue de ce traumatisme chez des patients présentant des antécédents de thrombose ou des facteurs de risque.

A contrario, en cas d'immobilisation stricte, les recommandations exigeaient la mise en place de moyens de prévention d'apparition d'une TVP, et donc la mise en place d'HBPM à dose préventive (28).

L'actualisation, à l'aide d'une étude (48) comparant l'apparition de TVP et d'embolie pulmonaire chez des patients immobilisés à la suite d'un traumatisme mineur d'un membre inférieur et ne recevant pas d'HBPM à dose préventive à l'apparition de TVP et d'embolie pulmonaire chez le même type de patients recevant une HBPM à dose préventive, confirmait que les HBPM restaient le traitement de référence lors d'une immobilisation du membre inférieur (28).

#### **1.5.7. Moyens thérapeutiques médicamenteux d'application locale :**

Alors que le consensus de 1995 ne recommandait pas l'utilisation de topiques AINS, car à l'époque très peu d'études avaient démontré un intérêt quant à l'utilité de cette forme d'AINS que ce soit sur la douleur ou sur l'œdème comparativement au placebo, l'actualisation de 2004 n'allait pas en ce sens, et se basait sur des études de Moore et Heyneman (49,50) pour justifier l'intérêt de l'utilisation de topiques AINS dans la prise en charge médicamenteuse des entorses de cheville.

En effet, ces deux méta-analyses concluaient à une action antalgique des topiques AINS supérieure au placebo dans les contextes de douleurs aiguës (type luxation ou entorse) et d'affections rhumatismales, mais aussi à une non-infériorité de l'effet antalgique des topiques AINS comparativement aux AINS oraux. Il faut noter que cette non-infériorité était suggérée mais n'avait pas pu être réellement ni scientifiquement démontrée ou prouvée. Enfin, une bonne tolérance chez la personne âgée était également démontrée pour les topics AINS (28).

**NB :** Les traitements chirurgicaux ne sont que peu évoqués par cette actualisation, hormis le fait que « *Le traitement fonctionnel reste actuellement le traitement de référence avec l'utilisation des orthèses stabilisatrices, même si certaines études tendent à prouver la supériorité du traitement chirurgical* » (28).

La prise en charge chirurgicale des entorses de cheville a été fortement pratiquée jusqu'à ce qu'il soit admis que le traitement fonctionnel fournissait des effets similaires tout en étant moins invasif et en évitant ainsi des risques inutiles de complications (51–54). De nos jours, la chirurgie est principalement réservée aux patients présentant une lésion osseuse (atteinte du dôme talaire, arrachement massif ou déplacé) associée à l'entorse, ou une instabilité chronique à la suite d'une ou plusieurs entorses de cheville malgré une prise en charge par kinésithérapie complète, et aux athlètes professionnels pour assurer un retour au jeu le plus rapide possible. La mise en place d'un traitement chirurgical doit être effectuée sur une réflexion au cas par cas (26).

### **1.6. Critères de gravité :**

Certains signes cliniques de gravité ont été décrits :

- Craquement audible
- Ecchymose précoce (< 10min)
- Hématome en œuf de pigeon en regard de la malléole externe (<1h)
- Impotence fonctionnelle immédiate, totale, persistante et empêchant la reprise de toute activité
- Instabilité à la marche
- Sensation de déchirement ou de déboîtement
- Tiroir antérieur
- Ballotement du pied avec bâillement tibio-talien spontané

On retrouve dans la littérature de nombreuses méthodes de classification des entorses de cheville en fonction de leur gravité. Ces différents scores sont fonction des symptômes, des lésions anatomiques visibles en imagerie, et du retentissement fonctionnel.

De manière générale, les entorses touchant le Ligament Collatéral Fibulaire sont divisées en 3 grades de gravité :

- Grade I : élongation isolée du Ligament Talo-Fibulaire antérieur sans rupture complète. On retrouve un œdème latéral modéré, pouvant être accompagné d'un hématome, et un point douloureux exquis à la palpation du Ligament Talo-Fibulaire Antérieur La marche est possible.

- Grade II : rupture partielle (et/ou possible désinsertion distale) du Ligament Talo-Fibulaire Antérieur associée à une rupture partielle (et/ou possible désinsertion distale) du Ligament Calcanéo-Fibulaire. L'examen retrouve un œdème antéro-latéral avec ecchymose associée, ainsi qu'une douleur à la palpation en regard de cet œdème. On peut retrouver une laxité articulaire à l'examen. La marche est très douloureuse, et l'on retrouve une boiterie d'esquive voire une marche impossible.

- Grade III : rupture complète du Ligament Talo-Fibulaire Antérieur, ainsi que du Ligament Calcanéo-Fibulaire avec lésion capsulaire associée et rupture possible du Ligament Talo-Fibulaire postérieur et du Ligament Talo-calcanéen Inférieur. La clinique retrouve souvent un œdème associé à une ecchymose antéro-latérale dans un premier temps puis diffus, un tiroir antérieur peut se retrouver (souvent difficile à évaluer du fait de l'œdème et de la douleur du patient à la mobilisation). La marche est impossible.

Les différents signes fonctionnels cliniques orientent vers un degré de gravité de l'entorse de cheville. Cependant, il arrive fréquemment que ces signes ne soient pas suffisants pour obtenir le degré de gravité réelle de l'entorse (55). Les grades II et III étant caractérisés par de nombreux signes cliniques communs, il est souvent difficile de définir le grade exact sans une imagerie adaptée (IRM ou échographie de la cheville), et c'est pour cette raison que l'on préférera parler d'entorses dites « bénignes » pour les entorses de grade I, et d'entorses dites « graves » pour les entorses de grades II et III (56).

### **1.7. Rôle du médecin généraliste dans les prises en charge d'entorses de chevilles :**

*« Le rôle du médecin généraliste est d'exercer une médecine de premier recours et de proximité, destinée à une approche globale de la santé de l'individu avec la connaissance de la population du quartier, de ses besoins, au sein d'un réseau d'autres intervenants du domaine de la santé » (57).*

Du fait de son rôle de premier rempart de la médecine décrit dans la citation précédente, le médecin généraliste se retrouve confronté à tous types de pathologies, dont les entorses de chevilles.

Bien que la plupart des entorses de chevilles graves soient vues dans les services d'urgences (9), les médecins généralistes y sont également confrontés.

De plus, devant le caractère de ce traumatisme considéré comme bénin par une grande partie de la population, les médecins généralistes sont également confrontés à bon nombre d'entorses bénignes, régulièrement à distance du traumatisme. Ils se doivent évidemment de prendre en charge les patients se présentant à leur cabinet avec un tableau d'entorse de cheville, mais aussi de sensibiliser les patients aux risques encourus à la banalisation de cette pathologie.

Cependant, le médecin généraliste ne dispose pas des mêmes moyens que le médecin urgentiste. Celui-ci a une obligation de moyens car il a aisément accès à la réalisation de radiographies de chevilles, qui sont d'un faible coût (58) et d'un faible taux d'irradiation (59,60).

Ainsi, le risque secondaire aux irradiations est moindre par rapport à celui de ne pas déceler une fracture, et il préfère régulièrement réaliser des clichés radiographiques de manière systématiques.

Le médecin généraliste n'a que rarement cette facilité d'accès, il ne peut donc pas réaliser aussi aisément des clichés radiographiques et le choix de réaliser ces derniers est souvent fait de manière moins systématique qu'aux urgences. Il se doit donc de bien connaître les critères poussant à réaliser des radiographies. Ainsi, et bien qu'il n'existe pas de consensus de prise en charge pour la médecine de ville, les médecins traitants se doivent de savoir les modalités de prise en charge des entorses de chevilles et de connaître les règles d'Ottawa afin d'orienter le patient vers la réalisation d'imageries radiographiques si cela est nécessaire.

En effet, de nombreuses études se sont penchées sur l'utilisation des critères d'Ottawa en médecine générale (56,61–65) et toutes faisaient part de la nécessité d'une meilleure connaissance de ceux-ci pour une optimisation de la prise en charge des entorses de chevilles par les médecins généralistes.

Le médecin généraliste joue également un rôle prépondérant dans la réévaluation des chevilles entre le 3<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> jour après le traumatisme. En effet, 22% des consultations de réévaluation seraient effectuées par les médecins généralistes (28) et cette consultation est primordiale afin de réévaluer la gravité de l'entorse et d'adapter si besoin la prise en charge thérapeutique initialement mise en place.

De plus, le médecin de ville pourra réaliser le suivi du patient et son organisation au long cours afin d'adapter au mieux la poursuite de la prise en charge de la cheville traumatisée, et coordonner les soins avec différents spécialistes si nécessaire. Il est le pivot de cette coordination des soins, essentielle à une prise en charge optimale des entorses de chevilles.

Devant tous ces éléments, on peut donc conclure que les médecins généralistes jouent un rôle essentiel dans la prise en charge des entorses de chevilles, permettant bien souvent l'organisation d'une prise en charge optimale du patient et évitant ainsi aux patients des effets délétères secondaires à une mauvaise prise en charge telle que l'instabilité chronique de la cheville lésée.

# Étude

---

## 2.1. Éthique :

Les données recueillies n'ayant aucun impact sur la prise en charge du patient, cette étude est classée en recherche non interventionnelle de catégorie 3 selon la loi Jardé.

## 2.2. Objectifs :

L'objectif principal de cette étude était de réaliser un état des lieux des connaissances des médecins urgentistes des centres hospitaliers de l'ancienne région Limousin sur les critères d'Ottawa et leur application.

L'objectif secondaire était de réaliser un état des lieux sur le reste de la prise en charge globale des entorses de chevilles et le respect des recommandations de la SFMU actualisées en 2004.

## 2.3. Méthodologie :

### 2.3.1. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude épidémiologique observationnelle, descriptive et transversale, réalisée sur l'ensemble des services des urgences des centres hospitaliers de l'ancienne région Limousin.

### 2.3.2. Population de l'étude :

➤ Critères d'inclusion :

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- Les médecins diplômés de médecine générale, inscrits à l'ordre des médecins, possédant la CAMU ou le DESC de médecine d'urgence, et exerçant dans un service d'urgences des CH de l'ancienne région Limousin (Guéret, Aubusson, Limoges, Saint-Yrieix-la-Perche, Saint-Junien, Brive, ou Tulle).

- Critères d'exclusion :

Étaient exclus de cette étude :

- Les médecins diplômés de médecine générale, inscrits à l'ordre des médecins, ne possédant pas la CAMU ni le DESC de médecine d'urgence,
- Les médecins exerçant uniquement dans les services d'urgences des cliniques privées et des services d'urgences pédiatriques.

#### **2.4. Recueil de données :**

L'ensemble des médecins ont été contactés par mail. Le questionnaire a été envoyé directement au chef de service des urgences du CH ou à leur secrétariat pour être par la suite diffusé via transfert de mail aux médecins correspondant aux critères d'inclusion de cette étude. Les destinataires initiaux du questionnaire ont réalisé un retour de mail en indiquant le nombre de médecins à qui le questionnaire avait été transmis.

Le questionnaire (Annexe 2), réalisé à l'aide de Google Forms®, se composait dans un premier temps de 4 questions générales, puis de 2 cas cliniques auxquels les intéressés répondaient principalement à des questions à choix multiples ainsi qu'à quelques questions à réponses courtes. L'énoncé du cas clinique était rappelé à chaque question afin que le praticien questionné puisse avoir accès en permanence aux informations nécessaires pour répondre aux questions.

Le 1<sup>er</sup> cas clinique correspondait à une patiente victime d'une entorse bénigne de la cheville, chez qui on ne retrouvait pas de critère d'Ottawa et donc pour laquelle il n'était pas nécessaire de réaliser de radiographie. Une contention par orthèse stabilisatrice préfabriquée, ainsi qu'une antalgie sont recommandées dans cette situation avec consultation de contrôle entre J3 et J5.

Le second cas clinique traitait d'un patient victime d'une entorse de cheville grave dans le cadre de son travail. La présence de critère d'Ottawa ainsi que de douleur localisées à la palpation osseuse indiquaient la réalisation de clichés radiographiques. Ceux-ci retrouvaient un arrachement osseux de la malléole externe. Une contention par botte plâtrée, ainsi qu'une antalgie étaient recommandées dans cette situation. Une déclaration d'accident de travail devait également être réalisée, et une consultation de contrôle à 10j devait être programmée.

Les questionnaires ont été envoyés par mail aux différents chefs de services d'urgences et secrétariats des établissements le 14 juillet 2020 et les réponses ont été recueillies jusqu'au 01 mars 2021. Un rappel toutes les 2 semaines dans un premier temps, puis mensuel a été établi afin de recueillir un maximum de réponses.

Les réponses attendues (Annexe 3) ont été établies en se référant à la conférence de consensus de la SFMU, actualisée en 2004.

Les questionnaires étant informatisés via Google Forms®, le recueil des réponses se faisait de manière automatique dès la fin du questionnaire par le praticien. Il ne restait plus alors qu'à les retranscrire dans un tableau OpenOfficeCalc® afin de réaliser les statistiques.

## **2.5. Analyse des données :**

Les réponses aux questionnaires rendus ont dans un premier temps été mises dans un tableur OpenOfficeCalc®, puis secondairement transformées en données chiffrées dans le but d'obtenir un ensemble de données statistiques se caractérisant par des pourcentages.

Les résultats seront présentés sous formes d'effectifs, de proportions et moyennes avec les 25<sup>ème</sup> et 75<sup>ème</sup> percentiles.

## Résultats

Tableau 1 : Principaux résultats recueillis

	Cas Clinique n°1	Cas Clinique n°2
<b>Critères d'Ottawa</b>	<b>N = 38</b>	<b>N = 38</b>
Présents	31.58% (N = 12)	86.84% (N = 33)
Non présents	60.53% (N = 23)	10.53% (N = 4)
Ne sait pas ou ne les connaît pas	7.89% (N = 3)	2.63% (N = 1)
<b>Radiographies</b>	<b>N = 38</b>	<b>N = 38</b>
Prescrites	34.21% (N = 13)	100% (N = 38)
Non prescrites	65.79% (N = 25)	0% (N = 0)
<b>Diagnostic évoqué</b>	<b>N = 38</b>	<b>N=38</b>
Bonne réponse	97.37% (N = 37)	52.63% (N = 20)
Mauvaise réponse	2.63% (N = 1)	31.58% (N = 12)
Ne sait pas	0% (N = 0)	15.79% (N = 6)
<b>Immobilisation</b>	<b>N = 38</b>	<b>N = 38</b>
Prescrite	100% (N = 38)	100% (N = 38)
Non prescrite	0% (N = 0)	0% (N = 0)
<b>Prescription médicamenteuse</b>	<b>N = 38</b>	<b>N = 38</b>
Paracétamol	94.74% (N = 36)	81.58% (N = 31)
HBPM	2.63% (N = 1)	94.74% (N = 36)
<b>Kinésithérapie</b>	<b>N=38</b>	<b>N = 38</b>
Prescrite	55.26% (N = 21)	21.05% (N = 8)
Non Prescrite	44.74% (N = 17)	78.95 (N = 30)
<b>Consultation à distance</b>	<b>N = 38</b>	<b>N = 38</b>
Prévue	68.42% (N = 26)	100% (N = 38)
Non prévue	31.58% (N= 12)	0% (N = 0)

Au total 102 praticiens ont été inclus.

Trente-huit d'entre eux, soit 37.25%, ont répondu au questionnaire.

### 3.1. Questions générales :

Parmi les praticiens interrogés, 16 (soit 42.11% d'entre eux) affirment ne pas utiliser les critères d'Ottawa pour la prescription de radiographies.

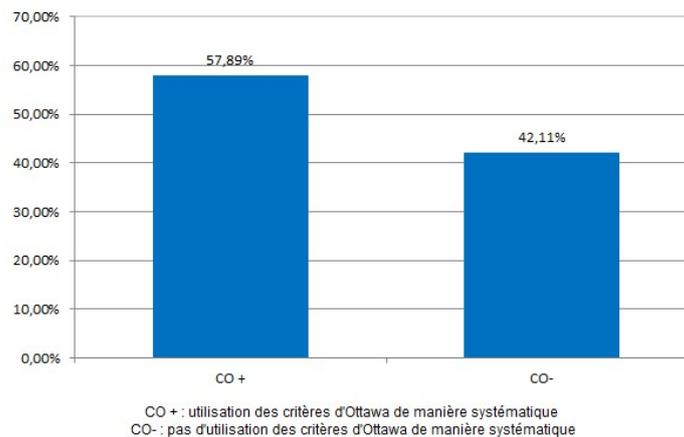


Figure 2 : Utilisation des critères d'Ottawa

Vingt-trois médecins (soit 60.53% des participants) considéraient que la douleur à la palpation du bord postérieur de la fibula ou du tibia sur une hauteur de 6cm était un critère d'Ottawa ; le même nombre intégrait la douleur de la palpation de l'os naviculaire dans ces critères. Vingt praticiens (soit 52,63% des praticiens interrogés) pensaient que la douleur à la palpation de la pointe d'une des 2 malléoles rentrait également dans ces critères, et 30 (soit 78,95% des participants) intégraient l'incapacité à réaliser 4 pas ou moins parmi les critères d'Ottawa. Enfin, 32 participants (soit 84,21% d'entre eux) considéraient que la douleur à la palpation de la base du 5<sup>ème</sup> métatarse était un critère d'Ottawa.

On note que 5,26% des participants n'ont commis aucune erreur.

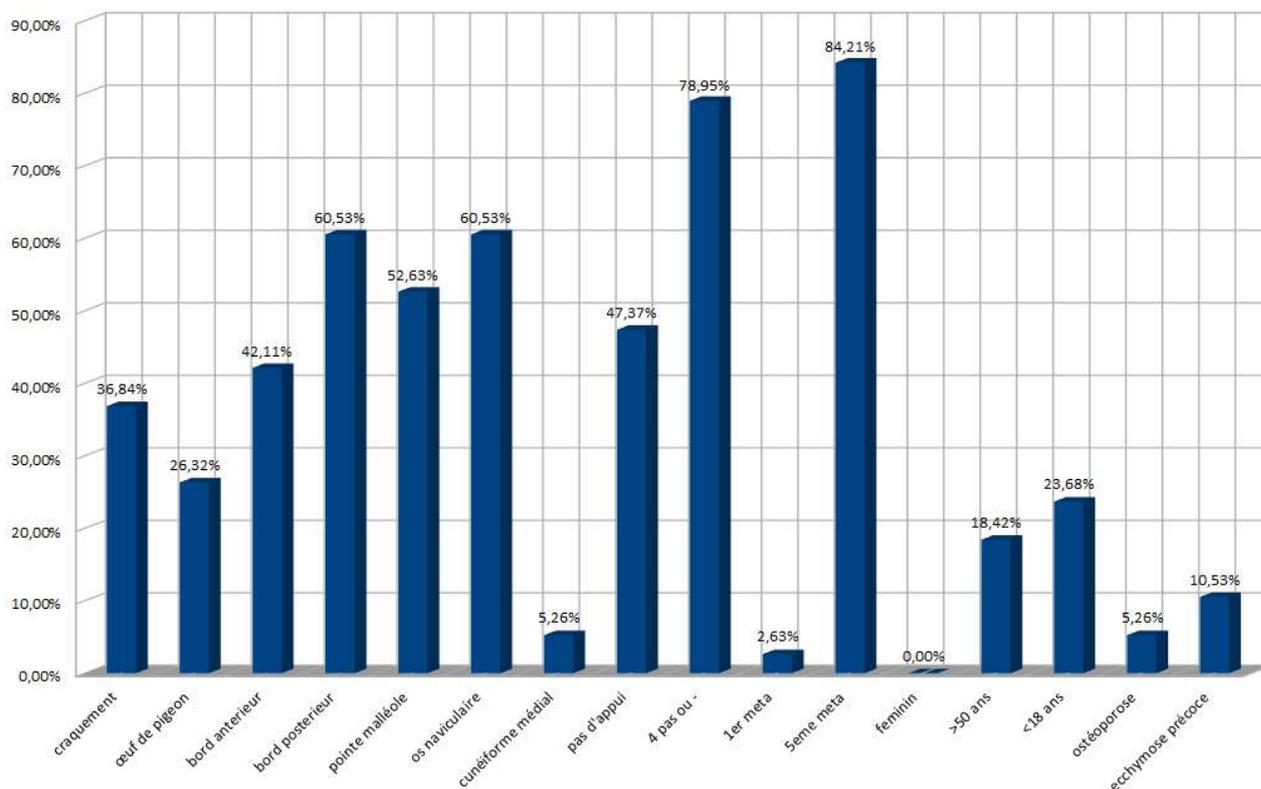


Figure 3 : Réponses des praticiens sur les critères d'Ottawa

On note que 18,42%, soit près d'1 praticien sur 5 interrogés, possèdent un diplôme supplémentaire orienté sur la traumatologie.

Aucun ne possède de diplôme en rapport avec la médecine du sport.

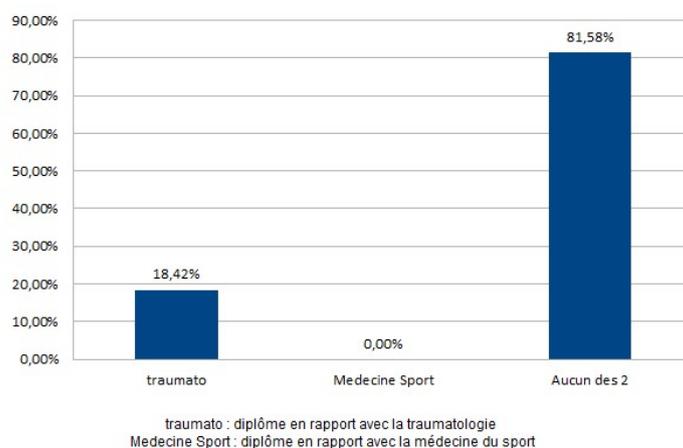
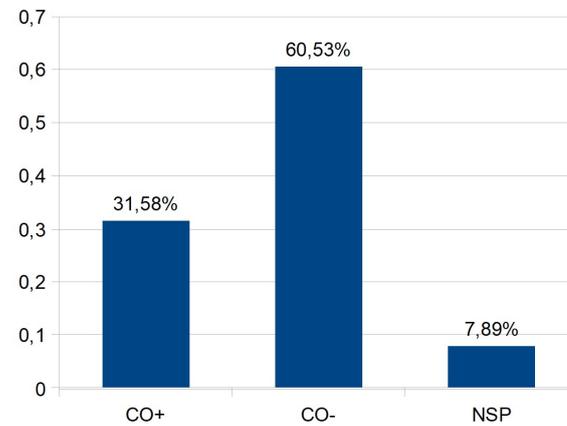


Figure 4 : Diplômes complémentaires détenus par les praticiens interrogés

### 3.2. 1<sup>er</sup> cas clinique concernant l'entorse de cheville bénigne :

Douze participants (soit 31,58%) disaient retrouver au moins un critère d'Ottawa, 23 participants (60,53% des participants) n'ont pas retrouvé de critère d'Ottawa, et 3 participants (soit 7,89%) ont admis ne pas connaître, totalement ou en partie, les critères d'Ottawa.



CO+ : Présence de critère(s) d'Ottawa ; CO- : Absence de critère d'Ottawa  
NSP : Méconnaissance (partielle ou totale) des Critères d'Ottawa

Figure 5 : Présence de critère(s) d'Ottawa dans le 1<sup>er</sup> cas clinique

Dans ce cas clinique, 13 praticiens sur les 38 ont réalisé des radiographies.

Parmi les personnes ayant retrouvé des critères d'Ottawa, 41,67% n'ont pas demandé de radiographie.

Six praticiens sur les 23 (soit 26,09%) qui n'avaient pas retrouvé de critère d'Ottawa réalisaient des radiographies.

Tableau 2 : Relation critère(s) d'Ottawa/ réalisation de radiographie(s)

	Radiographie(s) réalisée(s) (N = 13)	Radiographie non réalisée (N = 25)	<b>Total (N = 38)</b>
Critère(s) d'Ottawa retrouvé(s) (N = 12)	18.42%	13.16%	<b>31.58%</b>
Absence de critère d'Ottawa retrouvé (N = 23)	15.79%	44.74%	<b>60.53%</b>
Ne se prononce pas (N = 3)	0%	7.89%	<b>7.89%</b>
<b>Total (N = 38)</b>	<b>34.21%</b>	<b>65.79%</b>	<b>100%</b>

Trente-sept participants sur 38, soit 97,7% des praticiens, ont su trouver le bon diagnostic, mettant ainsi en avant la bonne connaissance des critères de gravité des entorses de cheville par les praticiens urgentistes du Limousin.

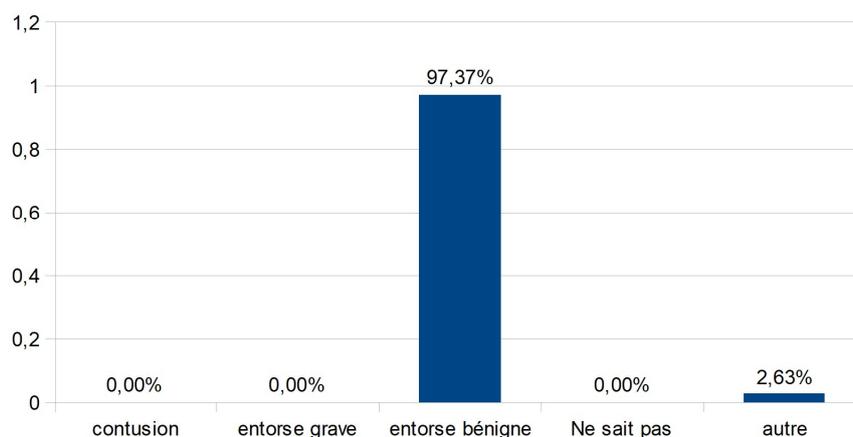


Figure 6 : Diagnostics évoqués au 1<sup>er</sup> cas clinique

L'immobilisation prescrite par la majorité des praticiens est l'orthèse stabilisatrice préfabriquée (37 sur 38). Parmi ceux-là, un praticien proposait également en alternative la mise en place de strapping de la cheville.

Enfin, un seul praticien proposait la seule mise en place de strapping.

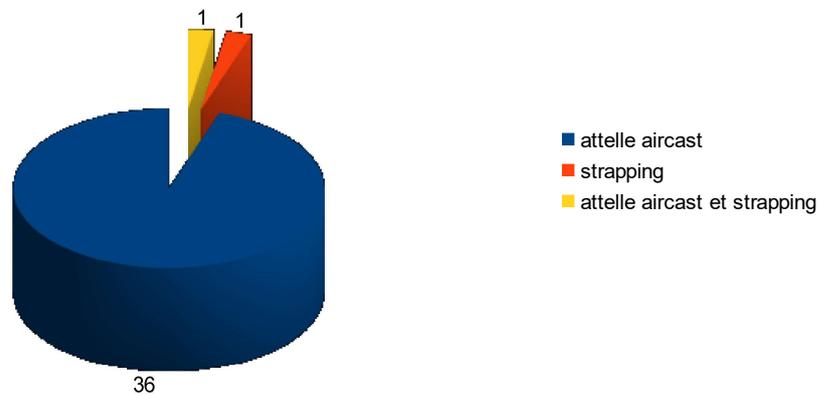


Figure 7 : Immobilisations prescrites dans le 1<sup>er</sup> cas clinique

Cette immobilisation était variable dans sa durée en fonction des médecins interrogés. Plus de la moitié (52,63%) proposaient une immobilisation de 3 semaines. Parmi ces personnes, une d'entre elles recommandait de prolonger cette immobilisation si besoin par le médecin traitant (on retrouve cette immobilisation dans la catégorie « autre » dans la figure ci-dessous).

On remarque que 34,21% immobilisaient la patiente pour une durée de 14 jours, et 13,16% immobilisaient pour une durée de 7 jours.

En moyenne, la durée d'immobilisation était de 16,76 jours (25<sup>e</sup> centile : 14 ; 75<sup>e</sup> centile : 21), soit plus de 2 semaines.

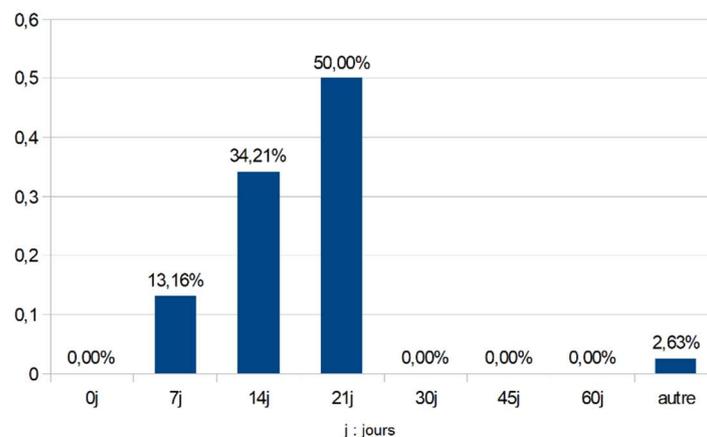


Figure 8 : Durée d'immobilisation dans le 1<sup>er</sup> cas clinique

Concernant les prescriptions, un arrêt de travail était prescrit dans 47,37% des cas. 94,74% des personnes interrogées ont prescrit du Paracétamol, 55,26% des AINS, et 52,63% les 2 associés.

De plus, 7,89%, soit 3 personnes, ont prescrit un antalgique de pallier II. Parmi elles, 33,33% (soit 1 praticien sur les 3) a prescrit un antalgique de pallier II sans association à un antalgique de pallier I.

Aucune prescription de Morphine n'a été réalisée.

Une HBPM a été prescrite par un seul des médecins.

Onze paires de cannes anglaises ont été prescrites, soit 28,95% des cas.

Vingt-et-un praticiens, soit 55,26% des praticiens interrogés, ont prescrit de la kinésithérapie.

Une personne a prescrit une surélévation du membre inférieur lésé et un glaçage de la cheville.

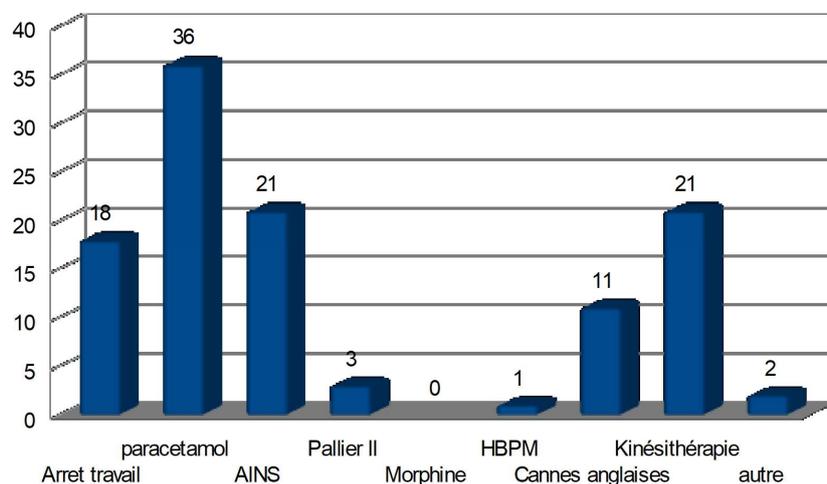


Figure 9 : Prescriptions réalisées dans le 1<sup>er</sup> cas clinique

Quatre des 38 médecins ont demandé un avis spécialisé auprès d'un chirurgien orthopédique, tous pour convenir du délai pour un rendez-vous ultérieur, dans le but d'un contrôle clinique de la cheville lésée. Aucune des demandes n'était faite de manière protocolaire.

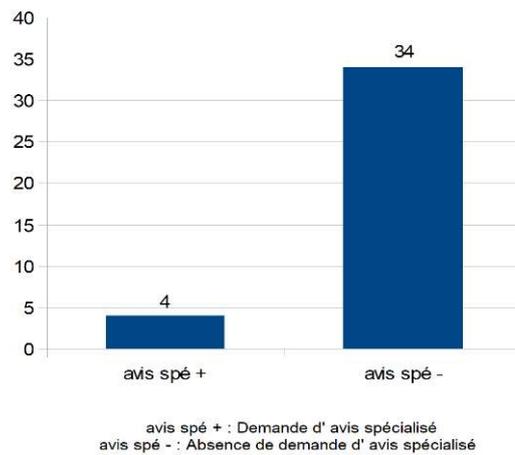


Figure 10 : Demandes d'avis spécialisés dans le 1<sup>er</sup> cas clinique

On retrouve que 31,58% des praticiens n'ont pas prévu de consultation à distance.

Parmi les 68,42% ayant prévu une consultation, 73,08% l'ont fait auprès du médecin traitant de la patiente, et 26,92% auprès d'un chirurgien orthopédique.

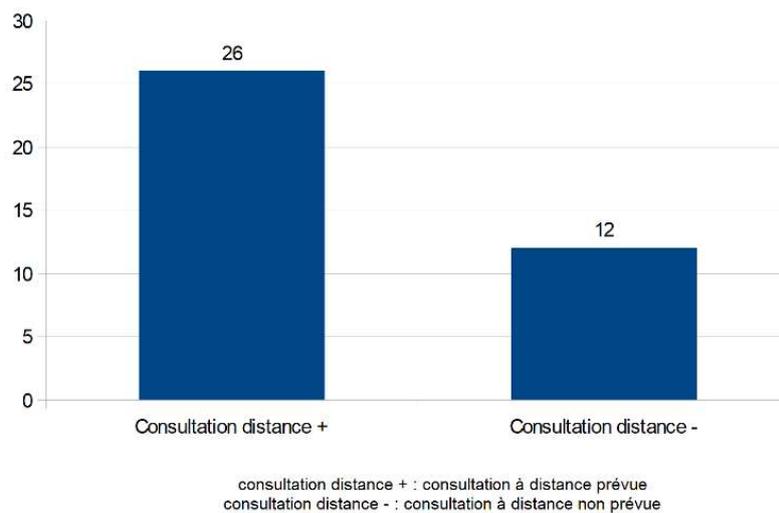


Figure 11 : Prescription de consultation à distance dans le 1<sup>er</sup> cas clinique

Les délais de consultation recommandés diffèrent selon les praticiens : 3,85% préconisent un rendez-vous chez le médecin traitant au 5<sup>ème</sup> jour, alors que 19,23% préconisent un rendez-vous avec un chirurgien orthopédique au 5<sup>ème</sup> jour.

De plus, 23,08% ont opté pour un rendez-vous chez le médecin traitant à 10 jours, 19,23% pour une rencontre avec le médecin traitant à 15 jours, 26,92% chez le médecin traitant à 20 jours, et 7,69% pour une consultation orthopédique à 15 jours.

Une consultation était programmée en moyenne à 13,92 jours (25<sup>e</sup> centile : 10 ; 75<sup>e</sup> centile : 20), soit presque 2 semaines après le traumatisme.

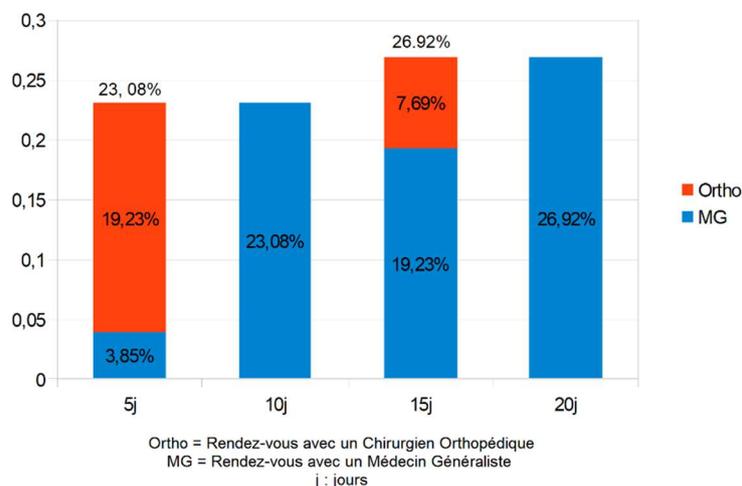


Figure 12 : Délais et spécialistes recommandés pour la consultation à distance dans le 1<sup>er</sup> cas clinique

### 3.3. 2<sup>nd</sup> cas clinique concernant l'entorse de cheville grave :

On relève que 86,84% des praticiens interrogés (soit 33 sur 38) retrouvaient la présence d'au moins un critère d'Ottawa. De plus, 10,53% (4 sur 38) disaient ne pas en retrouver, et 2,63% (1 sur 38) admettaient de pas les connaître entièrement ou en partie.

Parmi les 33 personnes retrouvant au moins un critère d'Ottawa, une personne (3,03%) a su donner les critères présents, 12 personnes (36,36%) ont donné une bonne réponse mais incomplète, et 20 personnes (60,61%) ont donné au moins une mauvaise réponse.

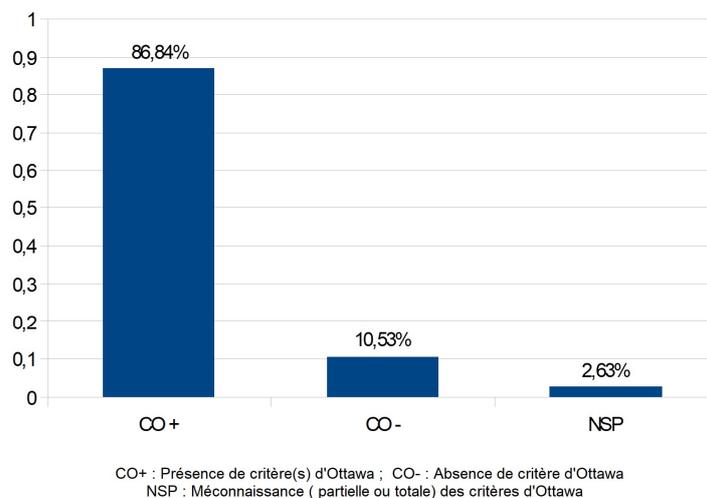


Figure 13 : Présence de Critère(s) d'Ottawa dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique

Concernant les radiographies prescrites, la totalité des médecins interrogés ont prescrit des radiographies pour le patient.

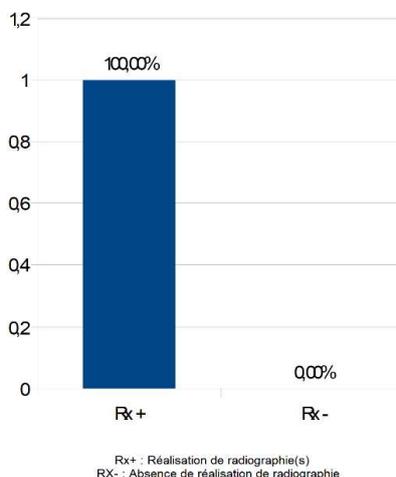
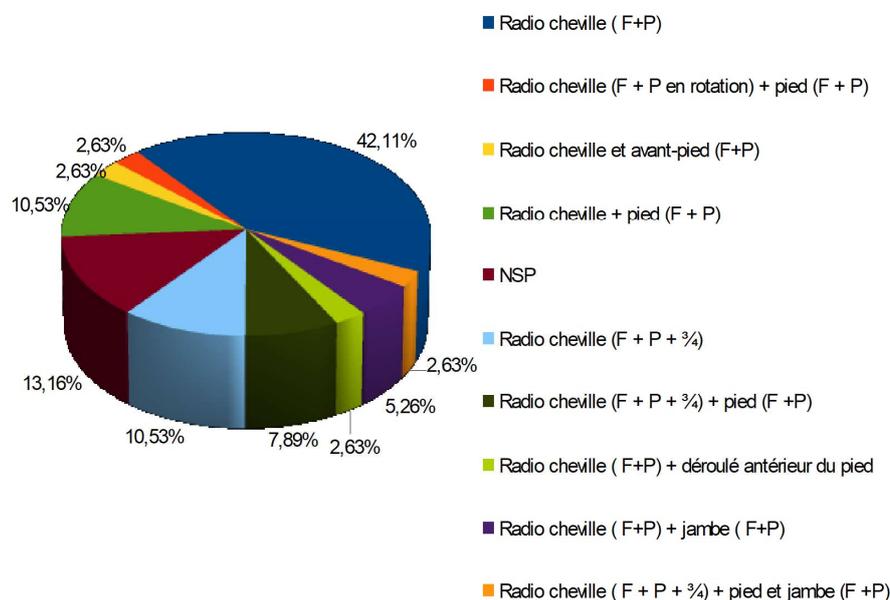


Figure 14 : Réalisation de radiographie(s) dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique

Seize ont prescrit des radiographies de cheville de face et de profil, 5 n'ont pas précisé quelles radiographies ils prescrivait, 4 ont prescrit des radiographies de cheville de face, de profil et de  $\frac{3}{4}$ , 4 ont prescrit des radiographies de cheville de face et de profil et du pied de face et de profil, 3 ont prescrit des radiographies de la cheville de face, de profil et de  $\frac{3}{4}$ , ainsi que des radiographies du pied de face et de profil, 2 ont prescrit des radiographies de cheville de face et de profil ainsi que de la jambe de face et de profil, 1 personne a prescrit des

radiographies de cheville de face, profil et en rotation externe et du pied de face et de profil, 1 personne a prescrit des radiographies de cheville et de l'avant-pied de face et de profil, 1 personne a prescrit des radiographies de cheville de face et de profil ainsi qu'un déroulé antérieur de l'avant-pied, et 1 personne a prescrit des radiographies de cheville de face, de profil, de  $\frac{3}{4}$ , et des radiographies du pied et de la jambe de face et de profil.

Huit praticiens ont justifié leurs prescriptions de radiographies : 1 recherchait une fracture du 5<sup>ème</sup> métatarsien, 2 recherchaient une fracture ou un arrachement osseux au niveau de la cheville, 1 recherchait une fracture ou un arrachement osseux au niveau du pied et de la cheville, ainsi qu'une fracture de Maisonneuve, 2 recherchaient une fracture de Maisonneuve seule, 1 recherchait une fracture sans désigner de localisation particulière, et 1 autre recherchait un arrachement osseux et un éventuel diastasis au niveau de la cheville.



NSP : le type de radiographie(s) n'a pas été indiqué  
radio : radiographie de  
F : face ; P : profil

Figure 15 : Radiographies prescrites dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique

Dans ce cas clinique, 20 participants sur les 38 (soit 52,63%) ont choisi le diagnostic d'entorse grave, 8 (21,05%) l'entorse bénigne, 4 (soit 10,53% des praticiens) un autre diagnostic (fracture ou possible fracture), et 6 participants (15,79%) avouaient ne pas savoir. Aucun n'a évoqué une contusion simple.

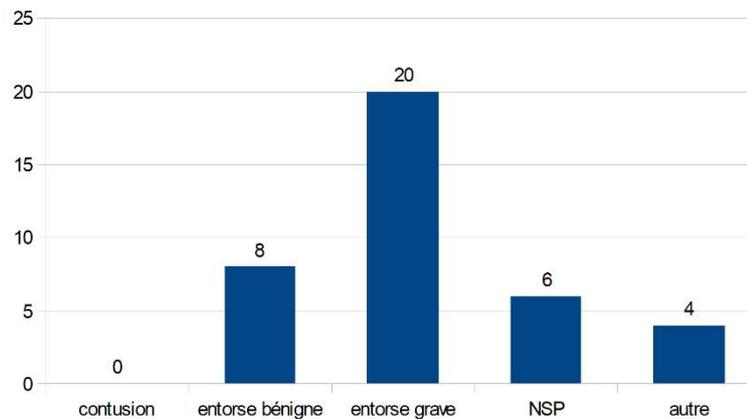


Figure 16 : Diagnostics évoqués dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique

La quasi-totalité (97,37%) des réponses concernant l'immobilisation était une botte plâtrée ou en résine. 1 personne a prescrit une orthèse stabilisatrice préfabriquée.

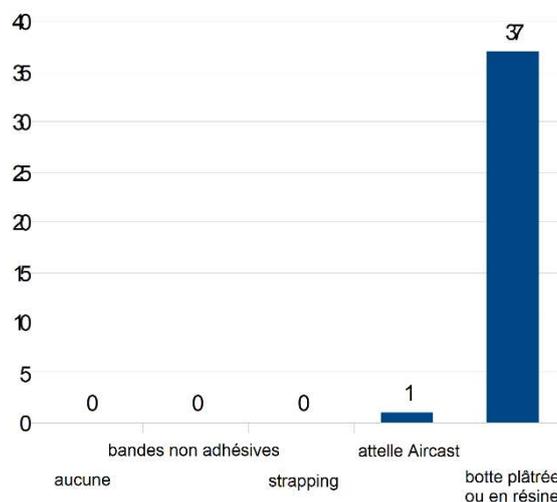


Figure 17 : Immobilisations prescrites dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique

Parmi les participants, 1 (soit 2,63%) immobilisait la cheville pendant 7 jours, 2 (soit 5,26%) immobilisaient la cheville pendant 14 jours, 13 (soit 34,21%) immobilisaient la cheville pendant

21 jours, 10 ( soit 26,32%) immobilisaient la cheville pendant 30 jours, 9 (soit 23,62%) immobilisaient la cheville pendant 45 jours, 2 (soit 5,26%) immobilisaient pendant 60 jours, et 1 avait choisi l'option « autre » en précisant qu'il programmait la contention entre 3 et 6 semaines, en fonction de l'avis que donnera le chirurgien orthopédique à la consultation de suivi.

En moyenne, l'immobilisation prévue était de 30,74 jours (25<sup>e</sup> centile : 21 ; 75<sup>e</sup> centile : 45), soit environ un mois.

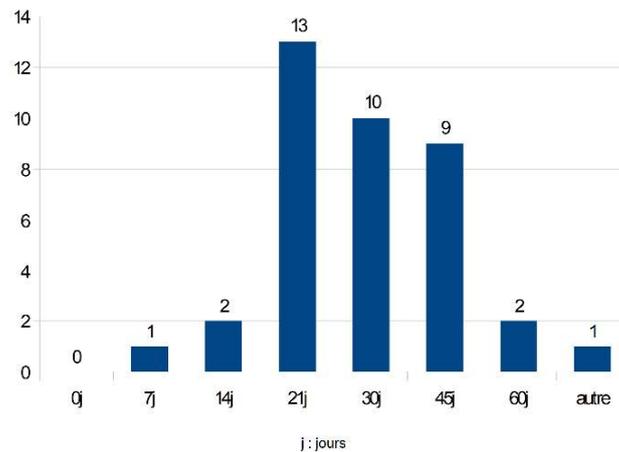


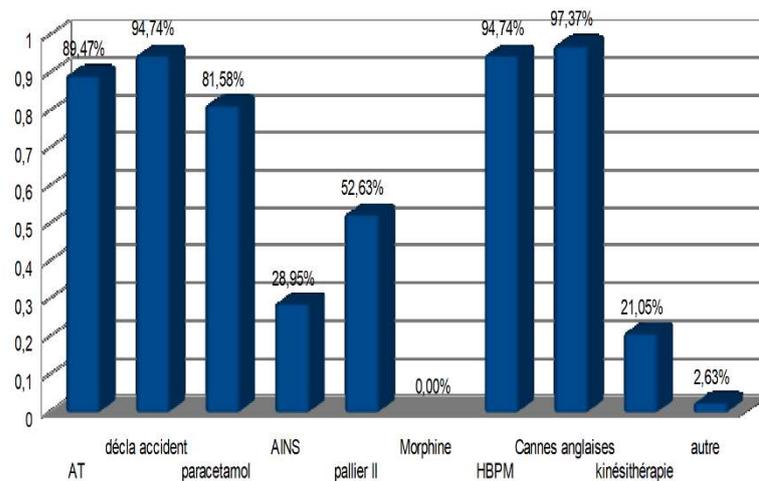
Figure 18 : Durée d'immobilisation dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique

Trente-six praticiens (soit 94,74% des participants) ont donné au patient une déclaration d'accident de travail, et 34 praticiens ont prescrit un arrêt de travail (soit 89,47% des participants). Les 2 praticiens n'ayant pas donné de déclaration d'accident de travail ont donné un arrêt de travail au patient. Quatre des 36 praticiens (soit 11,11% des 36 praticiens) ayant donné une déclaration d'accident de travail ne l'ont pas associé à un arrêt de travail.

Concernant les antalgiques, 31 participants ont prescrit du Paracétamol (81,58%), 11 praticiens ont prescrit des AINS (28,95% des participants), 20 praticiens ont prescrit un antalgique de pallier II (52,63% des participants), aucun n'a prescrit de la Morphine.

36 des participants ont prescrits des HBPM (soit 94,74% des praticiens) et 37 ont prescrit une paire de cannes anglaises (soit 97,37% des participants).

21,05% ont prescrit de la kinésithérapie (soit 8 des 38 praticiens). Enfin, 1 seul participant a prévu le glaçage du protocole RICE.



AT : Arrêt de travail ; déclá accident : Déclaration d'accident de travail  
 AINS : Anti-inflammatoires non stéroïdiens ; HBPM : Héparine de bas poids moléculaire

Figure 19 : Prescriptions réalisées dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique

Sur l'ensemble des médecins ayant répondu au questionnaire, 21 (soit 55,26%) faisaient appel à un avis spécialisé. Parmi eux, 10 (soit 47,62%) le faisaient car cela était indiqué par le protocole de leur établissement. Tous le faisaient auprès d'un chirurgien orthopédique.

Toujours parmi ces 21 praticiens, 8 (soit 38,10%) d'entre eux demandaient un avis spécialisé afin de prévoir une consultation à distance. Un médecin (soit 4,76%) le faisait afin de déterminer la prise en charge exacte ainsi que le pronostic fonctionnel chez le patient dans ce contexte d'entorse grave. Un des praticiens demandait au chirurgien orthopédique une évaluation clinique. Enfin, 1 des participants demandait un avis orthopédique afin de déterminer la prise en charge du patient au niveau du traitement à mettre en place.

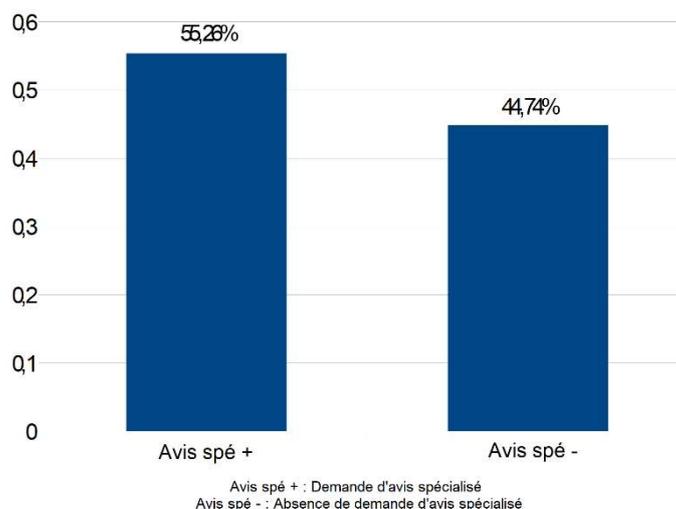


Figure 20 : Demandes d'avis spécialisés dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique

L'ensemble des praticiens préconisaient une consultation à distance. La majorité avec un chirurgien orthopédique (94,74%), et 2 au service d'urgences (5,26%).

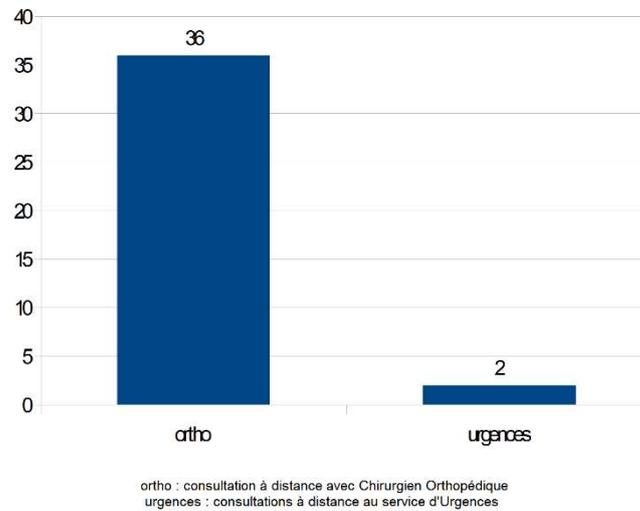


Figure 21 : Filières médicales utilisées pour la consultation à distance dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique

Parmi les praticiens ayant prévu une consultation à distance avec un chirurgien orthopédique, 13,89% la prévoyait à 10 jours, 16,67% à 15 jours, 50% à 20 jours, 8,33% à 30 jours, 8,33% à 40 jours, et 2,78% à 60 jours.

Enfin parmi les 2 praticiens qui préconisaient une consultation à distance aux urgences, l'un la fixait à 20 jours et l'autre à 30 jours.

En moyenne, une consultation de contrôle était prévue 21,97 jours (25<sup>e</sup> centile : 15 ; 75<sup>e</sup> centile : 20), soit 3 semaines après le traumatisme.

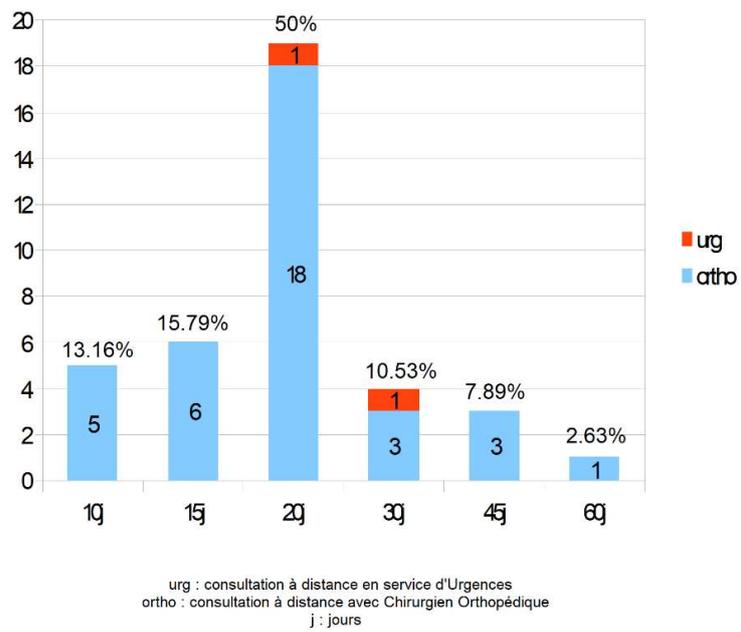


Figure 22 : Consultations spécialisées à distance dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique

## Discussion

---

### 4.1. À propos du critère principal :

Seulement 57,89% des praticiens questionnés affirment utiliser les critères d'Ottawa pour décider de la réalisation ou non de radiographies lorsqu'ils sont confrontés à la prise en charge d'une entorse de cheville. Ces chiffres sont légèrement supérieurs à ceux retrouvés lors de l'étude menée lors de l'actualisation de la conférence de consensus en 2004 (28). Cependant ils sont beaucoup plus faibles que ceux retrouvés lors d'une étude de 2014, qui retrouvait un taux moyen de 70,5% chez les médecins urgentistes, alors que le nombre de participants était similaire (56). Le faible nombre de participants à ces études pourrait expliquer les différences retrouvées. Toutefois, il semblerait logique et rassurant que le taux de médecins faisant usage des règles d'Ottawa de manière systématique soit en croissance depuis 2004. Allant en ce sens, on retrouve également une augmentation de ce taux dans des études récentes sur la connaissance des critères d'Ottawa chez les médecins généralistes (61,62), ce qui confirme que ces critères sont plus utilisés depuis 2004.

Pour rappel, 23 des 38 médecins interrogés (soit 60,53%) ont su répondre correctement à la question portant sur les critères d'Ottawa dans une situation clinique qui n'en présentait aucun, mais seulement une personne sur les 38 (soit 2,63%) a répondu correctement lorsque l'on demandait de nommer les critères d'Ottawa présents dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique, et 12 réponses (soit 31,58%) étaient incomplètes.

Six praticiens considéraient que la marche possible par la patiente était un critère d'Ottawa, et 2 parmi eux rajoutaient que l'absence de douleur à la palpation osseuse était un critère d'Ottawa. On pourrait donc penser à une erreur d'interprétation de la question, mais lors de la question concernant la réalisation de radiographies, 1 des médecins disait ne pas en réaliser car il ne retrouvait qu'un seul critère d'Ottawa, et un autre justifiait l'absence de réalisation de radiographies par la présence de plusieurs critères d'Ottawa. Trois autres ne réalisaient pas non plus de radiographies, leur justification étant l'absence de signe de fracture.

La quatrième question du questionnaire visait à savoir si les praticiens interrogés connaissaient bien les critères d'Ottawa. Or seulement 2 parmi les 38 participants n'ont commis aucune erreur sur cette question.

Ces 2 personnes affirmaient utiliser les critères d'Ottawa, soit 9,09% des personnes affirmant les utiliser pour prescrire les radiographies.

Ces chiffres sont en désaccord avec le pourcentage de praticiens admettant ne pas connaître parfaitement les critères d'Ottawa. En effet, seul 7,89% des praticiens admettaient ne pas les connaître parfaitement dans le cas clinique n°1. Ces mêmes personnes admettaient d'ailleurs ne pas utiliser les critères d'Ottawa de manière systématique. En revanche, ces chiffres sont proches de ceux retrouvés dans une étude récente (64).

Cette méconnaissance, partielle ou totale, des critères d'Ottawa chez les médecins interrogés pourrait en partie s'expliquer par le fait que certains praticiens ne se servent jamais

des critères d'Ottawa pour prescrire des radiographies dans les entorses de cheville et ne trouvent donc pas d'intérêt à les connaître.

L'analyse de la littérature montre que l'âge d'application des critères d'Ottawa est souvent remis en question. En effet, alors que la conférence de consensus de 1995 ne recommandait pas l'application des règles d'Ottawa aux mineurs, son actualisation de 2004 affirmait qu'« *elles devraient pouvoir être utilisées chez l'enfant et l'adolescent* » (28).

Des études plus récentes que cette actualisation ont montré l'intérêt de la mise en place des règles d'Ottawa chez les patients relevant de la pédiatrie, et ce dès l'âge de 5 ans (19,66–68). En effet, cela permettrait de diminuer d'environ 19% la réalisation de radiographies chez les patients entre 5 et 18 ans.

Pour les enfants de moins de 5 ans, la littérature conclue que ces règles ne sont pas applicables en toute sécurité, et la prescription d'examens radiographiques demeure donc au bon vouloir du médecin.

Concernant l'âge maximal d'application des règles d'Ottawa, une étude récente réalisée par Broussier (69) en 2018 concluait à la possibilité d'extension des critères d'Ottawa à la population de plus de 55 ans.

Les critères d'Ottawa eux-mêmes sont régulièrement remis en question lors de diverses études (29–31) bien qu'ils soient la référence actuelle pour la décision de réalisation ou non de radiographies dans les cas d'entorse de cheville, et ce depuis presque 30 ans.

Une revue systématique de 2017 concernant les critères d'Ottawa va dans le sens de l'actualisation du consensus de 2004 en retrouvant une moyenne de sensibilité élevée (99,4%) et des spécificités hétérogènes mais restant faibles dans l'ensemble avec une moyenne de 35,3 % (29).

Une méta-analyse de 2017 conclue, après comparaison avec différentes règles visant à exclure des fractures dans un contexte d'entorse de cheville, que les règles d'Ottawa restent la règle décisionnelle la plus précise pour exclure les fractures (30). De plus, une méta-analyse supplémentaire, extrêmement récente, va également en ce sens : Les Critères d'Ottawa, « *restent de facto la norme de soins pour la prise de décision clinique et pour l'utilisation ou le report de l'imagerie radiographique chez les patients présentant des lésions traumatiques de la cheville et du pied. D'autres protocoles et technologies peuvent (les) approcher ou égaler [...], mais aucun ne les supplante pour la simplicité, la reproductibilité et la fiabilité [...]* » (31).

Le faible taux de médecins connaissant correctement les critères d'Ottawa (5,26%) montre un certain désintérêt des médecins urgentistes pour l'utilisation de ces critères et un réalisation systématique de radiographies compte tenu d'une obligation de moyens (70,71), d'un taux d'irradiation des clichés de chevilles ayant nettement diminué (doses efficaces divisées par 10 entre 2002 et 2012 (72,73) grâce aux progrès tels que les détecteurs numériques), et d'un coût peu onéreux lors de la réalisation de ces derniers, comparativement aux coûts de santé que pourraient avoir une fracture non perçue et ses conséquences du fait de cette méconnaissance des critères d'Ottawa.

Pour rappel, la recherche des critères d'Ottawa permet de déterminer la nécessité ou non de réaliser des radiographies. Ainsi, lors du 1<sup>er</sup> cas clinique, 17 des 38 participants ont su caractériser l'absence de critères d'Ottawa et n'ont pas réalisé de radiographie. Ainsi, 44,74% ont su prendre en charge correctement la patiente.

Toutefois, 6 praticiens sur les 23 qui ne retrouvaient pas de critère d'Ottawa réalisaient tout de même des radiographies. Ce chiffre correspond à ceux retrouvés dans des études antérieures (74). Ceci peut s'expliquer par des habitudes de service, la peur de passer à côté d'une fracture malgré l'application des critères d'Ottawa, ainsi que la peur d'un procès associé dans une société semblant devenir de plus en plus procédurière. Ceci est confirmé par le fait que parmi les 6 praticiens évoqués, 1 d'entre eux justifiait sa réalisation de radiographies par une habitude de service, et un autre par la réalisation systématique de radiographies chez les patients de plus de 50 ans de crainte de passer à côté d'une fracture. Les 4 autres ne justifiaient pas la réalisation des clichés radiographiques.

De plus, 13 praticiens sur 38 ont prescrit une radiographie, allant ainsi à l'encontre des critères d'Ottawa.

Il semble important de relever que parmi les participants ayant retrouvé des critères d'Ottawa, 58,33% ont réalisé des radiographies.

L'ensemble des médecins ont prescrit des radiographies lors du 2<sup>nd</sup> cas clinique, comme le recommandent les critères d'Ottawa et le bon sens clinique. Toutefois, seulement 4 praticiens (10,53%) ont donné une bonne réponse concernant les radiographies à effectuer : 3 personnes ont prescrit « Radio cheville (F + P +  $\frac{3}{4}$ ) + pied (F +P) » et 1 personne a rajouté à cela des radiographies de jambe de face et de profil à la recherche d'une fracture de Maisonneuve, ce qui est tout à fait légitime malgré l'absence de douleur à la palpation de la jambe car une atteinte de la malléole interne doit évoquer une fracture associée du col du péroné du membre inférieur homolatéral (75). Cette fracture a été évoquée par 3 praticiens, ayant de ce fait prescrit des radiographies de jambe afin de la rechercher.

Aussi, en plus des radiographies de face et de profil du pied, pouvait être demandé un cliché en incidence de profil oblique afin de visualiser correctement le medio-pied devant une douleur à la palpation du cunéiforme médial. Ceci a été demandé par 1 médecin.

Ce faible taux de bonnes réponses s'explique par le fait que plusieurs médecins ont prescrit des radiographies standards de la cheville (face et profil). Or les recommandations de l'actualisation de consensus de 2004 sont la réalisation d'une radiographie de profil et de face mais aussi de face en rotation interne de 20° (28), qui correspond à une radiographie de cheville de  $\frac{3}{4}$ . Cette incidence permet entre autres de bien visualiser la mortaise. Cette appellation est d'ailleurs incomplète car elle ne précise pas l'orientation de la rotation, en interne ou en externe.

Toutefois, ces prescriptions de radiographies standards sont sûrement secondaires au fait que les manipulateurs d'électroradiologie médicale font souvent spontanément des radiographies de face en rotation interne de 20°, afin de s'adapter au contexte clinique du patient et ainsi réaliser les clichés nécessaires malgré le manque de précision dans la prescription.

Ainsi, on note que malgré des règles cadrées certains praticiens préfèrent réaliser une radiographie en l'absence d'indication par l'actualisation de la conférence de consensus de 2004. Ceci ouvre le débat sur les obligations de moyens et l'adage « primum non nocere »

que l'on apprend dès nos premières années d'études. En effet, les irradiations cumulées peuvent être dangereuses pour l'organisme. En France, l'irradiation médicale représente en moyenne plus du tiers de l'irradiation subie par chaque individu (76). Une meilleure application des critères d'Ottawa permettrait de diminuer ce taux d'irradiation et donc d'en diminuer les risques secondaires pour l'organisme. De plus, lorsque les radiographies sont justifiées par la présence de critère d'Ottawa, la majorité des praticiens ne semble pas maîtriser les recommandations de 2004 sur les radiographies à réaliser, probablement du fait d'une adaptation des professionnels qui réalisent les clichés.

Depuis l'actualisation de 2004, de nombreuses études sont parues et permettent l'accès à de nouvelles aides diagnostiques et de prise en charge pour les praticiens. En effet, bien que ne faisant pas partie de la prise en charge recommandée par la SFMU, les examens d'imagerie tels que le scanner, l'échographie voire l'IRM ont désormais leur place dans la prise en charge des entorses moyennes et graves et à distance de la lésion, et la conduite thérapeutique à tenir (traitement fonctionnel, orthopédique, chirurgical) sera influencée à partir des résultats de ces examens complémentaires (19,77–79).

Lorsque l'échographie est réalisée par un médecin expérimenté, cet examen présentera une spécificité d'environ 65% ainsi qu'une sensibilité de 92% lors de la détection de lésions du ligament collatéral latéral de cheville (40). De faible coût, elle semble indiquée en cas de discordance radio-clinique ainsi que pour toute entorse moyenne ou grave car elle permet de visualiser les faisceaux ligamentaires lésés et d'évaluer la gravité de ces lésions (80).

Dans le cadre d'une entorse de cheville, l'échographie permettra de mettre en évidence une avulsion osseuse mais ne repérera pas une fracture ostéochondrale du talus qui serait visible à la radiographie. Elle sera également utile lorsque, malgré le fait que le traitement soit mis en place correctement, l'évolution clinique ne sera pas conforme à ce à quoi l'on peut s'attendre (17).

De plus, il est décrit que du fait d'une évaluation régulièrement compliquée du squelette immature des enfants de moins de 5 ans, et donc d'une difficulté importante à l'interprétation des radiographies chez les patients de cette tranche d'âge, il serait parfois préférable de privilégier l'échographie car celle-ci s'avérerait plus contributive (17,19,34,38,81–83).

L'échographie pourrait donc présenter un intérêt pour les médecins urgentistes car ces derniers semblent délaisser ou méconnaître les critères d'Ottawa, selon les résultats de cette étude et d'autres antérieures (56), et réalisent les radiographies de manière excessive, alors qu'ils ont régulièrement un accès facilité à un échographe. La réalisation d'une échographie ne serait pas irradiante, contrairement à la réalisation de clichés radiographiques. De plus elle confirmerait dans 80% le diagnostic d'entorse grave et permettrait dans 30% des cas la mise en évidence d'autres atteintes anatomiques telle que l'articulation de Chopart. Toutefois, bien que son coût reste inférieur aux dépenses engagées secondaires aux complications citées précédemment lors de la mauvaise prise en charge des entorses de chevilles, il serait supérieur à celui de la réalisation de radiographies, sans compter le coût de formation des médecins. De plus, la présence d'un épanchement en phase aigüe rend parfois difficile son interprétation et la gravité de l'entorse pourrait être surestimée voire sous-estimée. Enfin, la réalisation d'une échographie de qualité nécessite un temps adapté pour être de bonne qualité, ce qui est plus contraignant dans un service d'urgences (84).

On pourra évoquer la réalisation d'une IRM si l'échographie n'est pas suffisante pour apporter des informations que l'on recherchait (7,19,85).

Ces examens complémentaires semblent toutefois plus utiles à distance du traumatisme que dans la phase aiguë, mais permettent une meilleure prise en charge et une adaptation de celle-ci en fonction des informations qu'ils peuvent apporter, notamment sur le plan lésionnel.

## **4.2. À propos des critères secondaires :**

### **4.2.1. Diagnostics :**

Concernant le diagnostic, celui d'entorse bénigne semble être maîtrisé par l'ensemble des praticiens interrogés. En effet, 37 participants sur 38, soit 97,7% des praticiens, ont su trouver le bon diagnostic. Comparativement, une étude similaire de 2014 (56) retrouvait un taux similaire de 97% de bon diagnostic devant un cas d'entorse bénigne.

Le diagnostic d'entorse grave semble moins bien maîtrisé, car seulement 52,63% des participants ont évoqué ce diagnostic. Comparativement, l'étude de 2014 (56) retrouvait un taux bien plus important de bonnes réponses (97%). Cette différence peut s'expliquer par le fait que le cas clinique de l'étude évoquée retrouvait une clinique typique d'une entorse grave, avec de nombreux critères de gravité, alors que le cas clinique n°2 retrouvait un patient avec un tableau volontairement moins typique.

On relève que 15,79% des participants ne savaient pas quel diagnostic évoquer. Cela peut être dû à la difficulté du cas clinique en lui-même, mais aussi par le fait qu'il est probable que beaucoup pensent que la gravité de l'entorse est associée à la présence de signes radiographiques. On note que les réponses obtenues à la 4<sup>ème</sup> question démontrent que beaucoup de praticiens confondent critères de gravité d'une entorse et critères d'Ottawa. Par exemple, le craquement audible lors du traumatisme, qui est considéré comme un critère de gravité, est considéré comme un critère d'Ottawa par 36.84% des praticiens interrogés.

Pour rappel, la littérature a démontré qu'il ne fallait manifestement pas corréliser la gravité des lésions anatomiques à la clinique dans les situations de simples distensions du faisceau talo-fibulaire antérieur ou de rupture partielle du même faisceau (7).

Cependant, certains textes préconisent que lors d'un traumatisme de cheville, si l'on retrouve le cumul d'une douleur articulaire, une notion de craquement, ainsi qu'une impotence fonctionnelle de cette même articulation, le risque d'être confronté à une rupture du faisceau talo-fibulaire antérieur est d'environ 75% (17,36).

Ainsi, le diagnostic d'entorse bénigne semble parfaitement maîtrisé, celui de l'entorse grave semble l'être un peu moins. On relève une difficulté à différencier critères de gravité et critères d'Ottawa.

## **4.2.2. Prescriptions :**

Lorsque l'on étudie les résultats de cette étude, on remarque qu'ils montrent une grande diversité de prescriptions pour la plupart des thérapeutiques proposées (figures 9 et 19). Cela se retrouve également dans la littérature scientifique (19,28,86). Malgré l'existence de certaines recommandations par l'actualisation de la conférence de consensus en 2004, ceci peut s'expliquer par l'appréciation différente selon chaque praticien qui adaptera sa prise en charge thérapeutique par rapport à ses connaissances, son vécu et selon les avis et croyances du patient.

### **4.2.2.1. Médicamenteuses :**

#### **4.2.2.1.1. Paracétamol :**

Concernant les antalgiques, le Paracétamol, considéré comme l'antalgique de première intention, a été prescrit dans le 1<sup>er</sup> cas clinique dans 94,74% des cas, et dans 81,58% des cas dans le 2<sup>ème</sup> cas clinique. Il peut paraître étonnant de retrouver une prescription de Paracétamol plus importante dans une entorse bénigne que grave, car comme le précise les recommandations de la SFMU la gravité de l'entorse n'est pas corrélée à la douleur, et il faudrait donc retrouver le même pourcentage dans les 2 cas.

Cette différence peut s'expliquer par la prescription plus importante d'antalgiques de pallier II dans le 2<sup>ème</sup> cas clinique. En effet, 52,63% des praticiens (soit 20 sur 38) ont prescrit un antalgique de pallier II. Parmi les praticiens n'ayant pas prescrit de Paracétamol, un seul a prescrit des AINS, mais tous ont prescrit un antalgique de pallier II. On note que l'étude de Calmes retrouve des données quasi similaires concernant les antalgiques de pallier II (56).

Le taux d'antalgiques de pallier II prescrit dans le 1<sup>er</sup> cas clinique est largement inférieur, car seulement 3 praticiens sur les 38 (soit 7,89%) l'ont mis en place.

Certains praticiens semblent donc avoir tenté de s'adapter à la douleur du patient, mais cela a été fait en dépit des recommandations de la SFMU qui, rappelons-le, préconisent un traitement par Paracétamol en 1<sup>ère</sup> intention.

Les recommandations du Vidal<sup>®</sup> vont en ce sens concernant les douleurs aiguës d'étiologies connues, et préconisent donc de mettre en place un traitement spécifique, ou son adaptation éventuelle, recommandé dans la pathologie, puis de passer à un antalgique plus fort si nécessaire (Annexe 4).

De plus, hormis la douleur aiguë à traiter dès l'arrivée aux urgences, il faut évaluer la douleur du patient après immobilisation de la cheville lésée, car les traitements spécifiques telle que l'immobilisation peuvent parfois permettre d'améliorer l'efficacité des antalgiques, voire de les arrêter (Annexe 4).

#### 4.2.2.1.2. AINS :

Au sujet des AINS, ils ont été prescrits par 21 praticiens (soit 55,26% des praticiens) dans le 1<sup>er</sup> cas clinique et par 11 praticiens (soit 28,95% des praticiens) dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique. L'ensemble des études tendent à montrer que les AINS n'ont pas une meilleure action antalgique que le Paracétamol dans les entorses (87,88). De plus, leur utilisation a tendance à être remise en question (19,46), notamment dans les premières heures post-traumatiques (89). Ceci pourrait expliquer le faible taux de prescriptions lors de cette étude, qui est comparativement bien moins important que celui retrouvé lors de l'étude menée pour l'actualisation de consensus de 2004 (28). On retrouve également cela dans les études récentes qui appuient donc cette méfiance apparue envers les AINS (56,63,74).

Toutefois, comparativement au placebo, on observe chez les patients faisant usage d'AINS une diminution précoce de la tuméfaction et de la douleur dans la première semaine, ainsi qu'une amélioration concernant les amplitudes de mobilisation de la cheville traumatique, et enfin une accélération de la possibilité de mettre le membre inférieur lésé en charge.

On notera également que bien que l'utilisation des AINS associée aux HBPM soit contre-indiquée par le Vidal®, du fait du haut risque hémorragique, notamment digestif (90), 10 des 11 praticiens (soit 90,91%) ayant prescrit des AINS ont également prescrit des HBPM.

#### 4.2.2.1.3. Thromboprophylaxie :

Au sujet de la thromboprophylaxie, lorsqu'un patient doit bénéficier d'une immobilisation par botte plâtrée ou résine, associée à une interdiction totale d'appui, le risque d'apparition de thrombose veineuse profonde et d'embolie pulmonaire est majoré, et une prescription d'anticoagulation à dose préventive est alors nécessaire. Cela été le cas dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique, où la nécessité de thromboprophylaxie a été respectée par 36 médecins (soit 94,74%), se conformant ainsi aux recommandations de la SFAR de 2011 (91). Ces derniers ont prescrit de manière systématique une paire de cannes anglaises afin d'aider le patient à se mobiliser sans appuyer son membre inférieur lésé au sol.

Parmi les 2 médecins n'ayant pas prescrit d'anticoagulation à dose préventive, le choix d'un des deux peut s'expliquer par la prescription d'orthèse stabilisatrice préfabriquée et donc par le fait que le prescripteur pensait probablement que le patient était en capacité de prendre appui sur son membre traumatisé. Le choix du second praticien paraît plus difficile à justifier, celui-ci ayant prescrit une botte plâtrée ou résine et des béquilles au patient, mais pas d'HBPM. Il semble donc s'agir soit d'un oubli de sa part lors de la réalisation du questionnaire, soit d'une méconnaissance concernant la prise en charge des entorses de cheville.

*« Il faut dans tous les cas prendre en compte les facteurs de risque individuels de thrombose veineuse et en informer le patient pour la surveillance » (92).*

Dans le 1<sup>er</sup> cas clinique, une HBPM a été prescrite par un seul des médecins bien que cela ne soit pas nécessaire ici.

Ainsi, le fort taux de prescriptions d'HBPM de manière indiquée montre une connaissance satisfaisante des praticiens interrogés sur les risques thromboemboliques et sont dans la continuité des études antérieures (28,56,63).

#### **4.2.2.2. Non médicamenteuses :**

##### **4.2.2.2.1. Protocole RICE :**

Bien que faisant partie des recommandations car considéré comme indispensable dans la majorité des revues selon l'actualisation de la SFMU de 2004, le protocole RICE (Rest, Ice, Contention, Elevation traduit par Repos, Glace, Compression et Elévation) n'a été évoqué que partiellement (élévation et glaçage) par un seul praticien dans le cas de l'entorse bénigne de cheville et dans le 2<sup>ème</sup> cas clinique (glaçage). Cela peut s'expliquer par le fait qu'il ne s'agit pas en soit d'une véritable prescription mais plus d'une recommandation, d'un conseil que l'on se doit de donner, si possible par écrit, aux patients. Le taux de prescription du protocole RICE est très hétérogène en fonction des différentes études, allant de 10% à plus de 90% (28,56,63,64,74). Celles-ci ne permettent pas de mettre en évidence de manière flagrante une disparité de prise en charge entre les médecins généralistes et les médecins urgentistes car les taux de protocole RICE sont également hétérogènes dans chacune des 2 populations.

On note donc un usage insuffisant du protocole RICE par les praticiens interrogés.

##### **4.2.2.2.2. Contentions :**

Concernant les contentions, l'immobilisation pour les entorses bénignes de cheville paraît parfaitement maîtrisée puisque l'ensemble des praticiens ont proposé la mise en place d'orthèse stabilisatrice préfabriquée (97,37%), ou la mise en place de strapping (5,26%) qui sont les prises en charge préconisées dans cette situation (93).

Ces chiffres correspondent aux études antérieures qui retrouvent une mise en place d'attelle de cheville dans 85,4% à 94% des cas et de strapping dans 8% des cas dans des populations de médecins urgentistes (56,74) mais aussi de médecins généralistes (56,63,64,94), montrant ainsi une harmonisation entre la médecine de ville et hospitalière.

Une de ces études retrouve un taux de mise en place de strapping bien plus important, mais cela est dû au fait qu'elle concerne une population de médecins généralistes exerçant au cabinet, et donc n'ayant pas d'attelle de cheville à disposition et compensant cela par la mise en place de strapping dans l'attente de la mise en place d'une attelle de cheville (64).

On privilégie souvent l'attelle de cheville, pour sa mise en place simple. Le strapping est une immobilisation à usage unique, qui nécessite une connaissance suffisante de l'anatomie pour le réaliser correctement. De plus, il doit être refait tous les 3 à 5 jours maximum, ou avant si les bandes de strapping venaient à être souillées et cela n'est pas réalisable par n'importe qui pour la raison évoquée ci-dessus (93,95).

Dans le 2<sup>ème</sup> cas clinique, 37 praticiens sur 38 ont prescrit une botte plâtrée dans un contexte d'arrachement osseux non déplacé de la malléole externe. Compte tenu du type de fracture, un traitement orthopédique par botte plâtrée semble être la solution la plus adaptée. Ce chiffre est supérieur à l'étude de Calmes qui retrouvait une mise en place de botte plâtrée dans 64% des cas (56).

Un seul des médecins a prescrit une orthèse stabilisatrice préfabriquée, qui est contre-indiquée en cas d'arrachement osseux (56). De fait, on relève une bonne connaissance des moyens d'immobilisation par les médecins urgentistes interrogés.

Il semble important d'évoquer le nouveau moyen d'immobilisation que sont les bottes de marche, que l'on retrouve de plus en plus souvent malgré qu'elles ne fassent actuellement pas partie des moyens d'immobilisation recommandés en France dans les contextes d'entorses de chevilles. Bien que peu d'études récentes dans ce contexte soient disponibles (96–99), elles semblent être un bon compromis dans les entorses graves notamment pour le médecin généraliste qui n'a que rarement le temps suffisant et l'accès au matériel pour réaliser une botte plâtrée si cela lui semble nécessaire. En effet, elles permettent une immobilisation plus importante que les orthèses stabilisatrices préfabriquées et peuvent être retirées pour les soins du membre inférieur, tout en permettant de préserver l'appui de celui-ci (100).

En ce qui concerne la durée d'immobilisation, on relève qu'elle varie entre 1 et 3 semaines lors de la prise en charge de l'entorse bénigne par les praticiens interrogés.

Bien qu'il n'y ait pas de durée stricte d'immobilisation selon les recommandations de la SFMU, une durée d'immobilisation de 10 jours, le jour et la nuit, puis juste le jour jusqu'à une immobilisation totale de 3 semaines est souvent recommandée (55). Une immobilisation non ou mal réalisée est un facteur important de douleurs chroniques et d'instabilité de la cheville à moyen terme. Sur le long terme, elle peut être responsable d'entorses à répétition ainsi que d'une altération de la qualité de vie et d'une arthrose précoce pour les chevilles lésées (7). Des fiches de conseils destinées aux porteurs d'immobilisation par botte plâtrée ou résine, voire de contention adhésive, pourraient être adjointes au dossier de sortie des patients concernés dans un but de meilleure observance et de standardisation des soins (19).

La durée d'immobilisation semble cependant mal connue dans ce contexte d'entorse grave avec arrachement osseux.

En effet selon la SOFCOT, le traitement orthopédique est prescrit « *en cas d'entorse grave ou compliquée d'une fracture* » et « *comporte une immobilisation par botte plâtrée ou en résine pendant 6 semaines* » (qui reste le gold standard concernant la cicatrisation des ligaments associée à une thromboprophylaxie) (101).

Cependant, la tendance actuelle, se basant sur la littérature récente (102), est de réaliser une immobilisation plâtrée pendant 10 jours et de poursuivre avec une immobilisation permettant l'appui en fonction de la douleur ou par une orthèse semi-rigide les 4 semaines suivantes. Cela nécessite toutefois une bonne observance du patient (19).

De plus, la littérature récente comparant une contention plâtrée de 3 semaines versus 6 semaines (103) démontrent qu'une immobilisation de plus courte durée par une botte plâtrée avec reprise précoce d'un appui et d'une mobilisation, associée à une rééducation précoce, permettraient une meilleure acceptation de l'immobilisation par les patients, une reprise

anticipée des activités de la vie quotidienne et aurait une non-infériorité sur le score OMAS (Annexe 5).

Ceci peut expliquer le nombre important de praticiens ayant immobilisé par botte plâtrée ou résine pendant seulement 3 semaines lors d'une fracture-arrachement dans l'optique d'une réévaluation précoce par l'orthopédiste.

#### **4.2.2.2.3. Kinésithérapie :**

Concernant la kinésithérapie, de nombreuses études démontrent l'intérêt d'une kinésithérapie précoce dans les entorses bénignes. L'absence de kinésithérapie est un facteur important du risque d'instabilité chronique de la cheville lésée, de fragilité et de récurrences d'entorses au niveau de la cheville lésée (77,95,104).

Il paraît donc essentiel que le patient puisse bénéficier d'une dizaine de séances de kinésithérapie (à adapter selon l'évolution), afin de mobiliser de manière précoce sa cheville et de reprendre un appui dans le but de travailler sur la mobilité et d'éviter l'apparition de raideurs. Celles-ci seront prescrites soit par le médecin urgentiste, soit par le médecin traitant lors de la consultation de contrôle car celui-ci pourra, en fonction de la clinique, orienter la prise en charge rééducative du patient. Cette dernière sera complétée par le masseur-kinésithérapeute qui définira la prise en charge adaptée au contexte clinique (95,105).

Bien que peu élevé (55.26% pour le 1<sup>er</sup> cas clinique et 21.05% pour le 2<sup>nd</sup>), le taux de prescription de kinésithérapie est plus élevé que dans la plupart des études antérieures portant sur les études de population de médecins urgentistes (94), pouvant ainsi être le signe d'une entrée dans les mœurs de ceux-ci de la nécessité d'une rééducation précoce. Cependant, ce taux est inférieur à ceux retrouvés dans la plupart des études antérieures portant sur les médecins généralistes (56,61,65), pouvant démontrer une habitude de prescription de kinésithérapie plus habituelle chez ces derniers. Ceci peut s'expliquer par le fait que les généralistes peuvent pallier ce défaut de prescription réalisé en amont de la prise en charge en prévoyant une kinésithérapie adaptée à chaque patient. Cela prouve également l'importance d'une bonne articulation entre les médecins de ville et le milieu hospitalier. Il faut désormais que cela soit plus appliqué par l'ensemble des médecins, notamment lors des entorses graves, où le taux de prescription de kinésithérapie est encore trop faible.

#### **4.2.2.2.4. Arrêt de travail :**

*Au sujet de l'arrêt de travail, la CPAM précise que « la reprise de l'activité professionnelle est d'autant plus facile et précoce que votre activité est sédentaire ou que votre travail physique est léger. À titre d'exemple, pour un travail sédentaire, l'arrêt n'est pas obligatoirement nécessaire en cas d'entorse bénigne, ou peut durer 3 jours si l'entorse est plus grave. Pour un travail physique lourd, l'arrêt varie de 3 jours pour une entorse bénigne à 3 semaines pour une entorse grave. Dans le cadre d'un emploi particulièrement physique, sur terrain accidenté ou mobilisant fortement les chevilles, une reprise d'activité professionnelle peut nécessiter des adaptations ou modifications temporaires du poste de travail. Une reprise progressive d'activité*

*peut être souhaitable. Votre médecin traitant peut vous adresser à votre médecin du travail dans le cadre d'une visite de pré -reprise. » (106).*

Dans le 1<sup>er</sup> cas clinique, 18 praticiens (soit 47,37% de l'ensemble des praticiens) ont prescrit un arrêt de travail. Un arrêt de travail de courte durée semble légitime si la patiente doit faire de nombreux déplacements lors de son activité professionnelle. En revanche, comme le précise la CPAM, l'arrêt de travail n'a pas lieu d'être si elle reste la majeure partie de sa journée assise derrière son bureau. Cela reste donc au jugement du praticien.

Dans le 2<sup>nd</sup> cas clinique, 36 praticiens (soit 94,74% des participants) ont donné au patient une déclaration d'accident de travail, et 34 praticiens ont prescrit un arrêt de travail (soit 89,47% des participants). Les 2 praticiens n'ayant pas réalisé de déclaration d'accident de travail ont donné un arrêt de travail au patient.

On retrouve dans les études récentes un arrêt de travail dans plus de 80% des cas (56,63,64,74). Ces taux sont en accord avec le 2<sup>ème</sup> cas clinique mais discordant avec le premier. Cela peut s'expliquer par le fait que, comme dit précédemment, un arrêt de travail se fera selon le tableau clinique du patient, son mode de vie et de travail, après évaluation par le médecin.

Ainsi, il paraît nécessaire de savoir adapter l'arrêt de travail en fonction du patient en évaluant la situation dans sa globalité.

#### **4.2.3. Consultation à distance :**

Le thème de la consultation à distance se doit d'être abordé car une consultation à distance à court terme est essentielle dans un contexte d'entorse de la cheville. En effet, malgré l'évolution des protocoles proposés en 2004, la prise en charge des entorses de cheville montre toujours des lacunes actuellement car on retrouve un nombre important de doléances de patients souffrant toujours à moyen terme de douleurs et d'instabilité articulaire à long terme (39), du fait d'une absence de réévaluation et de rééducation précoces. Cette instabilité chronique peut être mesurée grâce à divers scores, tels que le score OMAS (Annexe 5) ou IdFAI (Annexe 6), qui permettent l'évaluation de la gêne fonctionnelle et du degré de sévérité de l'instabilité.

Il est parfois difficile pour les médecins d'établir un diagnostic exact de la gravité de l'entorse de cheville en phase aiguë. En effet, l'évaluation initiale de la gravité serait fautive dans environ 30% des cas (28). Il est donc nécessaire de programmer avec le patient un nouvel entretien de contrôle de la cheville dans un délai de 3 à 5 jours, ceci dans le but de réaliser un nouvel examen permettant d'évaluer l'évolution clinique de la cheville traumatisée (28). Cette consultation permettra d'évaluer la sévérité exacte des lésions anatomiques et d'ajuster éventuellement la prise en charge initiale.

De manière globale, les praticiens ont programmé des consultations à distance dans un délai bien plus long que celui prévu par l'actualisation de la conférence de consensus de 2004. En effet, dans le 1<sup>er</sup> cas clinique, seules 6 personnes sur les 38 ayant répondu ont préconisé une consultation à 5 jours (5 auprès d'un chirurgien orthopédique et 1 seule auprès du médecin traitant). Parmi elles, 1 seule a préconisé une consultation à 5 jours avec le médecin traitant.

La réévaluation peut être réalisée par le médecin généraliste car il possède les compétences en traumatologie suffisantes et adéquates.

On note dans ce même cas clinique que 12 praticiens sur 38, soit près d'un tiers des personnes ayant répondu (31,58%) n'ont pas prévu de consultation à distance. Les chiffres retrouvés dans cette étude sont comparables avec les études récentes (56,74) voire légèrement inférieurs (63). On note donc une amélioration par rapport à 2004 car seulement 40% des praticiens prévoyaient cette consultation à distance de manière systématique.

Majoritairement, la consultation à distance est prévue avec le médecin généraliste, ce qui révèle une modification des pratiques car en 2004 seulement 22% des gens le consultaient (28).

Les recommandations de la SFMU préconisent de reconvoquer le patient de manière précoce ; dans les entorse graves un délai de 10 jours peut être toléré. Cela permettra une réévaluation de la cheville et une mise en place de matériel permettant l'appui si celui-ci est autorisé (19). Or, seules 5 personnes ont prévu une consultation à 10 jours avec un chirurgien orthopédique. Parmi ces 5 personnes, 4 ont demandé un avis orthopédique (parmi lesquelles 2 ont accès à une filière orthopédique dans leur établissement), 3 du fait du protocole de leur établissement, et 1 pour prévoir le suivi du patient.

On note que 19 des participants à cette étude ont prévu une consultation à distance à 20 jours en post traumatique avec le chirurgien orthopédique, et un des participants l'a prévu aux urgences dans le même délai.

Sept de ces 19 participants (soit 36,84%) avaient demandé un avis spécialisé lors de la consultation initiale du patient.

Ce fort taux de participants (52,63%) préconisant une consultation à distance à 20 jours pourrait s'expliquer par certaines pratiques secondaires à des études récentes (103) consistant à revoir le chirurgien orthopédique à 3 semaines pour réévaluation clinique et radiologique.

Enfin on note que 3 praticiens (8,33%) ont donné rendez-vous à 45 jours avec le chirurgien orthopédique, soit à la fin de la période d'immobilisation par botte plâtrée ou résine qu'ils avaient tous prescrit.

Ainsi, on note un éloignement des recommandations de 2004 qui préconisent une consultation précoce, même pour les entorses graves, afin de réaliser au plus tôt une rééducation dans un but de diminuer des risques de complications (107). Ceci pourrait être dû à une méconnaissance partielle ou totale des risques encourus liés à une consultation trop tardive ou non programmée de leur part.

De plus, il semble que la consultation de contrôle pour les entorses bénignes soient majoritairement réalisées par le médecin traitant, et par le chirurgien orthopédique pour les entorses graves (56), comme l'indiquent la majorité des participants de cette étude.

#### **4.3. Forces et limites de l'étude :**

Cette étude étant un état des lieux des connaissances sur les critères d'Ottawa et la prise en charge globale des entorses de cheville, elle avait comme point fort de se baser sur une

actualisation de recommandations de prise en charge mises en place en 2004, soit datant de 17 ans, et ne pouvant ainsi, à priori prendre à défaut les jeunes praticiens qui ont été formés avec celles-ci, ni les praticiens plus expérimentés qui devraient avoir pu se mettre à jour sur la prise en charge dans le cadre de leur formation continue.

Le caractère anonyme du questionnaire permettait également aux praticiens de répondre sans peur d'être jugé sur leurs réponses et de limiter le biais déclaratif.

De plus, le caractère multicentrique apportait une bonne représentativité de l'ancienne région Limousin.

Les faiblesses de cette étude résident en un faible taux de réponse des médecins urgentistes à celle-ci, rendant les résultats moins représentatifs de la population initialement incluse, et en une population mal définie par le questionnaire, notamment concernant l'âge des participants à cette étude.

La méthodologie statistique de cette étude reste faible car se compose essentiellement de taux, de pourcentages et de moyennes. Le fait d'avoir utilisé un questionnaire sur un cas clinique ne permettait aux praticiens que de donner leur prise en charge théorique. Or il existe régulièrement des différences de prise en charge entre la théorie et la pratique, dépendantes du bon sens clinique du praticien, mais aussi des moyens matériels et humains dont il dispose. Ainsi, cela crée un biais car le praticien a pu répondre aux questions en fonction de la théorie et non de sa pratique quotidienne.

Demander le lieu d'exercice du praticien aurait pu permettre de comparer l'existence de filières dans les différentes structures et donc les prises en charges.

## Conclusion

---

La connaissance des critères d'Ottawa par les praticiens exerçant dans les différents services d'urgences de l'ancienne région Limousin paraît hétéroclite et semble perfectible.

Pourtant, bien que semblant quelque peu délaissés par une facilité d'accès aux radiographies, les règles d'Ottawa restent le gold standard pour la prise décisionnelle concernant la nécessité de réalisation de clichés radiographiques chez les patients ayant subi des traumatismes de la cheville et du pied.

Le rappel de ces règles, notamment lors de la formation continue, semble une bonne solution à proposer. De plus, la mise en place de protocoles sous forme de fiches standardisées et d'algorithmes de prise en charge, définissant le rôle des différents intervenants en prenant en compte les spécificités du territoire Limousin, suivie d'une réévaluation de la prise en charge des entorses de cheville au sein de la population étudiée pourrait être une étude intéressante à réaliser par la suite, afin de rechercher une harmonisation des prises en charges entre la médecine de ville et l'hôpital, dans un but de prise en charge optimale du patient. Une étude de la proportion de patients passés aux urgences et ayant reconsulté leur médecin traitant sur conseil de l'urgentiste, en incluant la recherche du délai de cette consultation de contrôle, pourrait également être intéressante.

## Références bibliographiques

---

1. Analyse de l'activité hospitalière 2018 | Publication ATIH. Disponible sur: <https://www.atih.sante.fr/analyse-de-l-activite-hospitaliere-2018>
2. Stiell IG. Implementation of the Ottawa Ankle Rules. *JAMA J Am Med Assoc.* 16 mars 1994;271(11):827.
3. Stiell I, Wells G, Laupacis A, Brison R, Verbeek R, Vandemheen K, et al. Multicentre trial to introduce the Ottawa ankle rules for use of radiography in acute ankle injuries. *BMJ.* 2 sept 1995;311(7005):594-7.
4. Auleley G-R, Kerboull L, Durieux P, Cosquer M, Courpied J-P, Ravaud P. Validation of the Ottawa Ankle Rules in France: A Study in the Surgical Emergency Department of a Teaching Hospital. *Ann Emerg Med.* juill 1998;32(1):14-8.
5. Chaussard DC. Les règles d'OTTAWA en 2013 revue de la littérature. :25. Disponible sur: <https://cnt2u.mcocongres.com/upload/abstracts/samedi12matin/6-CHAUSSARD-OTTAWA.pdf>
6. Fallat L, Grimm DJ, Saracco JA. Sprained ankle syndrome: Prevalence and analysis of 639 acute injuries. *J Foot Ankle Surg.* 1 juill 1998;37(4):280-5.
7. Orsoni N, Mathieu P-A, Mabit C. Épidémiologie des entorses de cheville. In: *La cheville instable.* Elsevier; 2015. p. 59-64.
8. Hølmer P, Søndergaard L, Konradsen L, Nielsen PT, Jørgensen LN. Epidemiology of Sprains in the Lateral Ankle and Foot. *Foot Ankle Int.* 1 févr 1994;15(2):72-4.
9. Bridgman SA, Clement D, Downing A, Walley G, Phair I, Maffulli N. Population based epidemiology of ankle sprains attending accident and emergency units in the West Midlands of England, and a survey of UK practice for severe ankle sprains. *Emerg Med J EMJ.* nov 2003;20(6):508-10.
10. Gribble PA, Delahunt E, Bleakley C, Caulfield B, Docherty C, Fourchet F, et al. Selection Criteria for Patients With Chronic Ankle Instability in Controlled Research: A Position Statement of the International Ankle Consortium. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1 août 2013;43(8):585-91.
11. Doherty C, Delahunt E, Caulfield B, Hertel J, Ryan J, Bleakley C. The Incidence and Prevalence of Ankle Sprain Injury: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Epidemiological Studies. *Sports Med.* 1 janv 2014;44(1):123-40.
12. Waterman BR, Owens BD, Davey S, Zacchilli MA, Belmont PJJ. The Epidemiology of Ankle Sprains in the United States. *JBJS.* 6 oct 2010;92(13):2279-84.
13. Garrick JG. The frequency of injury, mechanism of injury, and epidemiology of ankle sprains\*. *Am J Sports Med.* 1 nov 1977;5(6):241-2.
14. Bastin C. Entorses de cheville. In: Xavier Banse, Olivier Barbier, Olivier Cornu et Pierre-Louis Docquier, *Orthopédie pratique : Le bon diagnostic pour le bon traitement*, Université catholique de Louvain - Ecole d'orthopédie : (Belgium) Bruxelles-Woluwe 2016, p. 1-14.

15. Perlman M, Leveille D, DeLeonibus J, Hartman R, Klein J, Handelman R, et al. Inversion lateral ankle trauma: differential diagnosis, review of the literature, and prospective study. *J Foot Surg.* avr 1987;26(2):95-135.
16. Articulation de la cheville - Cours de biologie, sur eBiologie.fr. Disponible sur: <https://www.ebiologie.fr/cours/s/229/articulation-de-la-cheville>
17. Bouvard M, Bonnefoy O, Lippa A. Sur Quels Critères Cliniques Demander une Imagerie Simple en Urgence dans la Prise en Charge des Entorses de Cheville. In: *La cheville traumatique : des certitudes en traumatologie du sport.* Elsevier; 2008. p. 44-50.
18. Bonnomet PF. Les entorses de la cheville (item 257). :32. Disponible sur: <http://www.amiform.com/web/dpc-2012/entorse-cheville/pr-f-bonnomet.pdf>
19. Besse J-L, Colin F, Hintermann B, Mabit C, Orsoni N, Toullec E, et al. Chapitre 4 - Entorses récentes. In: *Tourné Y, Mabit C, éditeurs. La cheville instable.* Paris: Elsevier Masson; 2015. p. 65-116.
20. Milgrom C, Shlamkovitch N, Finestone A, Eldad A, Laor A, Danon YL, et al. Risk Factors for Lateral Ankle Sprain: A Prospective Study Among Military Recruits. *Foot Ankle.* 1 août 1991;12(1):26-30.
21. Barrett JR, Tanji JL, Drake C, Fuller D, Kawasaki RI, Fenton RM. High- versus low-top shoes for the prevention of ankle sprains in basketball players: A prospective randomized study. *Am J Sports Med.* 1 juill 1993;21(4):582-5.
22. Beynon BD, Murphy DF, Alosa DM. Predictive Factors for Lateral Ankle Sprains: A Literature Review. *J Athl Train.* 2002;37(4):376-80.
23. McKay GD, Goldie PA, Payne WR, Oakes BW. Ankle injuries in basketball: injury rate and risk factors. *Br J Sports Med.* 1 avr 2001;35(2):103-8.
24. Jackson DW, Ashley RL, Powell JW. Ankle sprains in young athletes. Relation of severity and disability. *Clin Orthop.* juin 1974;(101):201-15.
25. Hiller CE, Refshauge KM, Herbert RD, Kilbreath SL. Intrinsic predictors of lateral ankle sprain in adolescent dancers: a prospective cohort study. *Clin J Sport Med Off J Can Acad Sport Med.* janv 2008;18(1):44-8.
26. Vuurberg G, Hoorntje A, Wink LM, Doelen BFW van der, Bekerom MP van den, Dekker R, et al. Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: update of an evidence-based clinical guideline. *Br J Sports Med.* 1 août 2018;52(15):956-956.
27. Rijn RM van, Os AG van, Bernsen RMD, Luijsterburg PA, Koes BW, Bierma-Zeinstra SMA. What Is the Clinical Course of Acute Ankle Sprains? A Systematic Literature Review. *Am J Med.* 1 avr 2008;121(4):324-331.e7.
28. Actualisation 2004 de la conférence de consensus : l'entorse de cheville au service d'urgence, 5e conférence de consensus, Roanne, le 28 avril 1995 ; 2004.
29. Beckenkamp PR, Lin C-WC, Macaskill P, Michaleff ZA, Maher CG, Moseley AM. Diagnostic accuracy of the Ottawa Ankle and Midfoot Rules: a systematic review with meta-analysis. *Br J Sports Med.* mars 2017;51(6):504-10.

30. Barelds I, Krijnen WP, van de Leur JP, van der Schans CP, Goddard RJ. Diagnostic Accuracy of Clinical Decision Rules to Exclude Fractures in Acute Ankle Injuries: Systematic Review and Meta-analysis. *J Emerg Med.* sept 2017;53(3):353-68.
31. Herman L. A 20-year perspective on the Ottawa Ankle Rules: Are we still on solid footing? *J Am Acad PAs.* juill 2021;34(7):15-20.
32. Stiell IG, McKnight RD, Greenberg GH, McDowell I, Nair RC, Wells GA, et al. Implementation of the Ottawa ankle rules. *JAMA.* 16 mars 1994;271(11):827-32.
33. Entorse simple de cheville : examen clinique puis traitement par immobilisation brève. Disponible sur: <https://www.prescrire.org/fr/3/31/23423/0/2004/ArchiveNewsDetails.aspx?page=7>
34. Bachmann LM, Kolb E, Koller MT, Steurer J, Riet G ter. Accuracy of Ottawa ankle rules to exclude fractures of the ankle and mid-foot: systematic review. *BMJ.* 22 févr 2003;326(7386):417.
35. van Dijk CN, Mol BW, Lim LS, Marti RK, Bossuyt PM. Diagnosis of ligament rupture of the ankle joint. Physical examination, arthrography, stress radiography and sonography compared in 160 patients after inversion trauma. *Acta Orthop Scand.* déc 1996;67(6):566-70.
36. Brasseur JL, Tardieu M. [Accurate use of imaging in ankle sprain]. *JBR-BTR Organe Soc R Belge Radiol SRBR Orgaan Van K Belg Ver Voor Radiol KBVR.* avr 1999;82(2):63-8.
37. Auleley GR, Ravaud P, Giraudeau B, Kerboull L, Nizard R, Massin P, et al. Implementation of the Ottawa ankle rules in France. A multicenter randomized controlled trial. *JAMA.* 25 juin 1997;277(24):1935-9.
38. Leddy JJ, Kesari A, Smolinski RJ. Implementation of the Ottawa ankle rule in a university sports medicine center. *Med Sci Sports Exerc.* janv 2002;34(1):57-62.
39. Judd DB, Kim DH. Foot fractures frequently misdiagnosed as ankle sprains. *Am Fam Physician.* 1 sept 2002;66(5):785-94.
40. van Dijk CN. [CBO-guideline for diagnosis and treatment of the acute ankle injury. National organization for quality assurance in hospitals]. *Ned Tijdschr Geneesk.* 16 oct 1999;143(42):2097-101.
41. Kerkhoffs GM, Rowe BH, Assendelft WJ, Kelly KD, Struijs PA, Dijk CN van. Immobilisation and functional treatment for acute lateral ankle ligament injuries in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(3).
42. Kerkhoffs GMMJ, Handoll HHG, de Bie R, Rowe BH, Struijs P a. A. Surgical versus conservative treatment for acute injuries of the lateral ligament complex of the ankle in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(3):CD000380.
43. Avis de la HAS sur les référentiels concernant la durée d'arrêt de travail : saisine du 8 juin 2010. Haute Autorité de Santé. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_994583/fr/avis-de-la-has-sur-les-referentiels-concernant-la-duree-d-arret-de-travail-saisine-du-8-juin-2010](https://www.has-sante.fr/jcms/c_994583/fr/avis-de-la-has-sur-les-referentiels-concernant-la-duree-d-arret-de-travail-saisine-du-8-juin-2010)
44. Kerkhoffs GMMJ, Struijs P a. A, Marti RK, Assendelft WJJ, Blankevoort L, van Dijk CN. Different functional treatment strategies for acute lateral ankle ligament injuries in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(3):CD002938.

45. Pilardeau P et Coll. « Traitement des entorses externes de la cheville chez le sportif ». J. Traumatol Sport 1996 ;13 :109-114.
46. Slatyer MA, Hensley MJ, Lopert R. A randomized controlled trial of piroxicam in the management of acute ankle sprain in Australian Regular Army recruits. The Kapooka Ankle Sprain Study. Am J Sports Med. août 1997;25(4):544-53.
47. Ekman EF, Fiechtner JJ, Levy S, Fort JG. Efficacy of celecoxib versus ibuprofen in the treatment of acute pain: a multicenter, double-blind, randomized controlled trial in acute ankle sprain. Am J Orthop Belle Mead NJ. août 2002;31(8):445-51.
48. Kock HJ, Schmit-Neuerburg KP, Hanke J, Rudofsky G, Hirche H. Thromboprophylaxis with low-molecular-weight heparin in outpatients with plaster-cast immobilisation of the leg. Lancet Lond Engl. 19 août 1995;346(8973):459-61.
49. Heyneman CA, Lawless-Liday C, Wall GC. Oral versus topical NSAIDs in rheumatic diseases: a comparison. Drugs. sept 2000;60(3):555-74.
50. Moore RA, Tramèr MR, Carroll D, Wiffen PJ, McQuay HJ. Quantitative systematic review of topically applied non-steroidal anti-inflammatory drugs. BMJ. 31 janv 1998;316(7128):333-8.
51. van Ochten JM, van Middelkoop M, Meuffels D, Bierma-Zeinstra SMA. Chronic complaints after ankle sprains: a systematic review on effectiveness of treatments. J Orthop Sports Phys Ther. nov 2014;44(11):862-71, C1-23.
52. Kerkhoffs GMMJ, Handoll HHG, de Bie R, Rowe BH, Struijs P a. A. Surgical versus conservative treatment for acute injuries of the lateral ligament complex of the ankle in adults. Cochrane Database Syst Rev. 18 avr 2007;(2):CD000380.
53. Petersen W, Rembitzki IV, Koppenburg AG, Ellermann A, Liebau C, Brüggemann GP, et al. Treatment of acute ankle ligament injuries: a systematic review. Arch Orthop Trauma Surg. août 2013;133(8):1129-41.
54. Han LH, Zhang CY, Liu B, et al. A Meta-analysis of treatment methods for acute ankle sprain. Pakistan Journal of Medical Sciences 2012;28:895–9.
55. Collado Collado DH. Évaluation de la gravité des entorses de la cheville prise en charge. :32. Disponible sur: [http://copacamu.com/files/11/COPACAMU\\_ENTORSE\\_CHEVILLE.pdf](http://copacamu.com/files/11/COPACAMU_ENTORSE_CHEVILLE.pdf)
56. Calmels J. Prise en charge des entorses de cheville : état des lieux des connaissances des médecins généralistes et des médecins urgentistes aveyronnais. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2014.
57. Jaury P, Peyrebrune C. 52. Rôle et pratiques du médecin généraliste. Vol. 2e éd. Lavoisier; 2016. Disponible sur: <https://www.cairn.info/traite-d-addictologie--9782257206503-page-416.htm>
58. CCAM en ligne -. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/accueil-de-la-ccam/trouver-un-acte/fiche-abregee.php?code=NGQK001>
59. Mieux comprendre les faibles doses. Disponible sur: <https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Sante/rayonnements-ionisants-effets-radioprotection-sante/effets-sanitaires-faibles-doses/Pages/1-comprendre-faibles-doses-rayonnements-ionisants.aspx?dId=8c9b695a-fdbd-4622-9153-741baccf245c&dwId=120d0c15-69bb-4d20-a35e-93ac36e93e86#.YXcO1BpBzIU>

60. Exposition radiologique de la population française liée aux examens d'imagerie médicale diagnostique : le rapport ExpRI. Disponible sur: [https://www.irsn.fr/FR/Actualites\\_presse/Communiqués\\_et\\_dossiers\\_de\\_presse/Pages/2020\\_0510\\_IRSN-exposition-radiologique-imagerie-medicale-diagnostique.aspx#.YXcQHhpBzIU](https://www.irsn.fr/FR/Actualites_presse/Communiqués_et_dossiers_de_presse/Pages/2020_0510_IRSN-exposition-radiologique-imagerie-medicale-diagnostique.aspx#.YXcQHhpBzIU)
61. Lexeline P. Entorse de cheville en médecine générale: place des examens complémentaires et stratégie de prise en charge. :66. Disponible sur: <https://dune.univ-angers.fr/fichiers/20137861/2018MCEM9917/fichier/9917F.pdf>
62. Bensemhoun O. Évaluation de la prise en charge de l'entorse grave de cheville chez différents spécialistes. :74. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03113352/document>
63. Gueriot H. Prise en charge médicale des entorses de cheville succédant à un saut en parachute à ouverture automatique: audit clinique rétrospectif de 2013 à 2017 au sein de l'école des troupes aéroportées de Pau. 2013;120.
64. Lajoix T. Prise en charge de l'entorse de cheville en médecine générale, connaissance et application des critères d'Ottawa : enquête auprès de 130 médecins généralistes de la Haute-Vienne. Limoges; 2011.
65. Blanloeil A. Prise en charge de l'entorse de cheville par les médecins généralistes: évaluation à l'aveugle par les internes en stage de praticien niveau 1 en Aquitaine. 2019;47. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01973528/document>
66. Paon J, Dufour D, Belgaid M. Traumatologie de la cheville, critères d'Ottawa en pédiatrie. Revue Int Péd A 2004 ; 327 : 10–4.
67. Dowling S, Spooner CH, Liang Y, Dryden DM, Friesen C, Klassen TP, et al. Accuracy of Ottawa Ankle Rules to exclude fractures of the ankle and midfoot in children: a meta-analysis. Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med. avr 2009;16(4):277-87.
68. Libetta C, Burke D, Brennan P, Yassa J. Validation of the Ottawa ankle rules in children. J Accid Emerg Med. sept 1999;16(5):342-4.
69. Broussier G. Les critères d'Ottawa pour exclure une fracture de cheville : peut on envisager d'étendre leur application chez une population d'âge supérieur à 55 ans?. 2018.
70. Section 1 : Principes généraux (Articles L1142-1 à L1142-3-1) - Légifrance. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section\\_lc/LEGITEXT000006072665/LEGISCTA000006185260/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072665/LEGISCTA000006185260/)
71. Rougé-Maillart C, Pessaux P, Jousset N, Hubert N, Gosset D, Penneau M. [The obligation of means and the obligation of results]. Presse Medicale Paris Fr 1983. 6 oct 2001;30(28):1380-3.
72. Rayonnements ionisants liée aux actes de diagnostic médical en 2012. :80. Disponible sur: [https://www.irsn.fr/FR/expertise/rapports\\_expertise/Documents/radioprotection/IRSN-PRP-HOM-2014-6\\_Exposition-France-rayonnements-diagnostic-medical-2012.pdf](https://www.irsn.fr/FR/expertise/rapports_expertise/Documents/radioprotection/IRSN-PRP-HOM-2014-6_Exposition-France-rayonnements-diagnostic-medical-2012.pdf)
73. Rapport IRSN 2005 - Exposition medicale de la population aux rayonnements ionisants. Disponible sur: [https://www.irsn.fr/FR/expertise/rapports\\_expertise/Documents/radioprotection/IRSN\\_INV\\_2006\\_Exposition\\_medicale\\_population\\_rayonnements\\_ionisants.pdf](https://www.irsn.fr/FR/expertise/rapports_expertise/Documents/radioprotection/IRSN_INV_2006_Exposition_medicale_population_rayonnements_ionisants.pdf)

74. Pruvost PL. Vers une optimisation de la prise en charge de l'entorse de la cheville chez l'adulte au sein des urgences du centre hospitalier de Roubaix. :65. Disponible sur: <https://pepite-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/ad15743d-a84e-480c-b341-051838f0d9d3>
75. Saragaglia PD. Les fractures bimalléolaires. :6. Disponible sur: <http://www-sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/ortho/trauma/hp1/leconimprim.pdf>
76. Rapport IRSN 2015-00001 - Exposition de la population française aux rayonnements ionisants. :23. Disponible sur: [https://www.irsn.fr/FR/expertise/rapports\\_expertise/Documents/radioprotection/IRSN-Exposition-Population-Rayonnements-Ionisants\\_2015-00001.pdf](https://www.irsn.fr/FR/expertise/rapports_expertise/Documents/radioprotection/IRSN-Exposition-Population-Rayonnements-Ionisants_2015-00001.pdf)
77. Pijnenburg AC, Van Dijk CN, Bossuyt PM, Marti RK. Treatment of ruptures of the lateral ankle ligaments: a meta-analysis. *J Bone Joint Surg Am.* juin 2000;82(6):761-73.
78. Guillodo Y. Place de l'échographie dans le diagnostic de gravité d'une entorse latérale de l'articulation talocrurale et ses complications chez le sportif. *J Traumatol Sport.* juin 2009;26(2):95-8.
79. Ardèvol J, Bolívar I, Belda V, Argilaga S. Treatment of complete rupture of the lateral ligaments of the ankle: a randomized clinical trial comparing cast immobilization with functional treatment. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc Off J ESSKA.* nov 2002;10(6):371-7.
80. Cheville : apport de l'échographie en pathologie tendino-ligamentaire. IRBMS. 2008. Disponible sur: <https://www.irbms.com/echographie-tendino-ligamentaire-cheville/>
81. Moraux A, Dubos F, Nectoux E, Boutry N. Nouveauté dans les investigations radiologiques du traumatisme de cheville. *Arch Pédiatrie.* juin 2012;19(6):H174-5.
82. Leddy JJ, Smolinski RJ, Lawrence J, Snyder JL, Priore RL. Prospective evaluation of the Ottawa Ankle Rules in a university sports medicine center. With a modification to increase specificity for identifying malleolar fractures. *Am J Sports Med.* avr 1998;26(2):158-65.
83. Morvan G, Renoux J, Zeitoun-Eiss D. Rôle de l'échographie. In : Rodineau J, Besch S, editors. *La cheville traumatique : des certitudes en traumatologie du sport.* 26e Journée de traumatologie du sport de la Pitié-Salpêtrière. Masson : Issy-les-Moulineaux ; 2008.
84. Ravey J-N. Faut-il réaliser des échographies de cheville en urgence aux urgences ? :10. Disponible sur: [https://cnt2u.mcocongres.com/upload/abstracts/samedi12matin/10-RAVEY-ECHOGRAPHIE\\_CHEVILLE.pdf](https://cnt2u.mcocongres.com/upload/abstracts/samedi12matin/10-RAVEY-ECHOGRAPHIE_CHEVILLE.pdf)
85. Thelen P, Demarais Y. Place de l'IRM dans l'entorse récente de cheville. In : Rodineau J, Besch S, editors. *La cheville traumatique : des certitudes en traumatologie du sport.* 26eme Journée de traumatologie du sport de la Pitié-Salpêtrière. Issy-les-Moulineaux : Masson ; 2008.
86. Reconnaître et traiter les entorses simples de cheville. *La Revue Prescrire* Février 2004 ;24(247) :129-34.32.
87. Dalton JD, Schweinle JE. Randomized controlled noninferiority trial to compare extended release acetaminophen and ibuprofen for the treatment of ankle sprains. *Ann Emerg Med.* nov 2006;48(5):615-23.

88. Espinosa, N., F., Uebelhart, B., Abrassart, S. (2014). 'Du bon usage des AINS en traumatologie', Rev Med Suisse 2014; volume 0. no. 436, 1390 – 1394.
89. Fournier, P., Leal, S., Ziltener, J. (2008). « Anti-inflammatoires non stéroïdiens : utilisation en médecine du sport », Rev Med Suisse 2008; volume -6. no. 166, 1702 – 1705.
90. Davidson BL, Verheijen S, Lensing AWA, Gebel M, Brighton TA, Lyons RM, et al. Bleeding risk of patients with acute venous thromboembolism taking nonsteroidal anti-inflammatory drugs or aspirin. JAMA Intern Med. juin 2014;174(6):947-53.
91. Samama C-M, Gafsou B, Jeandel T, Laporte S, Steib A, Marret E, et al. Prévention de la maladie thromboembolique veineuse postopératoire. Actualisation 2011. Texte court. Ann Fr Anesth Réanimation. déc 2011;30(12):947-51.
92. Recommandations Entorse de cheville. VIDAL. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/entorse-de-cheville-4026.html>
93. Assal M, Crevoisier X. (2009). 'Entorse aiguë de la cheville : quelle immobilisation ?', Rev Med Suisse 2009; volume -5. no. 212, 1551 – 1554
94. Bonin C. Analyse de la prise en charge des entorses de la cheville dans le bassin de population du Sud Deux-Sèvres : Université de Poitiers. UFR de médecine et de pharmacie; 2005.
95. Haute Autorité de Santé. Rééducation de l'entorse externe de la cheville. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2000
96. Lamer S, Hébert-Davies J, Dubé V, Leduc S, Sandman É, Ménard J, et al. Effect of a Controlled Ankle Motion Walking Boot on Syndesmotic Instability During Weightbearing: A Cadaveric Study. Orthop J Sports Med. août 2019;7(8):2325967119864018.
97. Ready LV, Fisk EG, Ciurylo W, Chiodo CP, Bluman EM, Smith JT. Associated Joint Pain With Controlled Ankle Movement Walker Boot Wear. J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev. déc 2018;2(12):e044.
98. Lamb SE, Marsh JL, Hutton JL, Nakash R, Cooke MW, Collaborative Ankle Support Trial (CAST Group). Mechanical supports for acute, severe ankle sprain: a pragmatic, multicentre, randomised controlled trial. Lancet Lond Engl. 14 févr 2009;373(9663):575-81.
99. Matherne T, Cooke J, McMorris M, Gross M. Delayed conservative treatment of an acute lateral ankle sprain in a non-athlete female following walking boot immobilisation. BMJ Case Rep CP. 1 juill 2019;12(7):e229625.
100. Pollo, Fabian E, PhD; Gowling, Tracy L; Jackson, Robert W, MD. Walking boot design: A gait analysis study Orthopedics; Thorofare Vol. 22, N° 5, (May 1999): 503-507.
101. Réussir l'IECN, Orthopédie Traumatologie. Disponible sur : [https://www.sofcot.fr/sites/www.sofcot.fr/files/medias/documents/Reussir\\_l%27IECN\\_Orthopédie\\_Traumatologie\\_Ellipses\\_2018.pdf](https://www.sofcot.fr/sites/www.sofcot.fr/files/medias/documents/Reussir_l%27IECN_Orthopédie_Traumatologie_Ellipses_2018.pdf)
102. Handoll HH, Rowe BH, Quinn KM, de Bie R. Interventions for preventing ankle ligament injuries. Cochrane Database Syst Rev. 2001;(3):CD000018.
103. Kortekangas T, Haapasalo H, Flinkkilä T, Ohtonen P, Nortunen S, Laine H-J, et al. Three week versus six week immobilisation for stable Weber B type ankle fractures: randomised, multicentre, non-inferiority clinical trial. BMJ. 23 janv 2019;364:k5432.

104. Saragaglia PD. Les entorses de la cheville (257c). :5. Disponible sur: <http://www-sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/ortho/trauma/257c/leconimprim.pdf>
105. Entorse de la cheville : consultation et traitement. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/entorse-cheville/consultation-traitement>
106. Reprise des activités après une entorse de la cheville. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/entorse-cheville/reprise-activites-evolution>
107. Chen ET, Borg-Stein J, McInnis KC. Ankle Sprains: Evaluation, Rehabilitation, and Prevention. *Curr Sports Med Rep.* juin 2019;18(6):217-23.

## Annexes

---

Annexe 1. Données ORUNA : passage annuel aux urgences.....	92
Annexe 2. Questionnaires.....	93
Annexe 3. Réponses attendues .....	100
Annexe 4. Algorithme des recommandations de prise en charge de la douleur .....	107
Annexe 5. Score OMAS : Olerud and Molander Ankle Score.....	108
Annexe 6. Identification of Foot and Ankle Instability .....	109

## Annexe 1. Données ORUNA : passage annuel aux urgences

### Données RPU (Résumé de passages aux urgences) – ORUNA

Passages aux urgences tous motifs et pour entorse cheville par établissement en 2019 dans le Limousin

Département	Établissement	Nb passages urgences (RPU)	Exploitabilité DP (%)	Nb entorses	% entorses
	<b>Total Limousin</b>	<b>226 945</b>	<b>98,5%</b>	<b>5 917</b>	<b>2,61%</b>
19	CH BRIVE	40 340	98,9%	779	1,93%
	CH TULLE	21 253	99,2%	774	3,64%
	CH USSEL	13 368	98,4%	438	3,28%
23	CH AUBUSSON	6 509	100,0%	164	2,52%
	CH GUERET	21 598	99,8%	444	2,06%
87	CH SAINT JUNIEN	14 183	99,8%	522	3,68%
	CH SAINT YRIEIX	9 919	98,3%	343	3,46%
	CHU LIMOGES DUPUYTREN	45 596	99,8%	932	2,04%
	CHU LIMOGES MERE ENFANT	25 368	99,1%	127	0,50%
	PCL LIMOGES FRANCOIS CHENIEUX	28 811	93,3%	1 394	4,84%

Nb entorses = nombre de passages pour lesquels le motif de recours ou diagnostic principal (DP) ou le DAS contiennent le code S934.

Exploitabilité DP (%) = % de passages pour lesquels le DP est exploitable (rempli au bon format)

## Annexe 2. Questionnaires

**Question n°1 : Possédez-vous un diplôme en rapport avec la Traumatologie et/ou avec la Médecine du Sport ?**

- Oui, en rapport avec la Traumatologie
- Oui, en rapport avec la Médecine du Sport
- Non, aucun des deux

**Question n° 2 : De manière générale, vous aidez vous des critères d'Ottawa afin de poser l'indication de la nécessité d'une radiographie ?**

- Oui
- Non

**Question n°3 : Existe-t-il une filière spécifique systématique de prise en charge à distance des entorses de cheville dans votre Centre Hospitalier ?**

- Oui, Filière Orthopédique
- Oui, Filière Rhumatologique
- Oui, Filière Kinésithérapeutique
- Oui, Médecine du Sport
- Oui, autre : \_\_\_\_\_
- Non

**Question n°4 : Parmi les propositions suivantes, cochez ici ce qui vous semble faire partir des critères d'Ottawa pour la cheville ?**

- Craquement lors du traumatisme provoquant l'entorse de la cheville
- Œdème en œuf de pigeon sur une des 2 malléoles
- Douleur à la palpation du bord antérieur de la fibula ou du tibia sur une hauteur de 6cm
- Douleur à la palpation du bord postérieur de la fibula ou du tibia sur une hauteur de 6cm
- Douleur à la palpation de la pointe d'une des 2 malléoles
- Douleur à la palpation de l'os naviculaire
- Douleur à la palpation du cunéiforme médial
- Incapacité de se mettre en appui sur le membre inférieur lésé sans douleur
- Incapacité à réaliser 4 pas ou moins
- Douleur à la palpation de la base du 1er métatarse
- Douleur à la palpation de la base du 5eme métatarse

- Patient de sexe féminin
- Patient de plus de 50 ans
- Patient de moins de 18ans
- Antécédent d'ostéoporose
- Présence d'une ecchymose d'apparition précoce

### **Cas clinique n°1 :**

Vous recevez au Service des Urgences à 18h30 Mme N, 51 ans, secrétaire, aux antécédents de migraines bien soulagées par traitement antalgique lors des crises, sans traitement de fond.

La patiente est amenée par les pompiers, après avoir réalisé un traumatisme de la cheville gauche en varus équin dans son jardin, alors qu'elle jouait à courir après sa petite fille, vers 17h.

Lors de l'interrogatoire, la patiente dit ne pas avoir entendu ni ressenti craquer sa cheville lors du traumatisme. Après s'être relevée et assise sur la chaise que son fils lui avait apporté en assistant à la scène, elle aurait marché une dizaine de mètres en boitillant pour ouvrir le portillon du jardin aux pompiers.

Votre examen retrouve un léger œdème de la malléole externe, d'apparition tardive selon la patiente, avec une douleur sous malléolaire à la palpation, et sans douleur à la palpation des différents reliefs osseux.

On ne retrouve pas de plaie, pas de trouble sensitivo-moteur ni vasculaire. Le testing ligamentaire est sans particularité.

### **1- Quel est votre diagnostic ?**

- Contusion de la cheville
- Entorse bénigne de la cheville
- Entorse grave de la cheville
- Ne sais pas
- Autre : \_\_\_\_\_

### **2- Retrouvez-vous la présence de critère(s) d'Ottawa dans cette situation clinique ? (Si oui, le(s)quel(s) ?)**

- Oui : \_\_\_\_\_
- Non
- Je ne les connais pas (entièrement ou en partie)

**3- Réalisez-vous une radiographie ? (Si oui, laquelle ou lesquelles et pourquoi ? si non, pourquoi ?)**

Oui : \_\_\_\_\_

Non : \_\_\_\_\_

**4- Une radiographie de cheville et de pied (Face et Profil) a été réalisée et ne retrouve aucune lésion osseuse radio visible. Quelle immobilisation mettez-vous en place ?**

Aucune

Bandes non adhésives

Strapping

Attelle de cheville de type Aircast®

Botte plâtrée ou résine

Autre : \_\_\_\_\_

**5- Combien de temps immobilisez-vous la cheville ?**

0 jour

7 jours

14 jours

21 jours

30 jours

45 jours

60 jours

Autre : \_\_\_\_\_

**6- Que prescrivez-vous ?**

Arrêt de travail

Paracétamol

AINS

Antalgique de pallier II

Morphine

HBPM

Une paire de cannes anglaises

Kinésithérapie

Autre : \_\_\_\_\_

### 7- Demandez-vous un avis spécialisé ?

Oui

◇ **pourquoi ?**

Celui-ci est dû au protocole de l'établissement

Autre : \_\_\_\_\_

◇ **Auprès de quel spécialiste ?**

Au Chirurgien Orthopédique

Au Rhumatologue

Au Kinésithérapeute

Autre : \_\_\_\_\_

Non

### 8- Préconisez-vous une consultation à distance ?

Oui

◇ **Auprès de quel spécialiste ?**

Chirurgien Orthopédique

Rhumatologue

Médecin Généraliste

Autre : \_\_\_\_\_

◇ **Dans quel délai ?**

1 jour

2 jours

5 jours

10 jours

15 jours

20 jours

30 jours

45 jours

60 jours

Non

## Cas Clinique n°2 :

Vous recevez à 22h au Service des Urgences Monsieur P., 55ans, agriculteur, aux antécédents d'HTA et de dyslipidémie pour lesquels son Médecin Traitant souhaiterait instaurer un traitement mais ne peut devant le refus du patient de prendre des médicaments au long cours.

L'Infirmier d'Accueil et d'Orientation vous explique que le patient se serait tordu la cheville droite, avec torsion à type de varus équin forcé, la veille en fin d'après-midi, en descendant de son tracteur, dans le cadre de son travail, et qu'il se présente ce jour car il décrit une douleur en regard de la cheville droite ne cédant pas, ainsi qu'un œdème important en regard de la malléole externe.

L'interrogatoire vous permet de savoir que le patient a ressenti une vive douleur lors du traumatisme de la cheville, avec persistance d'un fond douloureux depuis, mais qu'il a quand même pu rentrer ses bêtes hier soir. Il décrit également un œdème important avec hématome associé de la malléole externe qu'il a remarqué hier soir en enlevant ses bottes moins d'une heure après le traumatisme, et qui n'a pas diminué malgré la glace posée dessus avant de se coucher. Il vous confie également qu'il se présente ce jour car la douleur s'est majorée ce jour sans qu'aucun nouveau traumatisme n'ait eu lieu, et qu'il a rencontré de grandes difficultés à conduire jusqu'aux Urgences du fait de la douleur et de la difficulté à mobiliser son pied droit.

L'examen retrouve un œdème en œuf de pigeon de 4cm de diamètre avec ecchymose en regard de la malléole externe droite. Vous ne retrouvez pas de plaie, ni de déficit sensitivo-moteur, ni de tiroir au testing ligamentaire, et les pouls périphériques sont perçus.

La palpation des différents reliefs osseux retrouve une douleur à la palpation de la partie distale du bord antérieur de la fibula, ainsi qu'à la palpation de la pointe du tibia et du cunéiforme médial. Vous ne retrouvez pas de douleur à la palpation des autres reliefs osseux.

La marche est possible, mais le patient présente une boiterie, tout en conservant les points d'appuis podaux habituels.

### 1- Quel est votre diagnostic ?

- Contusion de la cheville
- Entorse bénigne de la cheville
- Entorse grave de la cheville
- Ne sais pas
- Autre : \_\_\_\_\_

### 2- Retrouvez-vous la présence de critère(s) d'Ottawa dans cette situation clinique ? (Si oui, le(s)quel(s) ?)

- Oui : \_\_\_\_\_
- Non
- Je ne les connais pas (entièrement ou en partie)

**3- Réalisez-vous une radiographie ? (Si oui, laquelle ou lesquelles et pourquoi ? si non, pourquoi ?)**

Oui : \_\_\_\_\_

Non : \_\_\_\_\_

**4- Une radiographie de cheville droite et du pied sont réalisées et retrouvent un arrachement osseux de la malléole externe non déplacée. Quelle immobilisation mettez-vous en place ?**

Aucune

Bandes non adhésives

Strapping

Attelle de cheville de type Aircast®

Botte plâtrée ou résine

Autre : \_\_\_\_\_

**5- Combien de temps immobilisez-vous la cheville ?**

0 jour

7 jours

14 jours

21 jours

30 jours

45 jours

60 jours

Autre : \_\_\_\_\_

**6- Que prescrivez-vous ?**

Arrêt de travail

Déclaration d'accident de travail

Paracétamol

AINS

Antalgique de pallier II

Morphine

HBPM

Une paire de cannes anglaises

Kinésithérapie

Autre : \_\_\_\_\_

### 7- Demandez-vous un avis spécialisé ?

Oui

◇ **pourquoi ?**

Celui-ci est dû au protocole de l'établissement

Autre : \_\_\_\_\_

◇ **Après de quel spécialiste ?**

Au Chirurgien Orthopédique

Au Rhumatologue

Au Kinésithérapeute

Autre : \_\_\_\_\_

Non

### 8- Préconisez-vous une consultation à distance ?

Oui

◇ **Après de quel spécialiste ?**

Chirurgien Orthopédique

Rhumatologue

Médecin Généraliste

Autre : \_\_\_\_\_

◇ **Dans quel délai ?**

1 jour

2 jours

5 jours

10 jours

15 jours

20 jours

30 jours

45 jours

60 jours

Non

### Annexe 3. Réponses attendues

**Question n°1 : Possédez-vous un diplôme en rapport avec la Traumatologie et/ou avec la Médecine du Sport ?**

- Oui, en rapport avec la Traumatologie
- Oui, en rapport avec la Médecine du Sport
- Non, aucun des deux

**Question n° 2 : De manière générale, vous aidez vous des critères d'Ottawa afin de poser l'indication la nécessité d'une radiographie ?**

- Oui
- Non

**Question n°3 : Existe-t-il une filière spécifique systématique de prise en charge à distance des entorses de cheville dans votre Centre Hospitalier ?**

- Oui, Filière Orthopédique
- Oui, Filière Rhumatologique
- Oui, Filière Kinésithérapeutique
- Oui, Médecine du Sport
- Oui, autre : \_\_\_\_\_
- Non

**Question n°4 : Parmi les propositions suivantes, cochez ici ce qui vous semble faire partir des critères d'Ottawa pour la cheville ?**

- Craquement lors du traumatisme provoquant l'entorse de la cheville
- Œdème en œuf de pigeon sur une des 2 malléoles
- Douleur à la palpation du bord antérieur de la fibula ou du tibia sur une hauteur de 6cm
- Douleur à la palpation du bord postérieur de la fibula ou du tibia sur une hauteur de 6cm
- Douleur à la palpation de la pointe d'une des 2 malléoles
- Douleur à la palpation de l'os naviculaire
- Douleur à la palpation du cunéiforme médial
- Incapacité de se mettre en appui sur le membre inférieur lésé sans douleur
- Incapacité à réaliser 4 pas ou moins
- Douleur à la palpation de la base du 1er métatarse
- Douleur à la palpation de la base du 5eme métatarse

- Patient de sexe féminin
- Patient de plus de 50 ans
- Patient de moins de 18ans
- Antécédent d'ostéoporose
- Présence d'une ecchymose d'apparition précoce

### Cas clinique n°1 :

#### 1- Quel est votre diagnostic ?

- Contusion de la cheville
- Entorse bénigne de la cheville
- Entorse grave de la cheville
- Ne sais pas
- Autre : \_\_\_\_\_

#### 2- Retrouvez-vous la présence de critère(s) d'Ottawa dans cette situation clinique ? (Si oui, le(s)quel(s) ?)

- Oui : \_\_\_\_\_
- Non
- Je ne les connais pas (entièrement ou en partie)

#### 3- Réalisez-vous une radiographie ? (Si oui, laquelle ou lesquelles et pourquoi ? si non, pourquoi ?)

- Oui : \_\_\_\_\_
- Non : pas d'indication selon les règles d'Ottawa

#### 4- Une radiographie de cheville et de pied (Face et Profil) a été réalisée et ne retrouve aucune lésion osseuse radio visible. Quelle immobilisation mettez-vous en place ?

- Aucune
- Bandes non adhésives
- Strapping
- Attelle de cheville de type Aircast®
- Botte plâtrée ou résine
- Autre : \_\_\_\_\_

### 5- Combien de temps immobilisez-vous la cheville ?

- 0 jour
- 7 jours
- 14 jours
- 21 jours
- 30 jours
- 45 jours
- 60 jours
- Autre : \_\_\_\_\_

### 6- Que prescrivez-vous ?

- Arrêt de travail
- Paracétamol
- AINS
- Antalgique de pallier II
- Morphine
- HBPM
- Une paire de cannes anglaises
- Kinésithérapie
- Autre : protocole RICE

### 7- Demandez-vous un avis spécialisé ?

- Oui
  - ◇ pourquoi ?
    - Celui-ci est dû au protocole de l'établissement
    - Autre : \_\_\_\_\_

#### ◇ Au près de quel spécialiste ?

- Au Chirurgien Orthopédique
  - Au Rhumatologue
  - Au Kinésithérapeute
  - Autre : \_\_\_\_\_
- Non

## 8- Préconisez-vous une consultation à distance ?

### ■ Oui

#### ◇ Après de quel spécialiste ?

- Chirurgien Orthopédique
- Rhumatologue
- Médecin Généraliste
- Autre : \_\_\_\_\_

#### ◇ Dans quel délai ?

- 1 jour
- 2 jours
- 5 jours
- 10 jours
- 15 jours
- 20 jours
- 30 jours
- 45 jours
- 60 jours

- Non

## Cas Clinique n°2 :

### 1- Quel est votre diagnostic ?

- Contusion de la cheville
- Entorse bénigne de la cheville
- Entorse grave de la cheville
- Ne sais pas
- Autre : \_\_\_\_\_

**2- Retrouvez-vous la présence de critère(s) d'Ottawa dans cette situation clinique ? (Si oui, le(s)quel(s) ?)**

■ Oui : douleur à la palpation de la pointe malléolaire tibiale

- Non
- Je ne les connais pas (entièrement ou en partie)

**3- Réalisez-vous une radiographie ? (Si oui, laquelle ou lesquelles et pourquoi ? si non, pourquoi ?)**

■ Oui : cheville (face + face avec rotation interne de 20° + profil) + pied (face + profil +/- incidence oblique) +/- jambe (face + profil)

- Non : \_\_\_\_\_

**4- Une radiographie de cheville droite et du pied sont réalisées et retrouvent un arrachement osseux de la malléole externe non déplacée. Quelle immobilisation mettez-vous en place ?**

- Aucune
- Bandes non adhésives
- Strapping
- Attelle de cheville de type Aircast®

■ Botte plâtrée ou résine

- Autre : \_\_\_\_\_

**5- Combien de temps immobilisez-vous la cheville ?**

- 0 jour
- 7 jours
- 14 jours
- 21 jours
- 30 jours

■ 45 jours

- 60 jours
- Autre : \_\_\_\_\_

**6- Que prescrivez-vous ?**

■ Arrêt de travail

■ Déclaration d'accident de travail

- Paracétamol
- AINS
- Antalgique de pallier II
- Morphine
- HBPM
- Une paire de cannes anglaises
- Kinésithérapie
- Autre : protocole RICE

### 7- Demandez-vous un avis spécialisé ?

- Oui
  - ◇ pourquoi ?
    - Celui-ci est dû au protocole de l'établissement
    - Autre : \_\_\_\_\_
  - ◇ Après de quel spécialiste ?
    - Au Chirurgien Orthopédique
    - Au Rhumatologue
    - Au Kinésithérapeute
    - Autre : \_\_\_\_\_
- Non

### 8- Préconisez-vous une consultation à distance ?

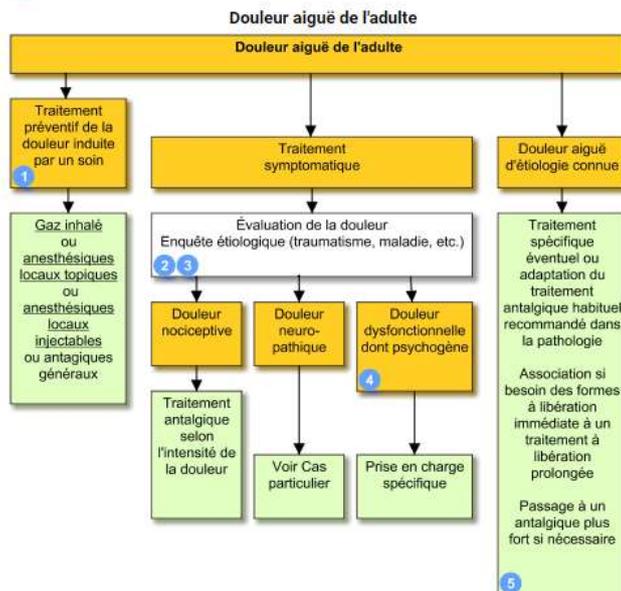
- Oui
  - ◇ Après de quel spécialiste ?
    - Chirurgien Orthopédique
    - Rhumatologue
    - Médecin Généraliste
    - Autre : \_\_\_\_\_
  - ◇ Dans quel délai ?
    - 1 jour
    - 2 jours
    - 5 jours
    - 10 jours

- 15 jours
- 20 jours
- 30 jours
- 45 jours
- 60 jours

Non

## Annexe 4. Algorithme des recommandations de prise en charge de la douleur

### Prise en charge



#### 1 Prévention de la douleur induite par un soin

En cas de gestes douloureux, les traitements doivent être anticipés : gaz inhalé (MEOPA), antalgique par voie générale (*per os*, SC ou IV) ou locale (association prilocaïne + lidocaïne en topique ou injection d'anesthésiques locaux).

#### 2 Évaluation de la douleur

- L'interrogatoire (entretien semi-directif) et l'examen clinique précisent la cause de la douleur, sa (ses) localisation(s), les circonstances de sa survenue, ses caractéristiques (brûlure, etc.), sa durée, le profil évolutif (horaire, rythme), les facteurs aggravants (et améliorants), le contexte général et les signes associés.
- L'évaluation de l'intensité d'une douleur par une échelle validée est impérative (voir rubrique Évaluation).
- Si un bilan étiologique doit être fait, il ne doit en aucun cas retarder la mise en route du traitement antalgique.

#### 3 Choix du traitement antalgique

- Le choix du traitement dépend de l'intensité de la douleur, ainsi que de son mécanisme physiopathologique (nociceptif, neuropathique, dysfonctionnel), de sa localisation, du contexte, des facteurs associés et du patient (âge, comorbidités, etc.).
- En cas de douleur nociceptive, un opioïde fort peut être prescrit d'emblée.
- En revanche, les opioïdes forts ne doivent pas être utilisés pour le traitement des douleurs dysfonctionnelles.

#### 4 Douleur dysfonctionnelle

- Il s'agit d'une douleur liée à un dysfonctionnement des systèmes de contrôle de la douleur, sans lésion identifiée.
- Les douleurs dysfonctionnelles les plus fréquentes sont la fibromyalgie (voir Cas particulier), la céphalée de tension, la colopathie fonctionnelle (Lire [Troubles fonctionnels intestinaux \(TFI\)](#)).

#### 5 Traitements spécifiques

Ils accompagnent le traitement symptomatique quand la cause de la douleur est identifiée (colchicine, immobilisation, antimigraineux, corticoïdes, etc.) et peuvent parfois permettre d'arrêter les antalgiques ou d'améliorer leur efficacité.

Source : <https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/douleur-de-l-adulte-1775.html#arbre1>

## Annexe 5. Score OMAS : Olerud and Molander Ankle Score

Parameter	Degree	Score
Pain	None	25
	While walking on uneven surface	20
	While walking on even surface outdoors	10
	While walking indoors	5
	Constant and severe	0
Stiffness	None	10
	Stiffness	0
Swelling	None	10
	Only evenings	5
	Constant	0
Stair climbing	No problems	10
	Impaired	5
	Impossible	0
Running	Possible	5
	Impossible	0
Jumping	Possible	5
	Impossible	0
Squatting	No problems	5
	Impossible	0
Supports	None	10
	Taping, wrapping	5
	Stick or crutches	0
Work activities of daily life	Same as before injury	20
	Loss of tempo	15
	Change to a simple job/part-time work	10
	Severely impaired work capacity	0

Source : [https://www.researchgate.net/figure/Olerud-and-Molander-score-Adapted-from-Olerud-and-Molander-18-with-kind-permission-of\\_fig1\\_235682202](https://www.researchgate.net/figure/Olerud-and-Molander-score-Adapted-from-Olerud-and-Molander-18-with-kind-permission-of_fig1_235682202)

Il s'agit d'une échelle de mesure fonctionnelle articulaire utilisée pour coter l'instabilité chronique de la cheville notamment après une fracture ou une entorse de cheville. Elle évalue la douleur, et la possibilité de réalisation de différentes activités physiques et quotidiennes.

## Annexe 6. Identification of Foot and Ankle Instability

**IDENTIFICATION OF FUNCTIONAL ANKLE INSTABILITY (IdFAI)**

**Instructions:** This form will be used to categorize your ankle stability status. A separate form should be used for the right and left ankles. Please fill out the form completely and if you have any questions, please ask the administrator. Thank you for your participation.

---

Please carefully read the following statement:  
**"Giving way" is described as a temporary uncontrollable sensation of instability or rolling over of one's ankle.**

I am completing this form for my **RIGHT/LEFT** ankle (circle one).

1.) Approximately how many times have you sprained your ankle? \_\_\_\_\_

2.) When was the last time you sprained your ankle?

Never  > 2 years  1-2 years  6-12 months  1-6 months  < 1 month

0                      1                      2                      3                      4                      5

3.) If you have seen an athletic trainer, physician, or healthcare provider how did he/she categorize your most serious ankle sprain?

Have not seen someone  Mild (Grade I)  Moderate (Grade II)  Severe (Grade III)

0                      1                      2                      3

4.) If you have ever used crutches, or other device, due to an ankle sprain how long did you use it?

Never used a device  1-3 days  4-7 days  1-2 weeks  2-3 weeks  > 3 weeks

0                      1                      2                      3                      4                      5

5.) When was the last time you had "giving way" in your ankle?

Never  > 2 years  1-2 years  6-12 months  1-6 months  < 1 month

0                      1                      2                      3                      4                      5

6.) How often does the "giving way" sensation occur in your ankle?

Never  Once a year  Once a month  Once a week  Once a day

0                      1                      2                      3                      4

7.) Typically when you start to roll over (or 'twist') on your ankle can you stop it?

Never rolled over  Immediately  Sometimes  Unable to stop it

0                      1                      2                      3

8.) Following a typical incident of your ankle rolling over, how soon does it return to 'normal'?

Never rolled over  Immediately  < 1 day  1-2 days  > 2 days

0                      1                      2                      3                      4

9.) During "Activities of daily life" how often does your ankle feel **UNSTABLE**?

Never  Once a year  Once a month  Once a week  Once a day

0                      1                      2                      3                      4

10.) During "Sport/recreational activities" how often does your ankle feel **UNSTABLE**?

Never  Once a year  Once a month  Once a week  Once a day

0                      1                      2                      3                      4

---

Version 1.0 **1**

Source : [https://www.researchgate.net/figure/The-Identifi-cation-of-Functional-Ankle-Instability-IdFAI-questionnaire-including\\_fig1\\_259694894](https://www.researchgate.net/figure/The-Identifi-cation-of-Functional-Ankle-Instability-IdFAI-questionnaire-including_fig1_259694894)

## Serment d'Hippocrate

---

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

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

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

## Etat des lieux des connaissances des règles d'Ottawa et de la prise en charge des entorses de chevilles par les médecins urgentistes exerçant dans les centres hospitaliers du Limousin

---

**Introduction :** Les entorses de cheville représentent un motif fréquent de consultation aux urgences. Leur prise en charge a été facilitée par les règles d'Ottawa, destinés à réduire la quantité de radiographies réalisées.

**Objectifs :** Cette étude descriptive avait pour but de faire un état des lieux des connaissances des règles d'Ottawa et de leur application par les médecins urgentistes exerçant dans les centres hospitaliers du Limousin, puis dans un second temps d'étudier la prise en charge globale des entorses de chevilles.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude épidémiologique observationnelle réalisée auprès des médecins urgentistes du Limousin, hormis ceux exerçant aux urgences pédiatriques et dans les cliniques privées, à l'aide de 2 cas cliniques. L'un traitant d'une entorse bénigne et l'autre d'une entorse grave.

**Résultats :** Sur les 102 praticiens inclus, 38 ont répondu au questionnaire. Parmi eux, 57,89% des participants indiquaient généralement utiliser les critères d'Ottawa, 60,53% ne trouvaient pas de critères d'Ottawa dans une situation n'en présentant pas, et 86,84% trouvaient des Critères d'Ottawa dans un cas en présentant, bien qu'un seul des praticiens ait su répondre de manière précise à leur identification.

**Conclusion :** Les résultats montrent une connaissance insuffisante des critères d'Ottawa. Le rappel de ces critères avec mise en place de protocoles sous forme de fiches standardisées et d'algorithmes de prise en charge semble une bonne solution à proposer.

---

**Mots-clés :** [Entorse de cheville, Ottawa, Urgences, Limousin]

## State of the art knowledge about the Ottawa rules and the management of ankle sprains by emergency physicians practicing in Limousin hospitals

**Introduction :** Ankle sprains are a frequent reason for emergency room consults. Their management was facilitated by the Ottawa rules, intended to reduce the number of x-rays prescribed.

**Objectives :** The purpose of this descriptive study was to take stock of the knowledge about the Ottawa rules and their application by emergency physicians practicing in hospitals in Limousin, then subsequently to study the overall care ankle sprains.

**Method :** This is an observational epidemiological study carried out with emergency physicians in Limousin, except those working in pediatric emergencies and in private clinics, using 2 clinical cases. One for a minor sprain and the other for a severe sprain.

**Results :** Of the 102 practitioners included, 38 responded to the questionnaire. Among them, 57.89% of participants generally indicated using the Ottawa criterias, 60.53% could not find an Ottawa criteria in a situation without one, and 86.84% found Ottawa criterias in a case presenting one, although only one of the practitioners was able to respond precisely to their identification.

**Conclusion :** The results highlight an insufficient knowledge of the Ottawa criterias. A reminder of these criterias with the implementation of protocols in the form of standardized forms and management algorithms seems to be a good solution to put forward.

---

**Keywords :** [Ankle sprain, Ottawa, Emergencies, Limousin]

