

Les risques professionnels des pédicures-podologues

Clémence Gautier

▶ **To cite this version:**

Clémence Gautier. Les risques professionnels des pédicures-podologues. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03435308

HAL Id: dumas-03435308
https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03435308

Submitted on 20 Jan 2022

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

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

UFR DE SANTE DE ROUEN NORMANDIE

ANNEE 2021 **N°**

THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Clémence GAUTIER

NEE LE 09 JUILLET 1994 A SAINT-LÔ

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 13 OCTOBRE 2021

Les risques professionnels des pédicures-podologues

Président du jury : Professeur Jean François GEHANNO
Directrice de thèse : Docteur Florence TETART
Membres du jury : Professeur Olivier VITTECOQ
Docteur Laetitia ROLLIN
Docteur Antoine KUNTZ

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

U.F.R. SANTÉ DE ROUEN

DOYEN : **Professeur Benoît VEBER**

ASSESSEURS : **Professeur Loïc FAVENNEC**

Professeur Agnès LIARD

Professeur Guillaume SAVOYE

I - **MEDECINE**

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mr Frédéric **ANSELME**	HCN	Cardiologie
Mme Gisèle **APTER**	Havre	Pédopsychiatrie
Mme Isabelle **AUQUIT AUCKBUR**	HCN	Chirurgie plastique
Mr Jean-Marc **BASTE**	HCN	Chirurgie Thoracique
Mr Fabrice **BAUER**	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya **BEKRI**	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Ygal **BENHAMOU**	HCN	Médecine interne
Mr Jacques **BENICHOU**	HCN	Bio statistiques et informatique médicale
Mr Olivier **BOYER**	UFR	Immunologie
Mme Sophie **CANDON**	HCN	Immunologie
Mr François **CARON**	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Philippe **CHASSAGNE**	HCN	Médecine interne (gériatrie)
Mr Moïse **COEFFIER**	HCN	Nutrition
Mr Vincent **COMPERE**	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mr Jean-Nicolas **CORNU**	HCN	Urologie
Mr Antoine **CUVELIER**	HB	Pneumologie
Mr Jean-Nicolas **DACHER**	HCN	Radiologie et imagerie médicale

Mr Stéfan **DARMONI**	HCN	Informatique médicale et techniques de communication
Mr Pierre **DECHELOTTE**	HCN	Nutrition
Mr Stéphane **DERREY**	HCN	Neurochirurgie
Mr Frédéric **DI FIORE**	CHB	Cancérologie
Mr Fabien **DOGUET**	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire
Mr Jean **DOUCET**	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et gériatrie
Mr Bernard **DUBRAY**	CHB	Radiothérapie
Mr Frank **DUJARDIN**	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice **DUPARC**	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mr Eric **DURAND**	HCN	Cardiologie
Mr Bertrand **DUREUIL**	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mme Hélène **ELTCHANINOFF**	HCN	Cardiologie
Mr Manuel **ETIENNE**	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Thierry **FREBOURG**	UFR	Génétique
Mr Pierre **FREGER** *(surnombre)*	HCN	Anatomie - Neurochirurgie
Mr Jean François **GEHANNO**	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel **GERARDIN**	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille **GERARDIN**	HCN	Pédopsychiatrie
M. Guillaume **GOURCEROL**	HCN	Physiologie
Mr Dominique **GUERROT**	HCN	Néphrologie
Mme Julie **GUEUDRY**	HCN	Ophtalmologie
Mr Olivier **GUILLIN**	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Claude **HOUDAYER**	HCN	Génétique
Mr Fabrice **JARDIN**	CHB	Hématologie
Mr Luc-Marie **JOLY**	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal **JOLY**	HCN	Dermato – Vénéréologie
Mme Bouchra **LAMIA**	Havre	Pneumologie
Mme Annie **LAQUERRIERE**	HCN	Anatomie et cytologie pathologiques
Mr Vincent **LAUDENBACH**	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
Mr Hervé **LEFEBVRE**	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mr Thierry **LEQUERRE**	HCN	Rhumatologie
Mme Anne-Marie **LEROI**	HCN	Physiologie

Mr Hervé **LEVESQUE**	HCN	Médecine interne
Mme Agnès **LIARD-ZMUDA**	HCN	Chirurgie Infantile
Mr Pierre Yves **LITZLER**	HCN	Chirurgie cardiaque
M. David **MALTETE**	HCN	Neurologie
Mr Christophe **MARGUET**	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle **MARIE**	HCN	Médecine interne
Mr Jean-Paul **MARIE**	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Loïc **MARPEAU**	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Stéphane **MARRET**	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique **MERLE**	HCN	Epidémiologie
Mr Pierre **MICHEL**	HCN	Hépato-gastro-entérologie
M. Benoit **MISSET** *(détachement)*	HCN	Réanimation Médicale
Mr Marc **MURAINE**	HCN	Ophtalmologie
Mr Christian **PFISTER**	HCN	Urologie
Mr Jean-Christophe **PLANTIER**	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier **PLISSONNIER**	HCN	Chirurgie vasculaire
Mr Gaëtan **PREVOST**	HCN	Endocrinologie
Mr Jean-Christophe **RICHARD** *(détachement)*	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Vincent **RICHARD**	UFR	Pharmacologie
Mme Nathalie **RIVES**	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
Mr Horace **ROMAN** *(détachement)*	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe **SABOURIN**	HCN	Anatomie – Pathologie
Mr Mathieu **SALAUN**	HCN	Pneumologie
Mr Guillaume **SAVOYE**	HCN	Hépato-gastrologie
Mme Céline **SAVOYE–COLLET**	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale **SCHNEIDER**	HCN	Pédiatrie
Mr Lilian **SCHWARZ**	HCN	Chirurgie Viscérale et Digestive
Mr Michel **SCOTTE**	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne **TAMION**	HCN	Thérapeutique
Mr Luc **THIBERVILLE**	HCN	Pneumologie
Mr Hervé **TILLY** *(surnombre)*	CHB	Hématologie et transfusion
M. Gilles **TOURNEL**	HCN	Médecine Légale

Mr Olivier **TROST**	HCN	Anatomie -Chirurgie Maxillo-Faciale
Mr Jean-Jacques **TUECH**	HCN	Chirurgie digestive
Mr Benoît **VEBER**	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
Mr Pierre **VERA**	CHB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Eric **VERIN**	Les Herbiers	Médecine Physique et de Réadaptation
Mr Eric **VERSPYCK**	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier **VITTECOQ**	HC	Rhumatologie
Mr David **WALLON**	HCN	Neurologie
Mme Marie-Laure **WELTER**	HCN	Physiologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Najate **ACHAMRAH**	HCN	Nutrition
Mme Elodie **ALESSANDRI-GRADT**	HCN	Virologie
Mme Noëlle **BARBIER-FREBOURG**	HCN	Bactériologie – Virologie
Mr Emmanuel **BESNIER**	HCN	Anesthésiologie - Réanimation
Mme Carole **BRASSE LAGNEL**	HCN	Biochimie
Mme Valérie **BRIDOUX HUYBRECHTS**	HCN	Chirurgie Vasculaire
Mr Gérard **BUCHONNET**	HCN	Hématologie
Mme Mireille **CASTANET**	HCN	Pédiatrie
Mme Nathalie **CHASTAN**	HCN	Neurophysiologie
M. Vianney **GILARD**	HCN	Neurochirurgie
Mr Serge **JACQUOT**	UFR	Immunologie
Mr Joël **LADNER**	HCN	Épidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Baptiste **LATOUCHE**	UFR	Biologie cellulaire
M. Florent **MARGUET**	HCN	Histologie
Mme Chloé **MELCHIOR**	HCN	Gastroentérologie
M. Sébastien **MIRANDA**	HCN	Chirurgie Vasculaire
Mr Thomas **MOUREZ** *(détachement)*	HCN	Virologie
Mr Gaël **NICOLAS**	UFR	Génétique
Mme Muriel **QUILLARD**	HCN	Biochimie et biologie moléculaire

Mme Laëtitia **ROLLIN**	HCN	Médecine du Travail
Mme Pascale **SAUGIER-VEBER**	HCN	Génétique
M. Abdellah **TEBANI**	HCN	Biochimie et Biologie Moléculaire
Mme Anne-Claire **TOBENAS-DUJARDIN**	HCN	Anatomie
Mr Julien **WILS**	HCN	Pharmacologie

PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mr Thierry **WABLE**	UFR	Communication
Mme Mélanie **AUVRAY-HAMEL**	UFR	Anglais

ATTACHE TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE à MI-TEMPS

Mme Justine **SAULNIER**	UFR	Biologie

II - PHARMACIE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mr Jérémy **BELLIEN** (PU-PH)	Pharmacologie
Mr Thierry **BESSON**	Chimie Thérapeutique
Mr Jean **COSTENTIN** (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle **DUBUS**	Biochimie
Mr Abdelhakim **EL OMRI**	Pharmacognosie
Mr François **ESTOUR**	Chimie Organique
Mr Loïc **FAVENNEC** (PU-PH)	Parasitologie
Mr Jean Pierre **GOULLE** (Professeur émérite)	Toxicologie
Mme Christelle **MONTEIL**	Toxicologie
Mme Martine **PESTEL-CARON** (PU-PH)	Microbiologie
Mr Rémi **VARIN** (PU-PH)	Pharmacie clinique

Mr Jean-Marie **VAUGEOIS**	Pharmacologie
Mr Philippe **VERITE**	Chimie analytique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme Cécile **BARBOT**	Chimie Générale et Minérale
Mr Frédéric **BOUNOURE**	Pharmacie Galénique
Mr Thomas **CASTANHEIRO MATIAS**	Chimie Organique
Mr Abdeslam **CHAGRAOUI**	Physiologie
Mme Camille **CHARBONNIER (LE CLEZIO)**	Statistiques
Mme Elizabeth **CHOSSON**	Botanique
Mme Marie Catherine **CONCE-CHEMTOB** de la santé	Législation pharmaceutique et économie
Mme Cécile **CORBIERE**	Biochimie
Mme Nathalie **DOURMAP**	Pharmacologie
Mme Isabelle **DUBUC**	Pharmacologie
Mme Dominique **DUTERTE- BOUCHER**	Pharmacologie
Mr Gilles **GARGALA** (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Nejla EL **GHARBI-HAMZA**	Chimie analytique
Mme Marie-Laure **GROULT**	Botanique
Mr Chervin **HASSEL**	Biochimie et Biologie Moléculaire
Mme Maryline **LECOINTRE**	Physiologie
Mme Hong **LU**	Biologie
Mme Marine **MALLETER**	Toxicologie
M. Jérémie **MARTINET** (MCU-PH)	Immunologie
M. Romy **RAZAKANDRAINIBÉ**	Parasitologie
Mme Tiphaine **ROGEZ-FLORENT**	Chimie analytique
Mr Mohamed **SKIBA**	Pharmacie galénique
Mme Malika **SKIBA**	Pharmacie galénique
Mme Christine **THARASSE**	Chimie thérapeutique
Mr Frédéric **ZIEGLER**	Biochimie

PROFESSEURS ASSOCIES

Mme Cécile **GUERARD-DETUNCQ**	Pharmacie officinale

Mme Caroline **BERTOUX** Pharmacie

PAU-PH

M. Mikaël **DAOUPHARS**

PROFESSEUR CERTIFIE

Mme Mathilde **GUERIN** Anglais

ASSISTANTS HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

Mme Alice **MOISAN** Virologie

M. Henri **GONDÉ** Pharmacie

ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

Mme Soukaina **GUAOUA-ELJADDI** Informatique

Mme Clémence **MEAUSOONE** Toxicologie

ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT

Mme Ramla **SALHI** Pharmacognosie

LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme Cécile **BARBOT**	Chimie Générale et minérale
Mr Thierry **BESSON**	Chimie thérapeutique
Mr Abdeslam **CHAGRAOUI**	Physiologie
Mme Elisabeth **CHOSSON**	Botanique
Mme Marie-Catherine **CONCE-CHEMTOB**	Législation et économie de la santé
Mme Isabelle **DUBUS**	Biochimie
Mr Abdelhakim **EL OMRI**	Pharmacognosie
Mr François **ESTOUR**	Chimie organique
Mr Loïc **FAVENNEC**	Parasitologie
Mr Michel **GUERBET**	Toxicologie
Mme Martine **PESTEL-CARON**	Microbiologie
Mr Mohamed **SKIBA**	Pharmacie galénique
Mr Rémi **VARIN**	Pharmacie clinique
M. Jean-Marie **VAUGEOIS**	Pharmacologie
Mr Philippe **VERITE**	Chimie analytique

III – MEDECINE GENERALE

PROFESSEUR MEDECINE GENERALE

Mr Jean-Loup **HERMIL** (PU-MG)	UFR	Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCE MEDECINE GENERALE

Mr Matthieu **SCHUERS** (MCU-MG)	UFR	Médecine générale

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTE

Mr Pascal **BOULET**	UFR	Médecine générale
Mr Emmanuel **LEFEBVRE**	UFR	Médecine Générale
Mme Elisabeth **MAUVIARD**	UFR	Médecine générale
Mr Philippe **NGUYEN THANH**	UFR	Médecine générale
Mme Yveline **SEVRIN**	UFR	Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTES

Mme Laëtitia **BOURDON**	UFR	Médecine Générale
Mme Elsa **FAGOT-GRIFFIN**	UFR	Médecine Générale
Mr Emmanuel **HAZARD**	UFR	Médecine Générale
Mme Lucile **PELLERIN**	UFR	Médecine générale

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

PROFESSEURS

Mr Paul **MULDER** (phar)	Sciences du Médicament
Mme Su **RUAN** (med)	Génie Informatique

MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sahil **ADRIOUCH** (med)	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mme Gaëlle **BOUGEARD-DENOYELLE** (med)	Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079**)**
Mme Carine **CLEREN** (med)	Neurosciences (Néovasc)
M. Sylvain **FRAINEAU** (med)	Physiologie (Inserm U 1096)
Mme Pascaline **GAILDRAT** (med)	Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)
Mr Nicolas **GUEROUT** (med)	Chirurgie Expérimentale
Mme Rachel **LETELLIER** (med)	Physiologie
Mr Antoine **OUVRARD-PASCAUD** (med)	Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mr Frédéric **PASQUET**	Sciences du langage, orthophonie
Mme Anne-Sophie **PEZZINO**	Orthophonie
Mme Christine **RONDANINO** (med)	Physiologie de la reproduction
Mr Youssan Var **TAN**	Immunologie
Mme Isabelle **TOURNIER** (med)	Biochimie (UMR 1079)

DIRECTEUR ADMINISTRATIF : M. Jean-Sébastien **VALET**

HCN - Hôpital Charles Nicolle

CB - Centre Henri Becquerel

CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation

HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME

CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray

SJ – Saint Julien Rouen

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucunes approbations ni improbations.

I. Remerciement

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice de thèse le **Dr Florence TETART** pour son aide précieuse, sa gentillesse, sa détermination, son soutien sans faille et sa foi en moi ce qui m'a permis d'accomplir des exploits dont je ne me sentais pas capable. Elle est plus qu'une directrice de thèse, elle est une véritable amie pour moi.

Merci au **Pr Jean François GEHANNO** de présider mon jury. Ces années passées dans votre service furent riches de vos enseignements. Vous m'avez donné la possibilité d'être autonome dans vos consultations de pathologies professionnelles me permettant ainsi d'acquérir de plus amples connaissances à vos côtés.

Dr Laetitia ROLLIN, votre gentillesse, vos connaissances ainsi que votre capacité à expliquer simplement et calmement ont été pour moi une source de savoir enrichissante.

Je remercie infiniment le **Pr Olivier VITTECOQ** d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse.

Dr Antoine KUNTZ, tu as été le premier médecin du travail que j'ai rencontré lors de mon stage de découverte à Santé Pro BTP. Cette semaine passée avec toi a confirmé mon choix de devenir médecin du travail et pour cela je t'en suis pour toujours reconnaissante.

Je tiens à remercier infiniment **Mme Florence PELLERIN**, une pédicure-podologue passionnée qui m'a gentiment ouvert son cabinet afin de me parler de son métier et qui m'a permis de faire grandir cette thèse à l'échelle nationale.

Merci également à **Monsieur Eric PROU**, président de l'ordre national des pédicures-podologues qui m'a aidé à transmettre mon questionnaire sur la page Facebook officiel de l'Ordre National des Pédicures Podologues (ONPP).

Je souhaite également remercier les pédicures-podologues du CHU de Rouen, **Mme Delphine LAMURE RENAUX, Mme Oriane HUOT et Monsieur Maxime PHILIPPOT** pour notre discussion très intéressante sur le métier en tant que salarié mais également pour m'avoir aidé à comprendre certains termes techniques.

Je remercie bien évidemment **tout le service de santé au travail du CHU de Rouen**, j'ai passé un an à vos coté à apprendre mais également à travailler en équipe et toujours dans la bonne humeur.

Je tiens également à remercier **tout le service d'allergologie du CHU de Rouen** pour ces moments de franche rigolade tout en travaillant bien sûr.

Merci à **mes co-internes de médecine du travail** avec qui j'ai passé des moments mémorables tant en stage qu'à l'extérieur.

Je voudrais particulièrement remercier mon « chef des statistiques » de sa patience pour m'aider et me faire comprendre ce domaine, j'ai nommé mon co-interne, **Dr Remi SIX.**

A tous mes amis de Caen, leurs amitiés m'ont aidé et m'ont épaulé durant toutes ces années de médecine, ces moments passés avec vous m'ont forgé et resterons gravés à jamais dans ma mémoire.

Merci à **Myriam SAKHO**, une de mes premières rencontres en tant qu'interne avec qui j'ai « écumé » les restaurants de Rouen.

A Paddy et à Pouet, mes deux petites boules de poils, toujours à mes côtés pour me soutenir.

À toi **Mémé** qui veillera toujours sur moi en allumant un cierge qui brillera à jamais dans mon cœur.

A **Mamie et Papi** avec qui j'ai passé des étés mémorables qui ont bercés mon enfance de joie et de jeux.

À mon frère adoré, qui du petit garçon espiègle est passé au grand gaillard épanoui (même si tu n'aimes toujours pas les tomates…). En tout cas, je suis tellement fière de toi et de ton parcours, tu resteras toujours le meilleur, celui qui se donne les moyens de repousser « l'impossible ».

A Maman et Papa, je pense que je peux le dire en toute objectivité « j'ai les meilleurs parents du monde ». Vous avez été un soutien sans faille durant toute mes études, et même parfois « ma bouée de sauvetage » durant ces années pas toujours évidentes. Je vous aime et je vous aimerais inconditionnellement toute ma vie.

A toi qui me soutiens chaque jour et dans chaque épreuve de ma vie, qui me supporte et parfois m'insupporte mais pour le meilleur et pour le pire, tu es, et tu resteras la personne la plus importante de ma vie, je t'aime.

II. Listes des abréviations

AES : Accident Exposant au Sang

AT : Accident de Travail

CARMPIMKO : Caisse Autonome de Retraite et de Prévoyance des Infirmiers, Masseurs-kinésithérapeutes, Pédicures-podologues, Orthophonistes et Orthoptiste

CERDE : Comité d'Éthique pour les Recherches sur les Données Existantes

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIROPP : Conseil Inter-régionaux de l'Ordre des Pédicures-Podologues

CROPP : Conseil Régionaux de l'Ordre des Pédicures-Podologues

EHPAD : Établissement d'Hébergement des personnes âgées dépendantes

EPC : Équipement de Protection Collective

EPI : Équipement de Protection Individuel

EPR : Équipement de Protection Respiratoire

FDS : Fiche de donnée de sécurité

FFAP : Masque à cartouche FFAP (protège des gaz, vapeurs organiques et particules)

FFP1 : Filtering Faceplace Particles = masque filtrant les particules (P1 : 78% de filtrage)

FFP2 : Filtering Faceplace Particle = masque filtrant les particules (P2 : 92% de filtrage)

IDE : Infirmier(ère) diplômé(e) d'État

MP : Maladie Professionnelle

ONPP : Ordre National des Pédicures-podologues

RPS : Risques Psychosociaux

SHA : Solution Hydro-Alcoolique

TMS : Troubles Musculo-squelettiques

III. Table des matières

I. REMERCIEMENT 14

II. LISTES DES ABREVIATIONS 17

III. TABLE DES MATIERES 18

I. INTRODUCTION 20

A. PRESENTATION DU METIER 20

1. Leurs missions 20

2. Études et installation 22

3. Le matériel pour s'installer 22

a) Soins et examens 22

b) Confection des semelles 27

4. Les instances représentatives 29

a) L'Ordre National des Pédicures-Podologues (ONPP) 29

b) Les conseils régionaux et interrégionaux de l'ordre des pédicures podologues (CROPP – CIROPP) 29

5. Intérêt de la thèse 30

II. OBJECTIFS 30

III. MATERIEL ET METHODE 30

A. POPULATION ETUDIEE 30

B. QUESTIONNAIRE 30

C. METHODOLOGIE 31

IV. RESULTATS 31

A. DONNES EPIDEMIOLOGIQUES 31

B. PRATIQUE QUOTIDIENNE 33

C. POSTE DE TRAVAIL 35

D. TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES (TMS) 37

E. RISQUE SENSORIEL 39

1. Odeurs 39

2. Bruits 40

3. Vibrations 42

F. POUSSIERES 43

G. RISQUES CHIMIQUES 45

H. RISQUES BIOLOGIQUES ET INFECTIEUX 52

I. RISQUES PSYCHOSOCIAUX 56

J. LES MESURES DE PREVENTION EN FONCTION DE L'AGE 60

V. DISCUSSION 62

A. LES FORCES DE L'ETUDE 62

B. LES LIMITES DE L'ETUDE 62

C. RISQUES PROFESSIONNELS : COMPARAISON AVEC LES DONNEES DE LA LITTERATURE 63

1. Accident Exposant au Sang (AES) 63

2. Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) 64

3. Risques liés aux poussières 64

4. Les risques chimiques 66

5. Risques Psychosociaux (RPS) 67

6. Autres risques 68

D. ANALYSE DES DIFFERENCES EN FONCTION DES CLASSES D'AGE 68

E. LES PISTES D'AMELIORATION 70
VI. CONCLUSION 71
VII. BIBLIOGRAPHIE 72
VIII. ANNEXE 74
A. ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE 74
B. ANNEXE 2 : ACCORD DU CERDE 94
C. ANNEXE 3 : PUBLICATION DANS « CONTACT DERMATITIS » 95

I. Introduction

A. Présentation du métier

1. Leurs missions

Les pédicures-podologues ont pour mission principale de garantir la bonne santé de nos pieds. Pour cela, il effectue en premier lieu un diagnostic de pédicurie-podologie, à la fois grâce à l'interrogatoire et l'examen clinique comprenant l'observation des pieds, de la posture et l'analyse de la marche. Le pédicure-podologue peut s'aider d'examens complémentaires simples tel que la prise d'empreintes et l'imagerie numérique afin de poser son diagnostic.

Après le diagnostic, il va définir un protocole de soins ; celui-ci peut comprendre des soins instrumentaux (verrues plantaires, durillons…), des soins d'hygiène ou de pansements…

Le pédicure-podologue est également habilité à prendre en charge les problèmes des pieds liés à des affections spécifiques comme le diabète ou l'artérite des membres inférieurs…

Dans le prolongement de cette activité de pédicurie, il peut être amené à concevoir, réaliser et adapter des orthèses plantaires. Les orthèses sont des appareillages permettant de corriger les troubles morphologiques des pieds pouvant avoir une incidence sur l'équilibre, la marche ou la course. [1]

Il est également habilité à réaliser des orthèses pour les ongles, c'est ce que l'on nomme l'orthonyxie qui permet de corriger les problématiques de déformation de l'ongle pouvant entrainer des conflits entre la peau et l'ongle. Il peut aussi confectionner des orthoplasties qui correspondent à des orthèses d'orteils utilisés pour soigner les cors ou encore les chevauchements des orteils. *(Cf. image 1).*



Image 1 : Orthoplastie

Le pédicure-podologue peut librement recevoir sa patientèle : le patient ne doit pas être nécessairement adressé par un médecin traitant ou un spécialiste.

L'Article R.4322-37 du code de Déontologie stipule que « les pédicures-podologues ont la liberté de prescription dans le respect des dispositions de l'article R.4322-1. Il peut notamment prescrire des topiques externes, des pansements, des orthèses… »

« Les pédicures-podologues accomplissent, sans prescription médicale préalable et dans les conditions fixées par l'article L. 4322-1, Modifié par Décret n°2020, 475 du 24 avril 2020 - art. 1, les actes professionnels suivants :

a. *Diagnostic et traitement des : Hyperkératoses mécaniques ou non, d'étiologie ou de localisations diverses ; Verrues plantaires ; Ongles incarnés, onychopathies mécaniques ou non, et des autres affections épidermiques ou unguéales du pied, à l'exclusion des interventions chirurgicales*
b. *Exfoliation et abrasion des téguments et phanères par rabotage, fraisage et meulage ;*
c. *Soins des conséquences des troubles sudoraux ;*
d. *Soins d'hygiène du pied permettant d'en maintenir l'intégrité à l'occasion de ces soins, lorsque des signes de perte de sensibilité du pied sont constatés, signalement au médecin traitant ;*
e. *Surveillance et soins des personnes, valides ou non, pouvant présenter des complications spécifiques entrant dans le champ de compétence des pédicures-podologues ;*
f. *Prescription et application des topiques à usage externe figurant sur une liste fixée par un arrêté du ministre chargé de la santé pris après avis de l'Académie nationale de médecine ;*
g. *Prescription et pose de pansements figurant sur une liste fixée par un arrêté du ministre chargé de la santé pris après avis de l'Académie nationale de médecine;*
h. *Prescription, confection et application des prothèses et orthèses, onychoplasties, orthonyxies, orthoplasties externes, chaussures thérapeutiques de série, semelles orthopédiques et autres appareillages podologiques visant à prévenir ou à traiter les affections épidermiques et unguéales du pied. » [2]*

2. Études et installation

Le métier de pédicure-podologue nécessite trois années d'études sanctionnée par un diplôme d'état de pédicurie-podologie.

Une fois le diplôme obtenu, la plupart des pédicures podologues s'installe en libéral, soit 97%. 2% des pédicures podologues ont une activité mixte à savoir libérale et salariée et 1% sont exclusivement salariés. [3]

Dans tous les cas, tous les pédicures-podologues doivent s'inscrire à l'ordre national des pédicures-podologues.

3. Le matériel pour s'installer

a) Soins et examens

Il est recommandé pour commencer, d'investir dans :

- Un fauteuil professionnel pour installer le patient
- Un meuble de podologie (l'unité de soin « unit ou cart »), incluant les pièces à main et turbine (facultatif) et un spray à air ou à eau. (*Cf. Image 2,3, 4, 5 et 6)*
- Un tabouret ou une chaise de praticien.
- Un bac à ultrason pour le nettoyage des instruments. (*Cf. Image 9)*
- Un autoclave pour la stérilisation ainsi qu'un bac de trempage. *(Cf. Image 8)*.
- Puis divers petits instruments tel que des fraises, *(Cf. Image 7)* ciseaux, lames, gants, compresses… *(Cf. Image 10)*

Si la turbine est utilisée, il faut un compresseur (souvent inclus dans l'unité de soin).

La turbine est l'équivalent des pièces à main mais en plus rapide et plus précise.

Il est à noter que les soins sont vecteurs de poussières, il faut donc un système d'aspiration à savoir une seringue à eau ou à air et pour les soins sec un système d'aspiration diffusé par l'intermédiaire d'une canule.

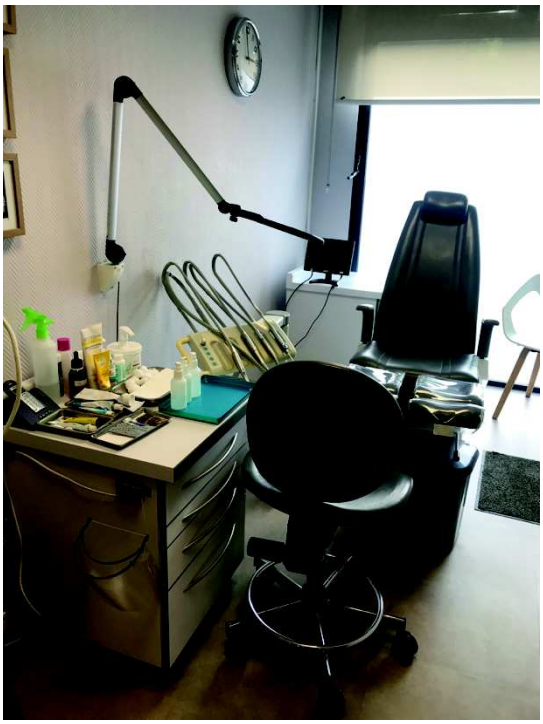


Image 2 : Poste de soin



Image 3 : unité de soin avec aspiration et compresseur

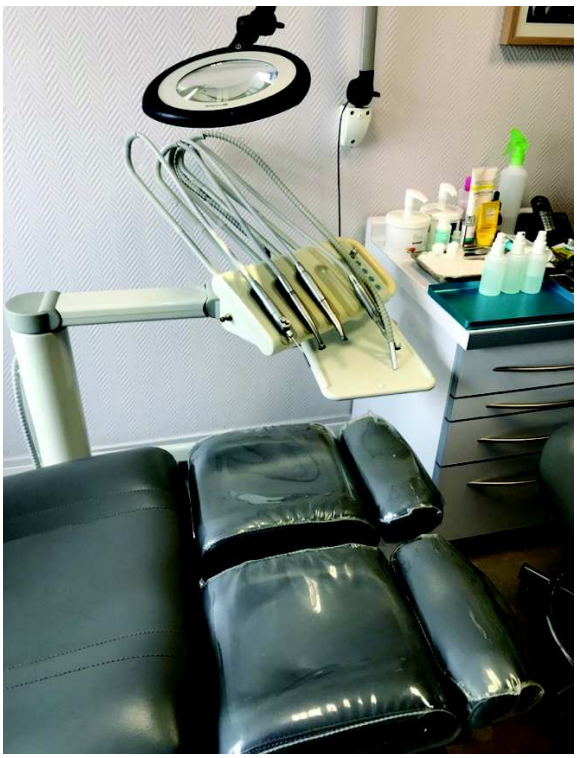


Image 4 : Pièces à mains avec turbine ainsi qu'une canule d'aspiration et seringue.



Image 5 Turbine



Image 6 : Pièce à main



Image 7 : Fraises à mettre sur la turbine ou la pièce à main



Image 8 : Autoclave



Image 9 : bac à ultrason



Image 10 : Outils après stérilisation puis mise en sachet

Pour un examen clinique exhaustif, il faut un appareil de visualisation des empreintes (podoscope, plateforme de podométrie) relié à un logiciel et un ordinateur. Il peut être rajouté un tapis de marche et une caméra pour filmer la locomotion du patient., un négatoscope pour la lecture des radiographies. *(Cf. Images 11 et 12)*

Pour les soins à domicile, la plupart du temps, les fabricants proposent des kits de soins, incluant plusieurs pièces à main avec micromoteur et batterie rechargeable. (*Cf. Image 13).*
Enfin pour le dossier des patients, il faut un ordinateur avec un logiciel professionnel ainsi qu'une imprimante.

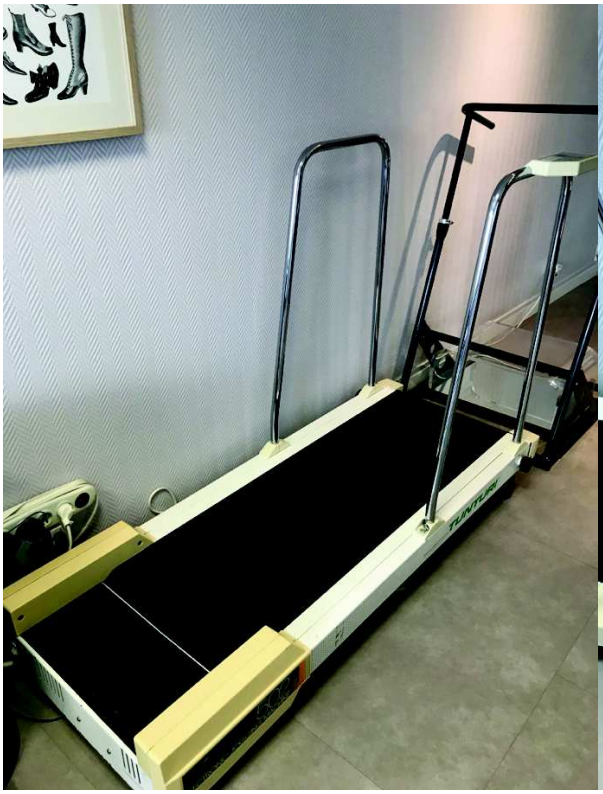


Image 11 : Tapis de marche



Image 12 : Podoscope



Image 13 : Micromoteur à spray à eau incluant pièce à main

b) Confection des semelles

Il faut prévoir au minimum :

- Un appareil de prise d'empreinte (podographe) soit par encrage ou d'autres techniques type une machine « Poussou » pour la prise d'empreintes et le thermoformage.
  (Cf. Images 14 et 15)
- Un banc de façonnage avec un touret et une aspiration.
- Une boite de thermoformage et une boite de compression et divers matériaux pour réaliser les semelles tel que des gabarits, plaques, résines, éléments de peausserie, cuirs, colles…

Le ponçage des matériaux est très poussiéreux, la plupart des bancs de façonnage possède une aspiration.

D'autres possèdent tout simplement un aspirateur industriel ou non.

(Cf. Images 16, 17, 18 et 19)

Le code de déontologie des pédicures-podologues conseil de disposer, pour la fabrication des semelles, d'un local séparé de celui des soins et des examens. De plus, ce local doit être correctement aéré et ventilé. [4]



Image 14 : Podographe

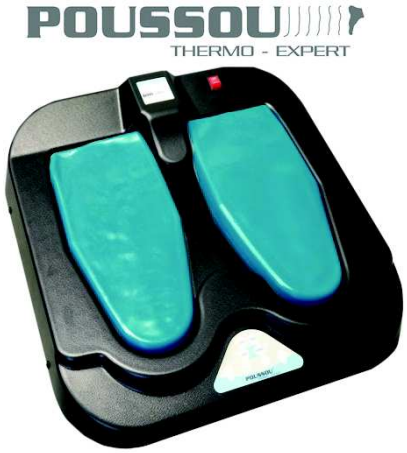


Image 15 : Machine type « Poussou »



Image 16 : Atelier de fabrication des orthèses



Image 17 : Les divers matériaux pour la fabrication des orthèses plantaires



Image 18 : Banc de façonnage avec touret et aspiration



Image 19 : ponçage des matériaux par le touret

4. Les instances représentatives

a) L'Ordre National des Pédicures-Podologues (ONPP)

L'ONPP a 5 missions définis par l'article L.4322-7 du code de la santé publique :

a. Mission morale, déontologique et éthique : ces règles sont dictées par le code de déontologie des pédicures podologues.
b. Mission administrative et réglementaire comprenant notamment la gestion des cotisations, des inscriptions au tableau de l'ordre…
c. Mission juridictionnelle, disciplinaire, afin de faire respecter le code de déontologie, l'ordre bénéficie d'un pouvoir disciplinaire grâce aux chambres disciplinaires de 1ère instance : régionales et nationales intervenant en 2ème instances.
d. Missions consultatives, l'ordre étudie les questions ou projets soumis par les ministres chargés de la santé, afin de faire progresser la profession au regard des besoins de santé publique.
e. Missions d'entraide au bénéfice des membres ou de leurs ayants droits. [5]

En 2018, 20 représentants au conseil national de l'ordre des pédicures-podologues ont été élus par les conseils régionaux pour une durée de 6 ans.

b) Les conseils régionaux et interrégionaux de l'ordre des pédicures podologues (CROPP – CIROPP)

Les CROPP ou CIROPP assurent la fonction de représentation de la profession dans chaque région. L'ONPP accomplit ces missions par l'intermédiaire des CROPP/CIROPP.
En 2018, 112 représentants en régions et inter-régions ont été élus par l'ensemble des pédicures podologues inscrit à l'ONPP pour une durée de 6 ans. [6]

5. Intérêt de la thèse

En publiant un rapport de cas intitulé « Allergic contact dermatitis in podiatrists handling resin insoles » en 2020 dans le journal « contact dermatitis » [7], les recherches pour cet article nous ont montré que leur métier méconnu présentait de nombreux risques mais peu répertorié dans la littérature. Les troubles muscuculo-squelettiques (TMS), les risques psychosociaux (RPS) en passant par les risques chimiques ou encore les risques biologiques, sont des risques potentiels pour les pédicures-podologues. Étant une profession majoritairement libérale, ils ne sont pas affiliés à un service de santé au travail pour analyser et prévenir ces risques.

II. Objectifs

L'objectif principal de cette étude est donc :

- Dans un premier temps d'analyser l'ensemble des risques professionnels des pédicures podologues et leurs connaissances à l'aide de la diffusion d'un questionnaire à l'échelle national.
- Dans un second temps d'analyser l'état des connaissances notamment en matière de prévention en fonction de leurs âges.

III. Matériel et méthode

A. Population étudiée

La population étudiée correspond à l'ensemble des pédicures podologues de France de toute âge souhaitant répondre au questionnaire en ligne sur le site Facebook de l'ONPP. Ce questionnaire a été diffusé du 15 décembre 2020 au 15 février 2021.

B. Questionnaire

Ce questionnaire électronique a été créé en ligne via le logiciel Google Forms contenant des questions fermées et des questions ouvertes. (Cf. Annexe 1).
Cette enquête contient 73 questions répartis en différentes catégories de risques professionnels. Il est à noter que 2 questions n'ont pas pu être analyser étant donné la diversité des réponses ne me permettant pas de les exploiter.
Un avis favorable a été obtenu auprès du comité d'éthique pour les recherches sur les données existantes (CERDE) du CHU de Rouen afin de diffuser le questionnaire. (Cf. Annexe 2).

C. Méthodologie

Il s'agit d'une analyse descriptive, une partie des données a été exploitée à partir du logiciel Google Forms pour toutes les questions « fermées ».
L'analyse descriptive concernant les questions « ouvertes », a été réalisé en colligeant les réponses dans le logiciel Numbers (correspondant à l'équivalent d'Excel pour Apple) après exportation de la base de données de Google Forms.
L'utilisation de Numbers a permis de calculer des moyennes, des pourcentages ainsi que des médianes.

IV. Résultats

A. Donnés épidémiologiques

Au total 1353 pédicures-podologues ont répondu au questionnaire sur la période.
L'âge moyen des 1351 participants est de 37 ans [min/max : 21-67 ans].
(2 réponses ayant été enlevé car probable erreur de frappe puisqu'ils avaient répondu 1 an et 10 ans).
Dans notre échantillon, il y a une majorité de femme avec 79% (n=1072) contre 21% (n=280) d'hommes.
97% (n=1311) des répondants sont des libéraux, puis il y a 0,4% (n=6) de salarié et enfin les participants ayant une activité mixte représentent 3% (n=36) des pédicures-podologues.
La plupart des pédicures-podologues à savoir 32% (n=438) travaillent dans des petites villes (entre 5000 et 20 000 habitants) puis dans des bourgs (entre 2000 et 5000 habitants) pour 22% (n=298) des répondants, et les moyennes villes (entre 20 000 et 50 000 habitants) pour 19% (n=250) de notre échantillon. Le reste des réponses corresponds aux villages, grandes villes et métropoles (8%, 14% et 11%)
La structure d'exercice majoritaire correspond au cabinet, en effet 87% (n=1179) des pédicures podologues exercent exclusivement en cabinet. Il n'existe que 0,3% (n=3) de nos répondants qui pratiquent exclusivement à l'hôpital. Pour finir, 13% (n=171) de notre échantillon exercent à la fois à l'hôpital et en cabinet.
Les consultations en EHPAD sont fréquentes puisque 76% (n=1029) des pédicures podologues déclarent en pratiquer. *(Cf. Tableau 1 : Données épidémiologiques)*

Tableau 1 : Données épidémiologiques

AGE *(âge moyen en année) [min/max]*	37 ans [21-67]
SEXE *Nombre de répondants (%)*	
Hommes	280 (21%)
Femmes	1072 (79%)
TYPE D'EXERCICE *Nombre de répondants (%)*	
Libérale	1311 (97%)
Salarié	6 (0,4%)
Mixte	36 (3%)
LIEU D'EXERCICE *Nombre de répondants (%)*	
Village	108 (8%)
Bourg	298 (22%)
Petite ville	438 (32%)
Moyenne Ville	250 (19%)
Grande Ville	189 (14%)
*Métropole**	150 (11%)
STRUCTURE D'EXERCICE *Nombre de répondants (%)*	
Cabinet	1179 (87%)
Hôpital	3 (0,3%)
Mixte	171 (13%)
NOMBRE DE REPONDANTS CONSULTANT EN EHPAD *Nombre de répondants (%)*	
Oui	1029 (76%)
Non	324 (24%)

**Village < 200 habitants / Bourg entre 2000 et 5000 habitants / Petite ville entre 5000 et 20 000 habitants / Moyenne ville entre 20 000 et 50 000 habitants / Grande ville entre 50 000 et 200 000 habitant et Métropole > 200 000 habitants.*

B. Pratique quotidienne

L'activité propre des pédicures-podologues est représentée par les soins, l'examen clinique ainsi que la confection des orthèses. Dans notre échantillon, cette activité ne représente que 67% de leur travail. Le reste se partage entre les tâches administratives pour 15% ainsi que l'hygiène des locaux et la stérilisation du matériel pour 18% du travail. (n=833).

Le temps de travail moyen par jour pour nos répondants est de 9 heures (min 3h/j et maxi 16h/j)

On peut remarquer que 31% (n=416) des pédicures-podologues déclarent travailler le samedi et 1% (n=13) déclarent travailler le dimanche.

Seulement 7% (n=95) de notre échantillon expriment avoir déjà eu un accident de travail (AT) et 2% (n=22) déclarent être reconnu en maladie professionnel (MP).

La majorité de notre échantillon soit 96% (n= 1267) certifie ne jamais avoir eu d'arrêt de travail en lien avec un accident de travail (AT).

Pour les répondants ayant eu un AT, les causes majoritaires sont les accidents exposants au sang (AES) et/ou les coupures pour 57% (n=58), vient ensuite les TMS (cervicalgies, lombalgies, tendinites…) pour 15% (n=15) et les accidents de trajet pour 13% (n=13). Le reste des réponses est représentée par les risques psychosociaux (RPS) (dépression, agression…) ainsi que les chutes (8% / 5%) Il existe d'autres causes plus minoritaires d'accident de travail tel que la COVID ou encore les brulures (4%)

Certains pédicures-podologues sont salariés, ils sont donc affiliés à un service de santé au travail, 8% (n=36) de notre échantillon déclarent avoir déjà rencontré leur médecin du travail. *(Cf. Tableau 2 : Données concernant la pratique quotidienne).*

Tableau 2 : Données concernant la pratique quotidienne

ACTIVITES PRINCIPALES *Nombre de répondants (%)*	
Examen clinique	984 (73%)
Soins	1277 (94%)
Confection d'orthèses plantaires	960 (71%)
PART (%) ENTRE DIFFERENTES ACTIVITES	
Tâches administratives	15%
Activité propre	67%
Hygiène des locaux et stérilisation	18%
TEMPS DE TRAVAIL *(h/j) (min/max)*	9h/j [3h-16h]
JOURS DE LA SEMAINE TRAVAILLE *Nombre de répondants (%)*	
Lundi	1232 (91%)
Mardi	1302 (96 %)
Mercredi	1119 (83%)
Jeudi	1277 (94%)
Vendredi	1233 (91%)
Samedi	416 (31%)
Dimanche	13 (1%)
AT*	95 (7%)
MP**	22 (2%)
Ni l'un, ni l'autre	1241 (92%)
ARRET DE TRAVAIL EN LIEN AVEC AT *Nombre de répondants (%)*	*Oui :* 52 (3,9%) *Non :*1267 (96%)
CAUSE DE L'AT *Nombre de répondants (%)*	
Coupure, AES	58 (57%)
*TMS****	15 (15%)
*RPS*****	8 (8%)
Accident de trajet	13 (13%)
Chute	5 (5%)
Autre	4 (4%)
SI SALARIE, AVEZ VOUS DEJA RENCONTRE VOTRE MEDECIN DU TRAVAIL *Nombre de répondants (%)*	*Oui :* 36 (8%) *Non :* 390 (92%)

*AT = Accident de travail / **MP = Maladie professionnelle / ***TMS = Troubles musculo-squelettiques / **** RPS = Risques psycho-sociaux

C. Poste de travail

16% (n=211) des répondants déclarent partager la pièce de travail avec des collègues. 84% (n=1142) des répondants ont une pièce attitrée.

Sur les 1334 réponses, les pédicures-podologues déclarent passer en moyenne 2h par jour sur l'ordinateur.

La majorité de notre échantillon, c'est-à-dire 69% (n=939) attestent avoir un fauteuil de bureau réglable en hauteur. 9% des répondants (n=120) ont un fauteuil réglable au niveau des accoudoirs.

31% (n=414) ne possèdent pas de fauteuil de bureau réglable.

Dans la pièce où se situe le poste de soin et le bureau, 11% (n=145) des pédicures-podologues répondent qu'il n'y a pas de fenêtre.

Au total, 49% (n=667) des pédicures-podologues répondent qu'ils sont mal installés en face de leur écran d'ordinateur.

Au niveau du poste de soin de pédicurie, 95% (n=1289) des participants ont un fauteuil réglable et 74% (n=1001) déclarent être bien installé à leur poste de soin.

88% (n=1195) des pédicures podologues se déplacent à domicile et seulement 20% (n=250) possèdent du matériel pour les aider à bien s'installer à domicile (tapis de sol, tabouret, repose jambe…). *(Cf. Tableau 3 : Installation au poste de travail)*

Tableau 3 : Installation au poste de travail

	Oui	Non
Est ce qu'il y a une fenêtre au niveau de poste de travail ? *Nombre de répondants (%)*	1208 (89%)	145 (11%)
Êtes-vous bien installé en face de votre écran d'ordinateur ? *Nombre de répondants (%)*	686 (51%)	667 (49%)
Avez-vous un fauteuil réglable au niveau du poste de soin ? *Nombre de répondants (%)*	1289 (95%)	64 (5%)
Êtes-vous bien installé à votre poste de soin ? *Nombre de répondants (%)*	1001 (74%)	352 (26%)
Vous déplacez vous à domicile ? *Nombre de répondants (%)*	1195 (88%)	158 (12%)
Avez-vous du matériel pour aider à vous installer à domicile ? *Nombre de répondants (%)*	250 (20%)	1103 (80%)
	Attitré	Partagé
Avez-vous une pièce (où se situe le poste de soin, le bureau…) attitré ou partagé vous avec d'autres collègues ? *Nombre de répondants (%)*	1142 (84%)	211 (16%)
Avez-vous un fauteuil de bureau réglable notamment en hauteur et/ou au niveau de vos accoudoirs (plusieurs réponses possible) ? *Nombre de répondants (%)*	- Non réglable : 414 (31%) - En hauteur : 939 (69%) - Au niveau des accoudoirs : 120 (9%)	

D. Troubles Musculo-Squelettiques (TMS)

Quasiment la totalité des participants, c'est-à-dire 99% (n=1339) déclarent faire des gestes répétitifs.

79% (n=1070) de notre échantillon affirment qu'ils peuvent prendre des positions inconfortables pendant plusieurs heures

93% (n=1252) des pédicures-podologues déclarent avoir des douleurs physiques en lien avec leur travail. *(Cf. Tableau 4)*

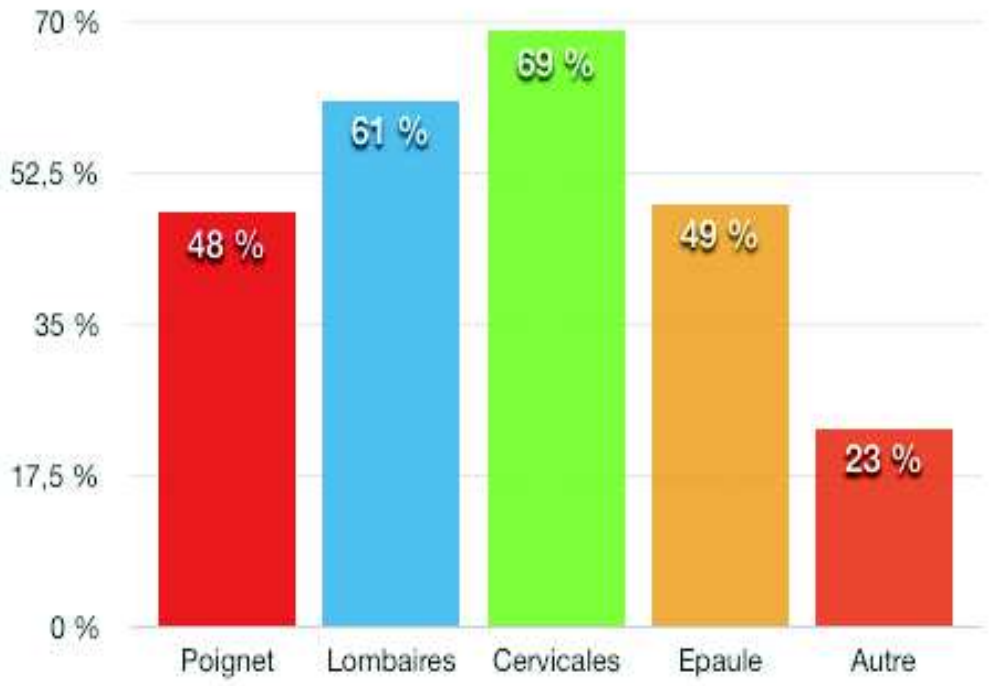
Ces douleurs sont principalement situées au niveau cervical pour 69% (n=874), lombaires pour 61% (n=770) puis vient ensuite l'épaule 49% (n=614) talonné de près par les poignets pour 48% (n=604) *(Cf. figure 1)*

Tableau 4 : Troubles musculo-squelettiques

	Oui	**Non**
Faites-vous des gestes répétitifs ? *Nombre de répondants (%)*	1339 (99%)	12 (1%)
Pouvez-vous prendre des postures inconfortables pendant plusieurs heures ? *Nombre de répondants (%)*	1070 (79%)	283 (21%)
Vous arrive-t-il d'avoir des douleurs physiques en lien avec votre travail ? *Nombre de répondants (%)*	1252 (93%)	101 (7%)

Figure 1 : Où se situent vos douleurs (plusieurs réponses possibles) ?

1266 répondants et 3149 réponses

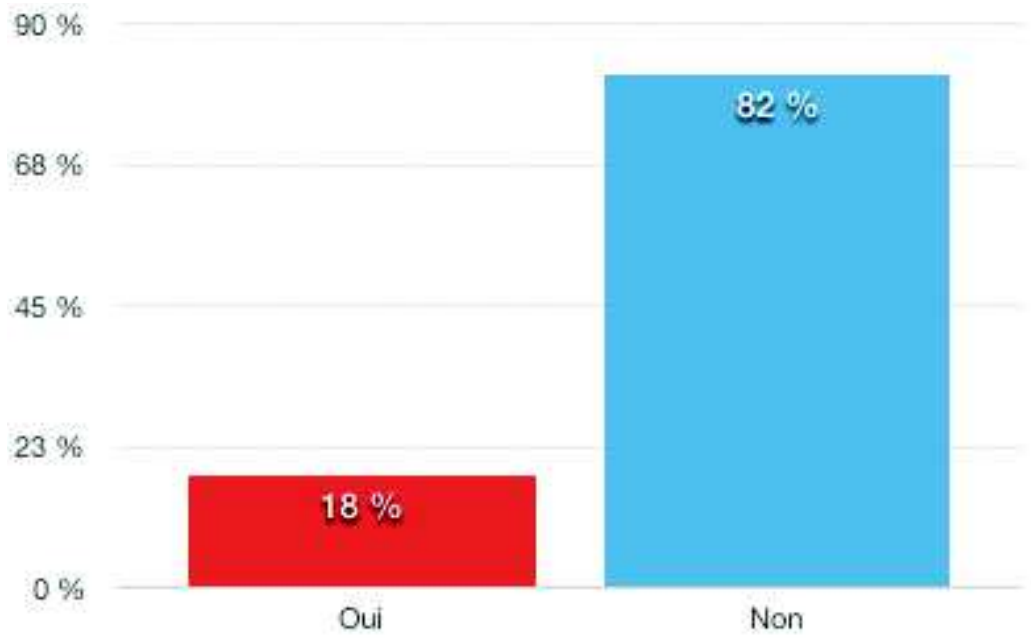


E. Risque sensoriel

1. Odeurs

18 % (n=241) de nos répondants ont déjà été importuné par l'odeur des pieds des patients à tel point qu'ils n'ont pas pu continuer les soins. *(Cf. Figure 2)*

Figure 2 : Est-ce que l'hygiène corporelle des pieds de certains patients vous a-t-elle importunée (odeurs) à tel point que vous n'avez pas pu réaliser les soins ?
1353 répondants



2. Bruits

A la question, avez-vous été gêné par le bruit lors de certaines activités, plus de la moitié des participants à savoir 52% (n= 706) répondent « oui ».

L'activité majoritairement source de bruit correspond à la confection des semelles orthopédiques lors du ponçage avec l'utilisation du touret pour 61% (n=783) puis vient ensuite les soins pour 31% (n=401) avec le bruit de la turbine et plus précisément du compresseur servant à alimenter celle-ci ainsi que dans une moindre mesure le micromoteur utilisé majoritairement en déplacement.

Pour finir 8% (n=101) des répondants ont identifié comme source de bruit la stérilisation avec le bac à ultrason ou l'autoclave (stérilisateur).

88% (n=1197) des participants déclarent ne pas porter d'équipements de protection individuels (type bouchons d'oreille ou casque anti-bruit) lors des activités bruyantes.

78% (n=1061) des pédicures-podologues n'ont pas d'atelier pour la fabrication des semelles qui est phoniquement isolé. *(Cf. : Tableau 5 : Bruits)*

Tableau 5 : Bruits

	Oui	Non
Avez-vous déjà été gêné par le bruit lors de certaines activités ? *Nombre de répondants (%)*	706 (52%)	647 (48%)
Quelles sont vos activités qui sont pour vous sources de bruits ? *Confection des semelles* *Soins* *Stérilisation*	783 (61%) 401 (31%) 101 (8%)	
Utilisez-vous des équipements de protection individuels (type bouchon d'oreille ou casque anti-bruit) lors des activités bruyantes ? *Nombre de répondants (%)*	156 (12%)	1197 (88%)
Est-ce que votre atelier pour la fabrication des orthèses est phoniquement isolé ? *Nombre de répondants (%)*	292 (22%)	1061 (78%)

3. Vibrations

76% (n=1031) des pédicures-podologues déclarent que certains outils qu'il utilisent sont vecteurs de vibration. 59% (n=806) des répondants déclarent que ces outils vibratoires sont principalement représentés par le micromoteur et/ou les fraises (utilisé par l'intermédiaire des pièces à main) ou la turbine en ce qui concerne les soins de pédicurie.

Le touret représente le deuxième outil vecteur de vibrations pour les répondants avec 41% (n=566) des réponses. Celui-ci est utilisé pour la confection des semelles orthopédiques et notamment le ponçage des matériaux.

30% (n=379) des pédicures-podologues déclarent avoir déjà eu des douleurs physiques lors de l'utilisation de ces instruments rotatifs *(Cf. Tableau 6 : vibrations)*

Tableau 6 : Vibrations

	Oui	Non
Pensez-vous que certains outils que vous utilisez sont vecteurs de vibration ? *Nombre de répondants (%)*	1031 (76%)	322 (24%)
Si oui, quels sont ces outils *Touret* *Micromoteur/ fraises et turbine*	566 (41%) 806 (59%)	
Avez-vous déjà ressenti des douleurs physiques après utilisations de ces outils vecteurs de vibrations ? *Nombre de répondants (%)*	379 (30%)	892 (70%%)

F. Poussières

La plupart des pédicures podologues pensent travailler dans un milieu poussiéreux puisque 78% (n=1053) répondent « oui » à la question concernant l'exposition à la poussière.

Notamment, 63% (n=847) des participants déclarent avoir déjà été gêner par la poussière d'ongle lors du fraisage des ongles.

Cette gêne lors du fraisage des ongles se traduit par des symptômes pour 24% (n=329) de notre échantillon.

Ces symptômes sont majoritairement ORL de type éternuement, rhinite ou encore gêne dans la gorge pour 44% (n=179) des répondants puis en deuxième position, viennent les symptômes oculaires pour 33% (n=135) des participants liés à des projections d'ongles, des irritations oculaires allant jusqu'à la conjonctivite voir des pathologies des paupières tel que le chalazion ou l'orgelet. Ensuite 17% (n=66) des participants déclarent quant à eux des symptômes respiratoires de type toux pouvant aller jusqu'aux difficultés respiratoire et l'apparition d'un asthme pour deux pédicures-podologues et enfin de façon plus minoritaire, certains répondants se plaignent de symptômes cutanées et neurologiques.

Au niveau cutané, il est à noter l'apparition de mycose sur le visage et au niveau des muqueuses ainsi que des verrues.

Les symptômes neurologiques sont représentés quant à eux par des céphalées.

Il est à noter que 45% (n=603) des pédicures-podologues interroger ne possède pas d'aspiration pour les soins. Quant à la fabrication des orthèses plantaires 35% (n= 471) des répondants déclarent ne pas posséder d'aspiration.

Concernant les équipements de protection respiratoire, 46% (n=619) des pédicures podologues déclarent porter un masque à la fois pour les soins et pour la fabrication des orthèses plantaires. 7% (n=93) des répondants ne portent pas de masque ni pour les soins, ni pour la fabrication des semelles orthopédiques. *(Cf. Tableau 7 : Poussières)*

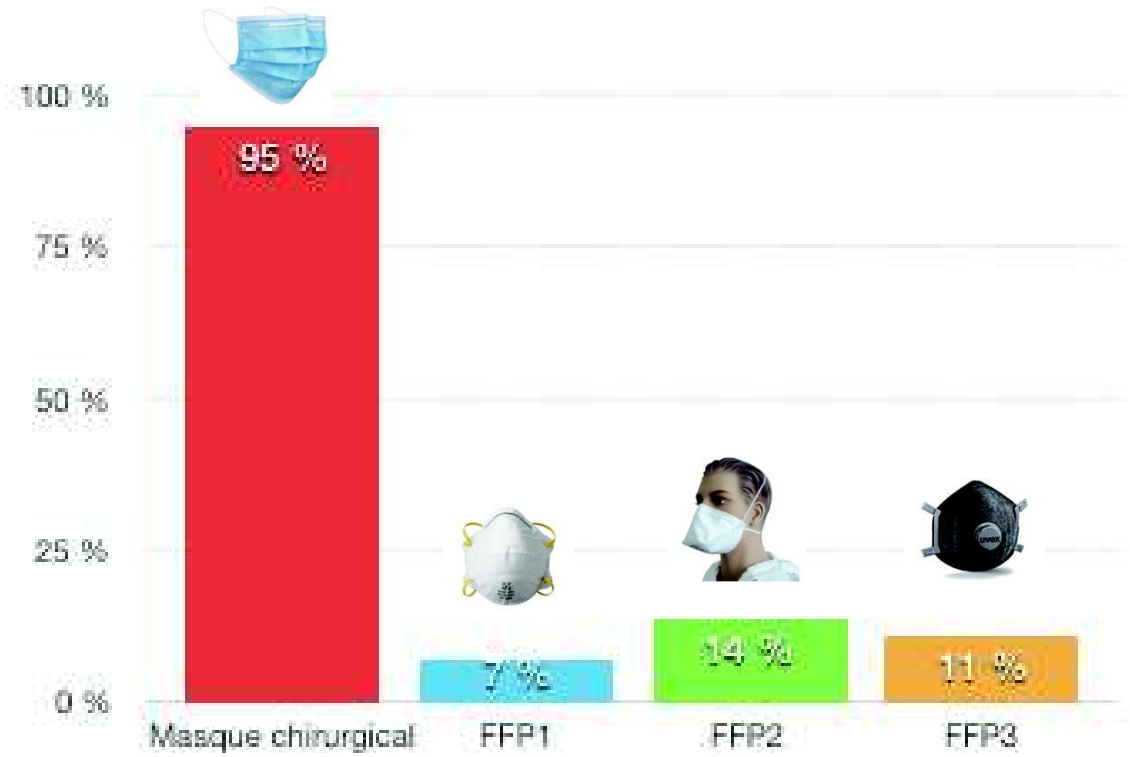
Le type de masque utilisé est majoritairement représenté par le masque chirurgical pour 95% (n=1221) des répondants. *(Cf. figure 3)*

Tableau 7 : Poussières

	Oui	Non
Pensez-vous travaillez dans un milieu poussiéreux ? *Nombre de répondants (%)*	1053 (78%)	300 (22%)
Avez-vous déjà été gêné par la poussière d'ongle ? *Nombre de répondants (%)*	847 (63%)	506 (37%)
Avez-vous déjà ressenti des symptômes lors notamment du ponçage des ongles ? *Nombre de répondants (%)*	329 (24%)	1024 (76%)
Si oui, quels sont ces symptômes ?	*Oculaires :* 135 (33%) *Respiratoires :* 66 (17%) *Cutanées :* 17 (4%) *ORL :* 179 (44%) *Neurologiques :* 7 (2%)	
Possédez-vous un système d'aspiration pour les soins ? *Nombre de répondants (%)*	750 (55%)	603 (45%)
Possédez-vous un système d'aspiration pour la fabrication des orthèses plantaires ? *Nombre de répondants (%)*	883 (65%)	471 (35%)
Portez-vous des équipements de protection respiratoire type masque pour les soins et/ou la fabrication des orthèses plantaires ? (Plusieurs réponses possibles)	*Oui pour les soins :* 667 (49%) *Oui pour des orthèses plantaires :* 142 (11%) *Oui pour les deux :* 619 (46%) *Non pour les deux :* 93 (7%)	

Figure 3 : Quel type de masque utilisez-vous ? (Plusieurs réponses possibles)

1281 répondants et 1633 réponses



G. Risques chimiques

Les pédicures-podologues utilisent de nombreux produits chimiques dans leurs activités quotidiennes. Dans notre étude, 57% (n=1068) des répondants déclarent utiliser des colles pour la fabrication des orthèses plantaires, notamment pour l'assemblage des différents matériaux constituant les semelles. Ils se servent majoritairement de la colle néoprène, permettant de coller n'importe quel type de matériaux.

Les produits de désinfection représentent la deuxième source de produit chimique utilisait par les pédicures-podologue avec 26% (n=479).

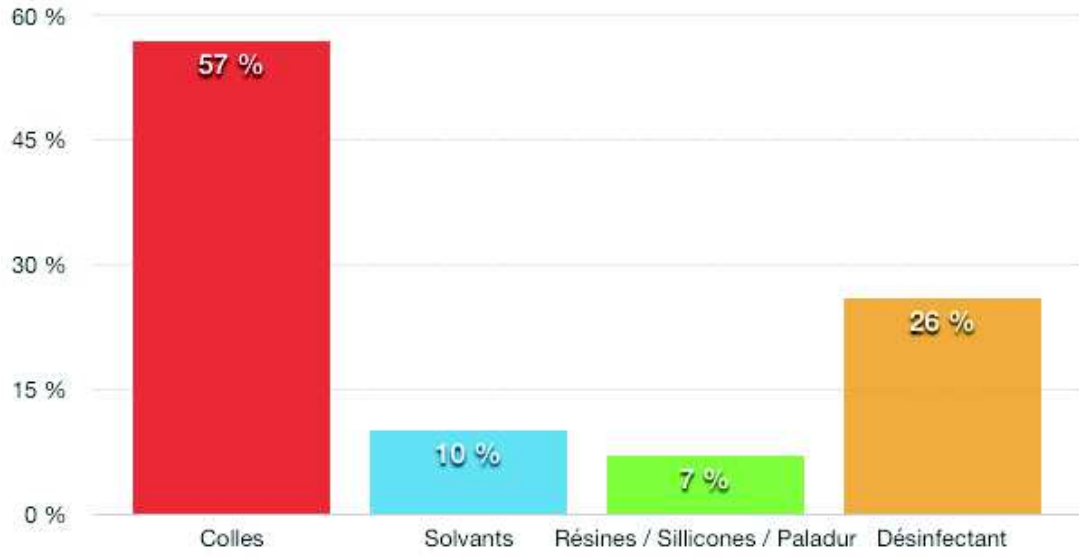
Il s'agit à la fois des produits de décontamination des instruments type Hexanios® mais aussi les détergents pour les surfaces et sols comme le Steranios® ou encore les produits antiseptiques pour la peau qui sont majoritairement représenté par l'alcool modifié.

10% (n=190) des répondants citent également les solvants comme produits chimiques. Les éthers et l'acétone représentent la majorité des solvants utilisaient par les pédicures-podologues. Il est à noter qu'ils s'en servent aussi bien dans les soins pour nettoyer les ongles que dans la fabrication des orthèses pour retirer la colle.

Les résines et le silicone rentrant dans la fabrication des semelles ou encore le paladur qui est un composite auto-polymérisable indiqué dans le domaine de l'orthonyxie rentrent dans la dernière catégorie des produits chimiques utilisaient par notre population d'étude avec 7% (n=121) *(Cf. figure 4)*

Figure 4 : Quels sont les produits chimiques que vous utilisez pour votre activité propre (soins et orthèse) ?

1275 répondants et 1858 réponses



La gamme de produits d'entretien Anios® est celle la plus fréquemment utiliser par nos participants. En effet, 45% (n=625) de nos effectifs déclarent l'utiliser.

Les pédicures-podologues se servent d'autres produits que cette gamme notamment pour le nettoyage du sol.

L'eau de javel est régulièrement utilisée pour le sol et l'entretien des sanitaires, en effet 17% (n=239) de notre échantillon déclarent l'utiliser.

Une autre gamme de produit d'entretien sans javel, le Sanytol® sert à l'entretien des locaux pour 17% (n= 233) de nos participants.

En dernier lieu, 21% (n= 286) des pédicures podologues utilisent d'autres produits d'entretien professionnels ou du commerce et/ou des méthodes « dite plus naturelles » tel que le vinaigre blanc, la vapeur ou encore le savon noir.

Les produits d'entretiens des pédicures podologues sont majoritairement achetés chez des fournisseurs de podologie principalement sur internet ou par démarchage des fournisseurs médicaux pour 38% (n=508) de nos répondants. Il est à noter que 32% (n=435) de nos

pédicures-podologues achètent leurs produits en supermarché. Le reste des participants soit 30% (n=410) achètent dans des magasins professionnels non spécialisé de type Métro.

Pour le nettoyage et la désinfection du matériel 44% (n=893) des répondants utilisent des produits spécialisés de la marque Anios®, type Hexanios®, Steranios®. Ensuite 6% (n=115) des pédicures podologues utilisent une autre marque de désinfection spécialisé tel que la marque Komet®.

Pour l'hygiène des mains qui se fait soit par le savon et/ou par le SHA pour la désinfection, ils utilisent la marque Anios® pour 31% (n=625). Il est à noter que beaucoup utilisent d'autres savons notamment du savon de Marseille pour 19% (n=379) de notre échantillon. Il est intéressant de noter qu'un des pédicures-podologues déclare avoir arrêter les produits spécialisé de type Anios® pour l'hygiène des mains car il affirme que ces produits étaient trop irritants et lui aurait provoquer une réaction de type Eczéma. *(Cf. Tableau 8 : Les produits chimiques d'entretiens)*

Tableau 8 : Les produits chimiques d'entretiens

Quels sont les produits pour l'entretien des locaux que vous utilisez ?	
Anios®	625 (45%)
Sanytol®	233 (17%)
Eau de javel	239 (17%)
Autres	286 (21%)
Ou sont acheté vos produits d'entretiens ?	
Magasin professionnel (type Métro)	410 (30%)
Supermarché	435 (32%)
Autres (fournisseur de podologie en ligne ou non, fournisseurs médicaux…)	508 (38%)
Quels sont les produits que vous utilisez pour l'hygiène du matériel ainsi que de vos mains ?	
Anios® pour le matériel	893 (44%)
Autres marsques pour le matériel	115 (6%)
Anios® pour les mains	625 (31%)
Autres marques pour les mains	379 (19%)

Plus de la moitié des pédicures-podologues, à savoir 56% (n=755) déclarent ne pas connaitre les risques des produits chimiques qu'ils utilisent.

De plus, 78% (n=1050) des participants ne possèdent pas les fiches de données de sécurité (FDS) de ces produits.

Dans notre échantillon, 68% (n=918) des répondants déclarent ne pas utiliser de gant pour manipuler les produits chimiques. *(Cf. tableau 9 : La connaissance des produits chimiques utilisés)*

Pour ceux qui utilisent des gants, la majorité, à savoir 55% (n=531) emploient des gants en latex talonné de près par les gants en nitriles pour 51% (n=487) de nos participants.

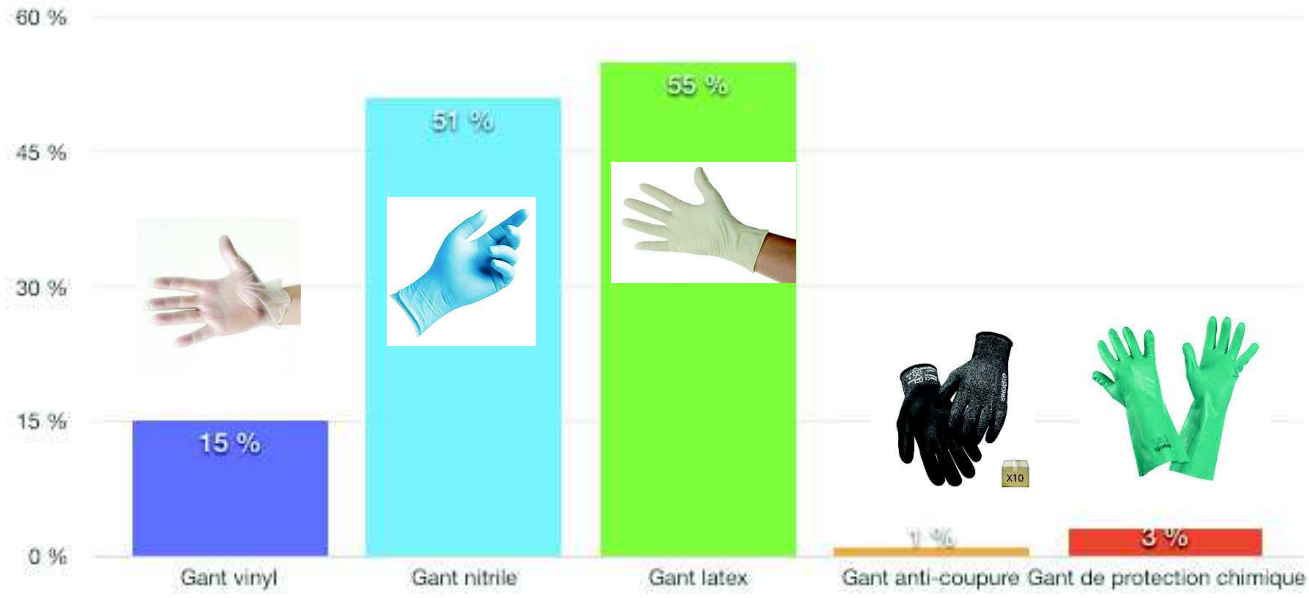
Il est à noter que seulement 3% (n=30) des pédicures podologues utilisent des gants de protection chimique avec une manchette plus longue *(Cf. figure 5).*

Tableau 9 : La connaissance des produits chimiques utilisés

	Oui	**Non**
Connaissez-vous les risques de ces produits chimiques ? *Nombre de répondants (%)*	598 (44%)	755 (56%)
Avez-vous en votre possession les fiches de données de sécurité de ces produits ? *Nombre de répondants (%)*	303 (22%)	1050 (78%)
Utilisez-vous des gants pour manipuler ces produits ? *Nombre de répondants (%)*	435 (32%)	918 (68%)

Figure 5 : Quel type de gant utilisez-vous ?

965 répondants et 1199 réponses



Dans notre échantillon 36% (n=482) des pédicures-podologues ont déjà ressenties des symptômes lors de l'utilisation de certains produits chimiques.

Ces symptômes sont majoritairement cutanés pour 49% (n=292) des participants avec principalement une sécheresse cutanée importante et prurit au niveau des mains voir même des crevasses pouvant se former. Ces signes cliniques peuvent aller jusqu'à un véritable eczéma de contact voire quelques pédicures-podologues rapportent une dishydrose correspondant à un eczéma bulleux. Certain de nos participants parlent même de coloration jaune de la peau et/ou des ongles avec l'utilisation de certains produits.

Ensuite, il peut exister des signes respiratoires pour 23% (n=137) de notre échantillon.

Ces symptômes sont marqués principalement par de la toux, voir même des difficultés respiratoires.

Ensuite viennent les symptômes neurologiques, en effet 14% (n=86) des participants déclarent fréquemment des maux de tête pouvant parfois aller jusqu'à la somnolence avec l'utilisation de certains produits chimiques.

Le reste de nos pédicures podologues, soit respectivement 9% (n=51) et 5% (n=28) se plaignent de symptômes ORL et oculaires. Les signes ORL sont marqués par des irritations ou sensation de brulure au niveau de la gorge mais également des sensations d'irritation du nez lié aux mauvaises odeurs des produits chimiques.

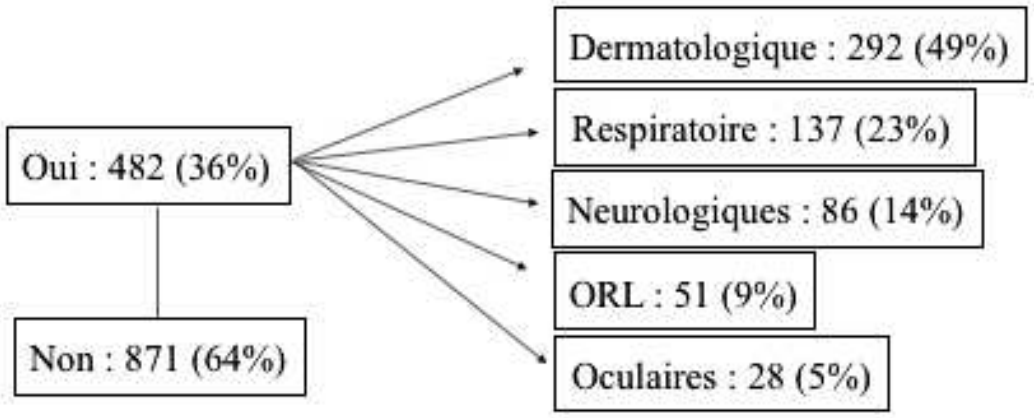
Quant aux symptômes oculaires, il s'agit principalement d'une irritation oculaire qui est allée jusqu'à une conjonctivite pour un de nos participants. *(Cf. figure 6).*

Figure 6 : Avez-vous déjà ressentie des symptômes lors de l'utilisation de certains produits chimiques ?

Si oui, quels sont ces symptômes (par exemple, toux, eczéma…) ?

1353 répondants / 474 répondants et 594 réponses

Nombre de répondants (%)



Pour 29% (n=146) des répondants, le produit identifié comme responsable des symptômes était un produit de stérilisation et/ou de lavage des surfaces.

L'analyse des données, nous a révélé que l'utilisation du Steranios® pouvait engendrer une coloration jaune des doigts sans utilisation de gant.

Concernant le lavage des surfaces, l'utilisation des sprays est souvent responsable de symptômes respiratoires à type de toux.

En deuxième position, vient l'utilisation des colles et/ou solvants pour 29% (n=145) de notre échantillon.

Il s'agit principalement de la colle néoprène qui est responsable des signes cliniques suivants : la toux et les céphalées.

Le lavage fréquent des mains avec le savon et/ou le SHA occasionne des signes cliniques dermatologique type sécheresse cutanée importante pouvant être responsable de crevasses chez 17% (n=85) des pédicures-podologues.

L'utilisation des gants et plus particulièrement en latex a pour conséquence des irritations cutanées pour 7% (n=38) de notre échantillon.

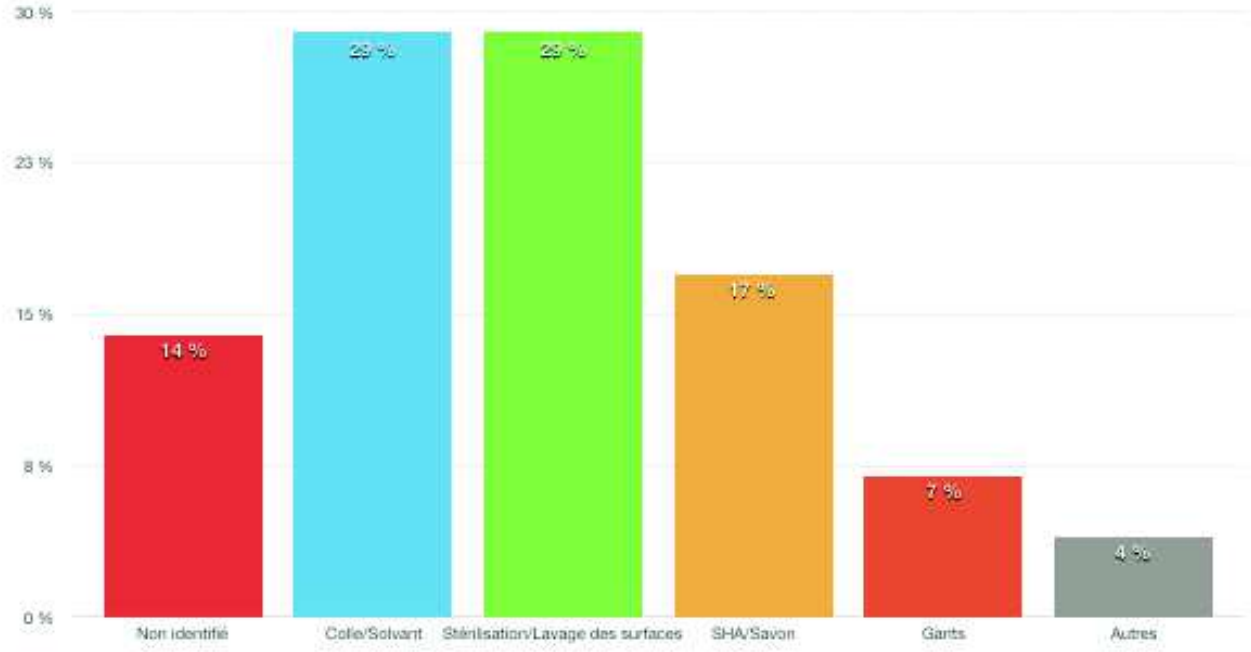
Dans la catégorie « autres » qui représentent 4% (n=21) des réponses, nous retrouvons notamment les poussières des semelles lors du forage pour la fabrication des orthèses responsable le plus souvent d'une toux et/ou d'une irritation oculaire.

Pour un des répondants, l'utilisation des métaux tel que le bistouri, les pinces… dans les soins cliniques entraine des signes dermatologiques de type eczéma de contact.

14% (n=69) des participants interrogés n'ont pas identifiés, les produits à l'origine de leurs symptômes. *(Cf. figure 7)*

Figure 7 : Avez-vous identifié le produit à l'origine de ces symptômes et quel est ce produit ?

408 répondants et 504 réponses



H. Risques biologiques et infectieux

Nous pouvons constater que 39% (n=525) des participants déclarent ne pas avoir de risque de transmission de virus et/ou de bactéries lors des soins. Pourtant, lorsqu'on les interroge sur le ponçage des ongles mycosiques, 87% (n=1171) des pédicures podologue de notre échantillon pensent avoir un risque de transmission de certains champignons voire bactéries.
Sur notre échantillon, 33% (n=451) des répondants ont déjà été confrontés à un AES.
Il est important de remarquer que 41% (n=562) des pédicures podologues n'ont pas de protocoles établis lorsqu'ils sont victimes d'un AES.
La plupart des pédicures podologues de notre échantillon, à savoir 97% (n=1311) utilise des gants lors des soins de pédicuries. Quant aux soins de massage, le port de gant est moins systématique, en effet le pourcentage de participants portant des gants baisse à 79% (n=1067). *(Cf. Tableau 10 : Risques biologiques et infectieux).*

Tableau 10 : Risques infectieux et biologiques

	Oui	Non
Pensez-vous que vous avez un risque de transmission de virus ou de bactéries lors des soins ? *Nombre de répondants (%)*	828 (61%)	525 (39%)
Lors du ponçage des ongles mycosiques, pensez-vous qu'il existe un risque de transmission de certains champignons voire bactéries ? *Nombre de répondants (%)*	1171 (87%)	182 (13%)
Avez-vous déjà été confronté à un accident exposant au sang (AES) ? *Nombre de répondants (%)*	451 (33%)	902 (67%)
Avez-vous des protocoles établis lorsque vous êtes victimes d'un AES ? *Nombre de répondants (%)*	791 (59%)	562 (41%)
Utilisez-vous des gants lors des soins de pédicuries ? *Nombre de répondants (%)*	1311 (97%)	42 (3%)
Utilisez-vous des gants lors des soins de massage ? *Nombre de répondants (%)*	1067 (79%)	286 (21%)

Concernant l'hygiène de la pièce où les pédicures-podologues réalisent leurs soins de pédicurie, il faut distinguer le poste de soin à proprement parler et le poste de consultation. En effet, la plupart des répondants, 54% (n=726) réalisent une désinfection entre chaque patient du poste de soin et la plupart nettoie également le poste de consultation tous les soir.

Il est à noter que le nettoyage du poste de soin est beaucoup plus strict avec des normes sanitaires plus importante à respecter depuis la crise de la COVID 19.

30% (n=397) des pédicures podologues de notre échantillon nettoient la pièce tous les jours.

14% (n=184) réalise le nettoyage plusieurs fois par jour.

Le reste de l'échantillon la nettoie plusieurs fois par semaine voir une fois par semaine pour 1% (n=13) et 1% (n=17) respectivement. *(Cf. figure 8)*

Il est intéressant de noter que la plupart des participants de notre étude font leur ménage eux-mêmes, en effet 89% (n=1206) font leur ménage. Dans le même temps, certain embauche parfois 1 fois/j mais la plupart du temps 1 fois/semaine, un(e) employée(e) destiné(e) à faire une partie de leur ménage mais cela ne représente que 25% (n=339) de notre échantillon. Pour 12% (n=160) des pédicures podologues, il s'agit d'une société extérieure. *(Cf. figure 9)*

Figure 8 : A quelles fréquences nettoyez-vous la pièce où vous pratiquez vos soins ?

1337 répondants

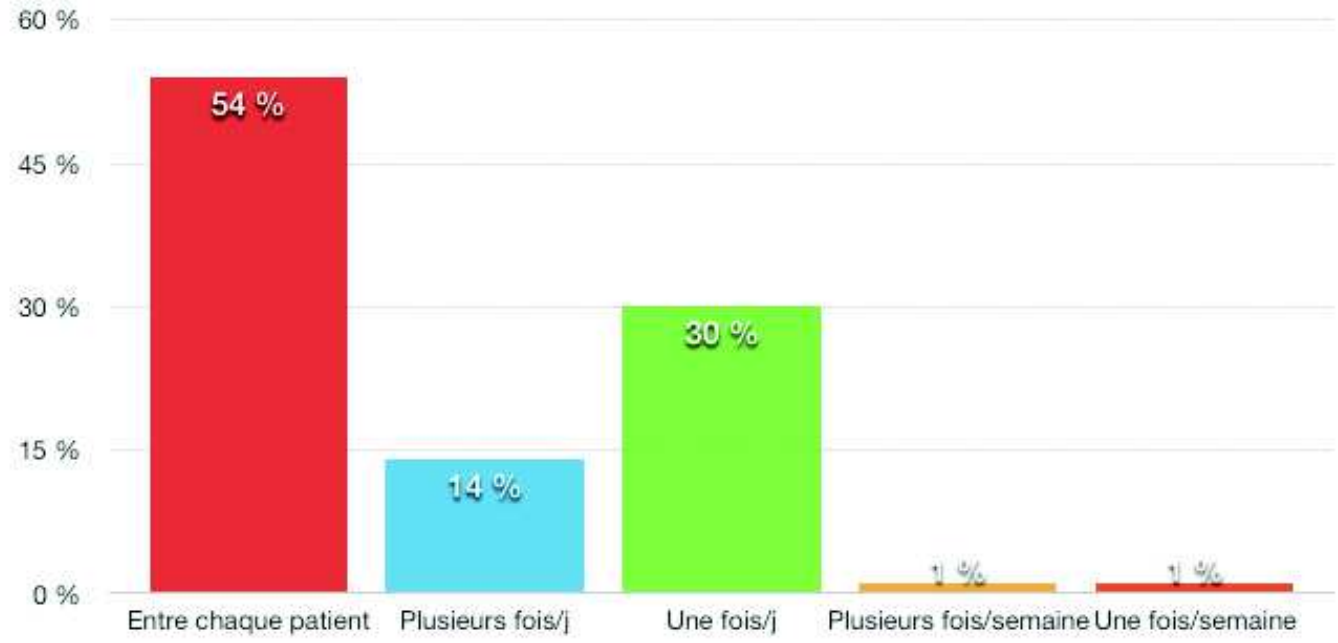
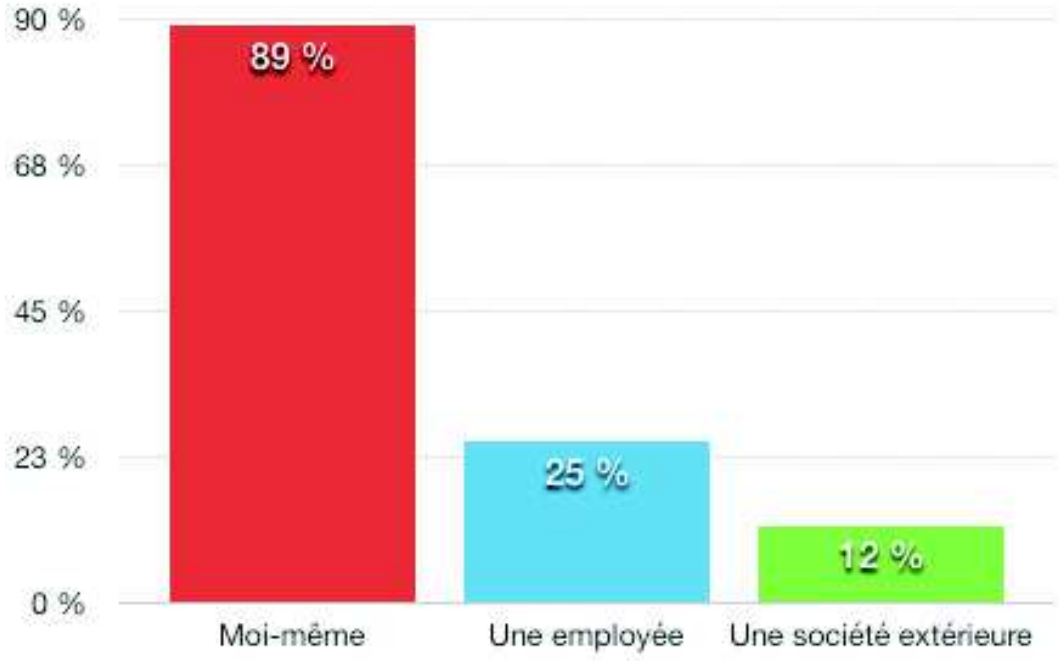


Figure 9 : Qui fait le ménage ? (plusieurs réponses possibles)

1353 répondants et 1705 réponses



I. Risques psychosociaux

52% (n=705) des pédicures podologues de notre étude déclarent parfois se sentir déborder. Pour 34% (n=464) des répondants, ils se sentent souvent déborder et 8% (n=110) se sentent toujours déborder.

Sur nos 1353 répondants, 16% (n=218) déclare qu'il n'arrive pas à concilier vie professionnelle et vie personnelle.

55% (n=748) de notre échantillon avouent qu'ils se sont parfois sentis en insécurité financière. 26% (n=352) des pédicures podologues de notre étude se sont souvent sentis en insécurité financièrement.

53% (n=722) des pédicures podologues se sentent parfois isolé.

23% (n=306) se sentent quant à eux souvent isolé. On peut tout de même noter que 19% (n=255) ne se sont jamais sentis isolé dans leur profession.

Le stress est souvent ressenti par notre population d'étude, en effet 35% (n=470) déclarent se sentir souvent stressé et 48% (n=647) sont parfois stressé. L'ensemble les pédicures podologues sont plutôt satisfait de leur profession, puisque 39% (n=534) des répondants n'ont jamais pensé à changer de métier. La grande majorité à savoir 46% (n=618) a parfois pensé à changer de métier. *(Cf. Tableau 11 : Risques Psycho-sociaux)*

Tableau 11 : Risques Psycho-Sociaux (RPS*)*

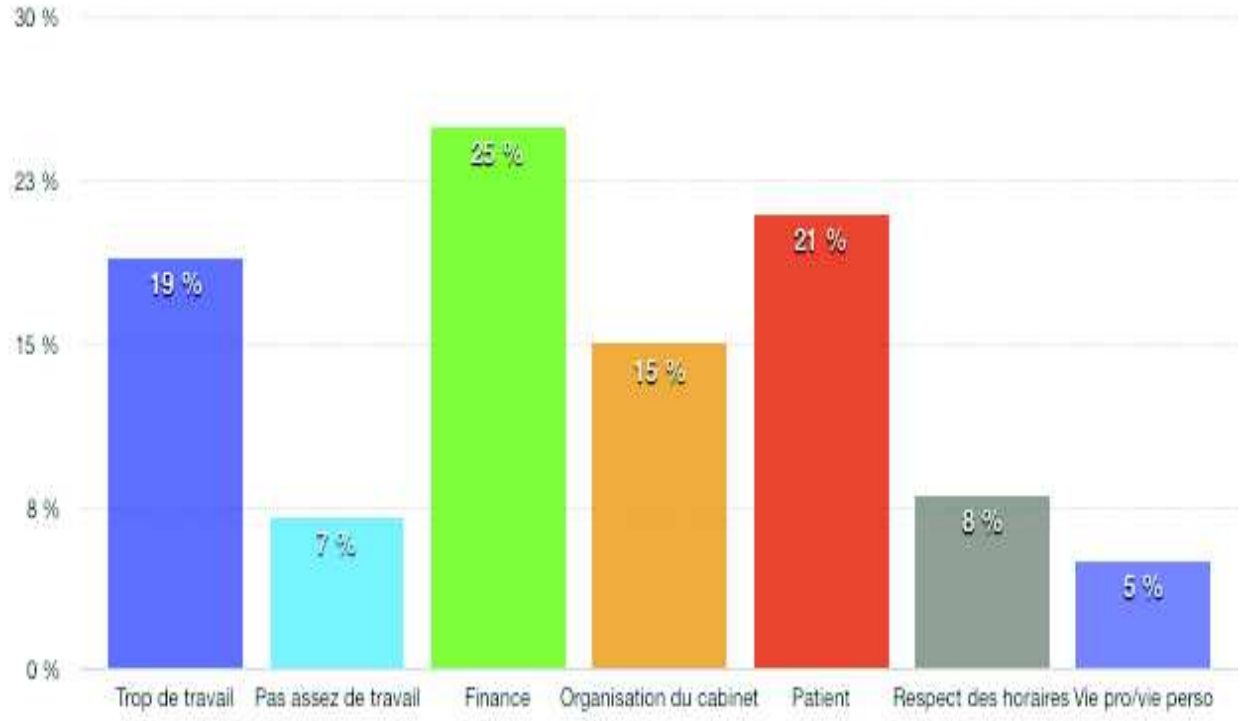
	JAMAIS	PARFOIS	SOUVENT	TOUJOURS
Vous arrive-t-il de vous sentir débordé ? *nombre de participant (%)*	74 (6%)	705 (52%)	464 (34%)	110 (8%)
Vous êtes-vous déjà senti en insécurité financièrement ? *nombre de participant (%)*	177 (13%)	748 (55%)	352 (26%)	76 (6%)
Vous sentez vous isolé dans votre profession ? *nombre de participant (%)*	255 (19%)	722 (53%)	306 (23%)	70 (5%)
Vous sentez vous stressé ? *nombre de participant (%)*	99 (7%)	647 (48%)	470 (35%)	137 (10%)
Avez-vous déjà pensé à changer de profession ? *nombre de participant (%)*	534 (39%)	618 (46%)	185 (14%)	16 (1%)
	Oui	**Non**		
Arrivez-vous à concilier vie professionnelle et personnelle ? *nombre de participant (%)*	1135 (84%)	218 (16%)		

Les raisons de ce stress sont souvent multiples pour les pédicures podologues, vient en premier lieu le stress lié aux charges à payer pour 25% (n=385). Il est à noter que 7% (n=100) des répondants déclarent ne pas avoir assez de travail et plus particulièrement pendant la COVID19. Pour environ 19% (n=264), il existe une charge de travail importante source de stress avec notamment une polyvalence dans les taches à effectuer, en effet l'organisation du cabinet requièrent des compétences de gestion du planning et des appels, le nettoyage des locaux ainsi que la stérilisation des instruments ainsi qu'une lourdeur administrative importante avec la comptabilité. Cette organisation est source d'angoisse pour 15% (n=224) de notre échantillon. La pression ainsi que l'exigence croissante des patients créent un état de tension pour 21% (n=318) des pédicures podologues.

En dernier lieu, deux autres points qui sont responsables de stress notamment le fait d'être en retard car il y a eu un soin qui a pu être plus long que prévu ou encore les difficultés à concilier vie professionnel et personnel plus particulièrement pour les femmes et surtout les mères célibataires. *(Cf. figure 10)*

Figure 10 : Quels sont les motifs de ce stress ?

948 répondants et 1515 réponses



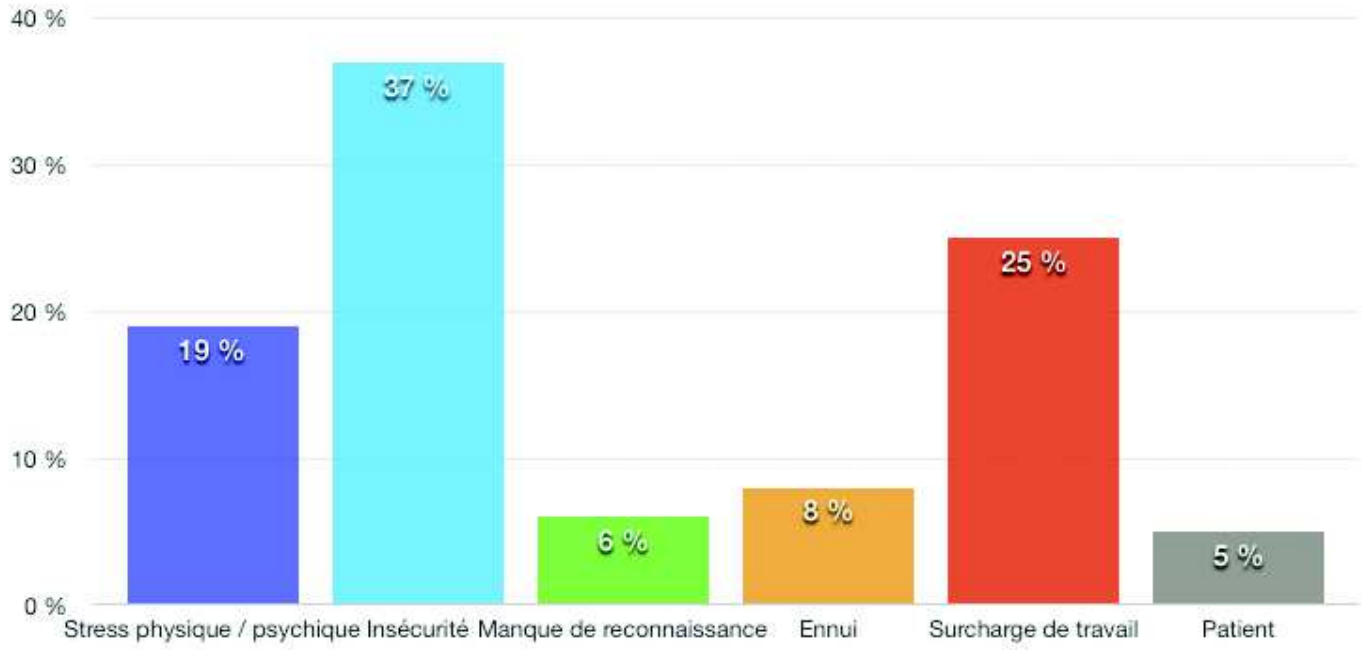
Les raisons évoquées d'un changement éventuel de profession parmi nos répondants sont les suivants : tout d'abord, ils évoquent l'insécurité principalement financière mais également lié à la peur de l'arrêt maladie qui entrainera irrémédiablement une perte de salaire, pour 37% (n=386) des répondants. En deuxième position vient la surcharge de travail pour 25% (n=264) de l'échantillon. En effet, la plupart de nos pédicures podologues déclarent que la rentabilité de leur profession vis à vis des heures effectués est faible en lien avec de nombreuses charges à payer et un investissement financier à l'ouverture du cabinet important. `

Pour 19% (n=188) de l'échantillon, c'est le stress à la fois physique tel que les TMS ou encore le stress psychologique notamment lié à la polyvalence de leurs tâches qui peuvent être la cause d'un éventuel désir de changement de profession.

Le reste des causes est en lien avec l'ennui et/ou la redondance du métier ou encore le manque de reconnaissance notamment des autres professions médicales et/ou paramédicales (8% / 6%) et pour finir l'exigence de la patientèle de plus en plus importante. (5%) (*Cf. figure 11)*

Figure 11 : Si oui, quels en sont les raisons ?

653 répondants et 1039 réponses



J. Les mesures de prévention en fonction de l'âge

Sur un total de 1351 pédicures podologues. Nous avons choisi trois tranches d'âges les moins de 30 ans (n=382), les pédicures podologues entre 30 ans et 50 ans (n=800) et les plus de 50 ans (n=169).

Concernant le matériel pour s'installer à domicile, on constate que 24% (n=90) des pédicures podologues de moins de 30 ans possèdent ce type de matériel contre 19% (n=140) pour les répondants de 30 ans à 50 ans et pour les plus de 50 ans, 14% (n=19) en possèdent.

La présence d'une aspiration pour les soins représente 47% (n=179) de notre échantillon des pédicures podologues âgés de moins de 30 ans. Concernant la tranche d'âge 30-50 ans 57% (n=456) en possèdent une et pour les plus de 50 ans, 67% (n=114) ont une aspiration pour les soins.
Concernant l'aspiration pour la fabrication des orthèses plantaires, les répondants âgés de moins de 30 ans en possèdent une pour 60% (n=230) contre 66% (n=530) pour les 30-50 ans ainsi que 72% (n=122) pour les plus de 50 ans.

L'utilisation des gants pour la manipulation des produits chimiques est utilisée par 25% (n=97) pour les moins de 30 ans contre 32% (n=256) des 30-50 ans et 47% (n=80) des plus de 50 ans
Quant à l'utilisation des gants pour les soins de massage, il est à noter que 85% (n=325) des pédicures podologues âgés moins de 30 ans en utilisent contre 78% (n=620) des 30-50 ans et 71% (n= 120) des plus de 50 ans utilisent des gants de massages.

84% (n=320) des répondants mois de 30 ans arrivent à concilier vie professionnelle et personnelles contre 83% (n=667) des 30 - 50 ans ainsi que 86% des plus de 50 ans
(Cf. Tableau 12 : la prévention en fonction des âges).

Tableau 12 : La prévention en fonction des âges

	< 30 ans	30 à 50 ans	> 50 ans
Possédez-vous du matériel pour vous installer à domicile ?			
Oui	90 (24%)	140 (19%)	19 (14%)
Non	284 (76%)	587 (81%)	117 (86%)
Possédez-vous un système d'aspiration pour les soins ?			
Oui	179 (47%)	456 (57%)	114 (67%)
Non	203 (53%)	344 (43%)	55 (33%)
Possédez-vous un système d'aspiration pour la fabrication des orthèses plantaires ?			
Oui	230 (60%)	530 (66%)	122 (72%)
Non	152 (40%)	270 (34%)	47 (28%)
Utilisez-vous des gants pour manipuler les produits chimiques ?			
Oui	97 (25%)	256 (32%)	80 (47%)
Non	285 (75%)	544 (68%)	89 (53%)
Utilisez-vous des gants pour lors des soins de massage ?			
Oui	325 (85%)	620 (78%)	120 (71%)
Non	57 (15%)	180 (22%)	49 (29%)
Arrivez-vous à concilier vie professionnelle et vie personnelle ?			
Oui	320 (84%)	667 (83%)	146 (86%)
Non	62 (16%)	133 (17%)	23 (14%)

V. Discussion

A. Les forces de l'étude

Le mode de transmission du questionnaire sur la page Facebook de l'ONPP nous a permis d'avoir un nombre important de répondants.

En effet, il existe en France en 2019, 14 000 pédicures-podologues, donc l'échantillon représente environ 10% de cette population.

L'échantillon semble représentatif car les données de l'échantillon sont cohérentes avec les données de l'ONPP.

En effet, l'ONPP déclare que sur ces 14 000 pédicures-podologues, 97% ont une activité libérale, 1% une activité salariale et 2% une activité mixte. [8]

Les résultats de l'échantillon montrent quant à eux, une proportion de 97% de libéraux, 0,4% de salarié et 3% ont une activité mixte.

La diversité des questions posées est une force de notre étude.

L'ensemble des risques professionnels est abordé dans cette étude, ce qui n'avait jusque-là jamais été fait pour cette profession dans la littérature. En effet, celle-ci s'appliquait à analyser un seul risque professionnel comme les TMS, les risques liés à la poussière d'ongle ou encore les risques chimiques.

B. Les limites de l'étude

Il s'agit d'une étude descriptive transversale avec une diffusion du questionnaire sur la page Facebook de l'ONPP. Le mode de transmission du questionnaire a probablement sélectionné un type de population parmi les pédicures-podologues, probablement une sur-représentation des plus jeunes et ceux ayant accès à Facebook, ce qui peut entrainer un biais de sélection.

Le questionnaire distribué par l'intermédiaire de Facebook, était sur la page institutionnel officielle mais il est à noter que toutes les personnes inscrites sur Facebook ont accès à ce site. Il est donc possible que des personnes qui ne soient pas pédicures-podologues ai pu répondre au questionnaire. Néanmoins, il est peu probable que cela se soit produit car d'une part il faut connaitre le site et son nom et que d'autre part, il y avait 73 questions très spécifiques avec notamment des questions ouvertes. Les réponses ont toujours été cohérentes en lien avec le savoir-faire de leur profession. De plus, certains pédicures-podologues auraient pu répondre deux fois au questionnaire, une introduction avait été ajouté pour présenter le travail. Dans celle-ci, il était spécifiquement demandé de ne pas répondre deux fois au questionnaire.

Il est à noter que pour certaines questions, il y a moins de répondants notamment pour les questions ouvertes.

C. Risques professionnels : comparaison avec les données de la littérature

L'objectif principal était de faire un point sur l'ensemble des risques professionnels des pédicures-podologues à travers la diffusion d'un questionnaire.

1. Accident Exposant au Sang (AES)

La prévention des AES est bien connue chez les professionnels de santé tel que les IDE, médecin, aide-soignante… Les pédicures podologues semblent être les grands oubliés. En effet aucune étude qui s'intéressant spécifiquement aux AES chez les pédicures podologues, n'est retrouvée dans la littérature.

Pourtant, les résultats du questionnaire montrent que la plupart des accidents de travail concerne des coupures et ou AES, la proportion de répondants à cette question est faible, il existe probablement une sous déclaration. En effet s'il s'agit d'une coupure mineure, il est possible que les pédicures podologues ne s'en souviennent pas et de plus, ils ne l'ont surement pas déclaré en accident de travail. On constate bien ce fait par la suite puisqu'environ 451 pédicures podologues ont déjà été victimes d'accident d'exposant au sang et environ 41% n'ont pas de protocole établis lorsqu'ils en sont victimes.

L'ONPP a publié une fiche de recommandation sur la conduite à tenir en cas d'AES avec notamment le fait d'arrêter ces soins, de bien désinfecter la plaie puis de se présenter aux urgences dans les 4h. [17]

Peu de pédicures-podologues doivent suivre ces recommandations du fait de contraintes économiques. En effet, ils seraient probablement obligés d'annuler leurs rendez-vous, ce qui serait un manque à gagner sur le plan financier.

Il serait d'ailleurs intéressant de mener une étude plus spécifique sur le sujet afin de connaitre les pratiques en matière de prévention et la connaissance du danger.

2. Troubles Musculo-Squelettiques (TMS)

« Les TMS, la bête noire des professionnels de santé ». Cette citation extraite de la revue mensuelle travail et sécurité de l'INRS résume en partie les difficultés de nos pédicures podologues. [9]

En effet, 93 % de l'échantillon déclarent des douleurs physiques en lien avec le travail. La plupart des répondants soit 99% décrivent la réalisation de gestes répétitifs et pour 79% la prise de positions inconfortables pendant plusieurs heures pouvant expliquer ces douleurs. Dans la littérature, cette même problématique est retrouvée, en effet une étude transversale internationale de Monsieur WILLIAMS publié en 2017 dans la revue Journal of Foot and Ankle Research conclut que 76% de leurs pédicures podologues répondant aux questionnaires souffrent de TMS. Dans cette même étude, la zone la plus touché est représentée par les douleurs lombaires. [10]

Quant à l'échantillon, il se plaignent surtout de douleurs cervicales pour 69% de nos répondants puis des douleurs lombaires pour 61%. Les TMS sont donc une réelle problématique de santé au travail dans cette profession. La prévention doit passer par une meilleure adaptation à la fois sur le poste de soin de pédicurie, le poste de l'atelier mais également au niveau du poste bureautique même si ils y passent moins de temps. En effet, 49% des pédicures-podologues déclarent être mal installé en face de leur écran d'ordinateur alors que 26% des répondants se sentent mal installé au niveau de leur poste de soin. Il est donc important d'adapter tous les postes de travail du pédicure-podologue.

3. Risques liés aux poussières

Dans la littérature, les risques les plus décrits pour cette profession sont ceux liés à l'exposition à la poussière d'ongle.

Par exemple, une étude de l'INRS publié en mars 2018 dans la revue Référence Santé au Travail par le Dr ABITEBOUL décrit les risques respiratoires en lien avec le meulage des ongles mycosiques notamment une fréquence accrue de l'asthme par rapport à la population générale. L'étude décrit également des problématiques de type ORL comme les rhinites ainsi que des gènes oculaires. [11]

Dans notre échantillon (n=316), la plupart des pédicures podologues à savoir 44% décrivent des problématiques ORL type éternuements, rhinites. Puis en deuxième position, vienne les risques oculaires avec des irritations liées souvent à des projections d'ongles pouvant aller jusqu'à des conjonctivites (33%)

17% des répondants signalent des symptômes respiratoires à type de toux voir deux cas d'asthmes.

La prévention devrait passer tout d'abord par l'utilisation des équipements de protection collective (EPC) tel que les aspirations et pourtant 45% des pédicures podologues interrogés ne possèdent pas de système d'aspiration pour les soins. Il pourrait être intéressant de se demander pourquoi ils n'en possèdent pas, puisqu'une part importante (78% des pédicures podologues) a conscience de travailler dans un milieu poussiéreux et 63% ont déjà été gêner par la poussière d'ongle. L'investissement financier que représente l'aspiration est peut-être un frein à son achat. Les personnes de plus de 50 ans sont celles qui possèdent le plus d'aspiration pour les soins, en effet 67% en possèdent contre 47% pour les pédicures podologues de moins de 30 ans.

Le deuxième axe de prévention est représenté pas les équipements de protections respiratoires (EPR). Seulement 49% des pédicures-podologues portent des EPR pour les soins, il s'agit majoritairement du masque chirurgical (95%). Il est possible que cette question soit un peu biaisée au vu de la crise sanitaire qui oblige à porter des masques chirurgicaux même si il était précisé que la question était hors contexte COVID19.

Une revue de la littérature sur la poussière d'ongles et l'utilisation des EPR de Monsieur RATCLIFF publié dans « Podiatry Review » en 2017 montre qu'au cours du meulage des ongles de multiples poussières de tailles différentes ainsi que des contaminants sont libérés. Certaines poussières et/ou contaminants, (les plus lourds) retombent mais d'autres peuvent rester en suspension pendant plusieurs heures. C'est le cas de la moisissure Aspergillus (16h en suspension) [12] qui d'après les travaux de TINLEY et al en 2014 se retrouvent dans les cavités nasales de 44% des pédicures podologues analysés. [13]

Les normes recommandées en terme d'EPR pour la « Society of Chiropodists and Podiatrists 2000 (UK) » sont le FFP1NR (NR=Non Réutilisable) ou le FFP2NR lors du forage des ongles. Dans notre échantillon, seulement 7% utilisent un FFP1 et 14% un FFP2. Il est vrai que plus le masque est isolant moins il est agréable à porter et peut être mois utilisé ou en tout cas moins bien.

L'ONPP recommande quant à lui pour les soins des masques chirurgicaux par contre pour la fabrication des semelles, il recommande un masque à cartouche type FFAP protégeant des gaz et des vapeurs organiques ainsi que des particules.

La question sur le type de masque spécifiquement porté à l'atelier n'a pas été posé mais il aurait pu être intéressant de savoir si ils connaissent ces recommandations et si ils portent ce type de masque à l'atelier. [14]

Les normes concernant les masques pour les soins de pédicurie pourraient être revu et analyser plus précisément.

4. Les risques chimiques

Le rapport de cas écrit par notre équipe, publié en 2020 dans le journal « Contact Dermatitis » est l'un des rares articles recensant certains risques chimiques chez les pédicures podologues. En effet, celui-ci décrit les risques de dermatite de contact chez deux pédicures podologues utilisant des résines pour la fabrication des semelles orthopédiques.[15] *(cf. Annexe 3)*

Dans notre échantillon, 36% des répondants ont déjà ressentis des symptômes lors de l'utilisation des produits chimiques, parmi eux, 49% ont des symptômes cutanés notamment en lien avec l'utilisation des produits de désinfection des surfaces et/ou du matériel.

En effet, il est à noter que les produits de stérilisation type Steranios®, Hexanios® ou Aniosyme DD1®… sont fréquemment responsable des symptômes dermatologiques de type dermatite irritative.

Les résines et/ou les colles sont responsables majoritairement de symptômes respiratoires avec une prédominance pour la colle néoprène. (23%)

Une autre étude du Dr DEJOBERT publié en 1999 dans le journal « Contact Dermatitis » rapporte deux cas de dermatite de contact en lien avec le peroxyde de benzoyle. C'est un médicament utilisé dans le traitement de l'acné mais il est également utilisé dans la fabrication des matières plastiques, d'élastomères et ou de résines. Le forage des matières plastiques pour crée une semelle orthopédique peut libérer du peroxyde de benzoyle et provoqué une dermatite de contact aéoroporté. [16]

Ces études ainsi que les résultats du questionnaire montrent que les risques chimiques pour cette profession peuvent être présent dans tous les domaines, c'est-à-dire à la fois dans les soins mais également dans l'atelier et sans oublier la partie désinfection et nettoyage du matériel et des locaux.

Il est donc capital de bien connaitre tous les produits chimiques utilisés et les moyens de prévention à mettre en place mais pourtant dans notre étude 56% des répondants ne connaissent pas les risques des produits chimiques utilisés, 78% n'ont pas les fiches de données de sécurités (FDS) permettant de savoir quel type de protection mettre pour manipuler les produits. Enfin, 68% des répondants ne portent pas de gants pour manipuler les produits chimiques.

Il est important de soulever que le métier de pédicures podologues est un métier libéral et donc très polyvalent. Par exemple, ils sont souvent contraints de faire eux même leur ménage. En effet, on constate que 89% de nos répondants déclarent le faire eux même, de plus avec la crise sanitaire actuelle, les mesures d'hygiènes se sont renforcées. Il ne faut donc pas oublier qu'ils sont exposés tous comme les personnels d'entretiens aux produits détergents, désinfectants, à

l'alcool comme le SHA… Une étude de l'équipe de M.LE MOUAL a publié en 2018 sur l'asthme chez les personnels hospitaliers et de ménages et ils ont conclu à une association entre l'exposition à des produits de nettoyage et de désinfectant et l'apparition d'un asthme.[18] . Dans notre étude 29% des répondants déclarent que les produits d'entretiens sont responsables des symptômes de types cutanés mais également des symptômes respiratoires principalement pour tous ce qui est spray. Le risque de ces produits d'entretiens n'est pas négligeable pour nos pédicures-podologues, ils ont probablement moins conscience des risques que les professionnels du ménage formés et possédant les EPI nécessaires.

5. Risques Psychosociaux (RPS)

Concernant les risques psycho-sociaux, 35% de notre échantillon se sent souvent stressé. La première raison de ce stress est en lien avec les charges à payer pour 25% de nos répondants. Cette insécurité financière lié au mode d'exercice et notamment à la peur de l'arrêt maladie est l'une des raisons principales pour lesquels certains pédicures-podologues pourraient souhaiter changer de métier (37%). La charge de travail et l'organisation du cabinet se regroupent pour former un autre motif de stress (19% / 15%). En effet, ils sont souvent seul à organiser leur cabinet et doivent à la fois exercer leur métier principal mais également organiser leur agenda, nettoyer et désinfecter les locaux et les instruments, réaliser la comptabilité, payer les factures et tous cela peut créer un stress psychique intense et conduire à un épuisement professionnel. D'ailleurs, 25% de nos répondants déclarent avoir déjà penser à changer de métier en raison de la surcharge de travail et 19% en lien avec un stress physique et/ou psychologique. Il est très intéressant de noter que 7% de nos répondants sont inquiet car ils ont peur du manque de travail. La raison principale invoqué est liée à la crise sanitaire. En effet cette année 2020-2021 a été particulière pour beaucoup d'entre eux créant une inquiétude quant à l'avenir, en effet le confinement a diminué pour certains la patientèle avec des difficultés à terminer les « fins de mois ».

Dans notre échantillon, 39% des répondants n'ont jamais penser à changer de métier et 46 % y ont parfois penser. Il aurait pu être intéressant de poser la question pour savoir pour quelles raisons ils aimaient leur métier. Les pédicures-podologues rencontrés ont évoqué que c'était un métier très polyvalent et qu'ils ne s'ennuyaient jamais. En effet, c'est un métier manuel avec la fabrication des semelles mais aussi un métier de soin et de relation, un métier d'organisation…Le contact avec les patients peut être source de stress mais aussi très enrichissant. Nous n'avons souvent pas ou peu conscience de l'importance de faire attention à nos pieds alors qu'ils servent tous les jours notamment à se déplacer. Le métier de pédicure-

podologue est d'utilité publique à la fois pour les personnes âgées mais aussi pour les sportifs en passant par les diabétiques. Les pédicures-podologues regrettent un manque de reconnaissance du corps médical et paramédical ainsi que de la population générale vis-à-vis de leur profession (6%).

Une étude récente de 2020 sur la pénibilité de l'exercice professionnel des praticiens de santé affiliés à la CARPIMKO (La caisse autonome de retraite des auxiliaires médicaux) rejoint notre étude quant à certains facteurs de pénibilité notamment « les rythmes de travail » correspondant à la charge de travail, « une charge mentale issue du fonctionnement « multitâche », « l'exigences émotionnelle » vis-à-vis du patient qui correspond aux exigences propres à chaque métier de la santé mais parfois cela « déborde » sur les autres consultations. Il parle aussi dans cette étude « du manque de considération d'un métier qu'ils aiment », de l'insécurité économique et d'autant plus depuis la crise sanitaire.

Dans cette même étude, la manutention manuelle à la fois des outils mais parfois aussi des patients peuvent faire partie des facteurs de pénibilités à la fois physique mais aussi psychologique. [19]

6. Autres risques

Certains risques professionnels abordés dans notre questionnaire comme les vibrations ou encore le bruit ne sont que très peu analysés dans la littérature pour ce métier et pourtant, ils font partie d'un risque réel puisque par exemple 30% de notre échantillon présente des douleurs physiques en lien avec des outils vibratoires. Il en va de même pour le bruit.
La constatation de ces risques pourrait amener à plus de prévention, en effet 52% de nos pédicures-podologues déclarent des activités bruyantes mais seulement 11% des répondants portent des EPI.

D. Analyse des différences en fonction des classes d'âge

Le deuxième objectif de cette étude était d'analyser la prévention en fonction des catégories d'âges. Le test du X^2 a été utilisé pour l'interprétation des données quantitatifs.

Les moins de 30 ans possèdent plus de matériel pour s'installer à domicile (24% VS 14%). Ce résultat est significatif (p=0,014). Ce genre de matériel est probablement récent du fait de la lutte de plus en plus importante contre les TMS. C'est du matériel peu couteux et qui peut grandement aider à bien s'installer si on sait l'utiliser. Il est probable que les pédicures-

podologues de plus de 50 ans n'ont pas été habitué à utiliser ce matériel et il est plus gênant dans leurs soins à domicile.

Il existe une différence significative de 20% entre les moins de 30 ans et les plus de 50 ans (47% VS 67%) concernant la possession d'un système d'aspiration pour les soins ($p< 0,001$). Cela peut s'expliquer par le cout important, de ce système d'aspiration (500 euros à plus de 2000 euros). Pour un pédicure-podologue débutant, il peut s'agir d'un investissement financier important. Il aurait pu être intéressant de savoir à quel âge les plus de 50 ans ont investi dans ce système.

Quant à l'aspiration pour la fabrication des orthèses plantaires, il existe une différence de 12% entre les moins de 30 ans et les plus de 50 ans concernant la possession de cette aspiration (< 30 ans : 60% VS >50 ans : 72%). Cette différence est également significative ($p=0,007$).

Concernant le port d'EPI, 25% des moins de 30 ans en portent lors des manipulations de produit chimique, contre 47% pour les plus de 50 ans. Cette différence est significative ($p< 0,001$). L'utilisation itérative des produits chimiques des plus de 50 ans a pu entrainer des symptômes, et les a encouragés de façon secondaire à utiliser des gants.

Par contre, il est étonnant de constater que pour les soins de massage, ce sont les moins de 30 ans qui utilisent le plus de gants, en effet ils sont 85% à en utiliser contre 71% pour les moins de 50 ans ($p=0,0001$).

Au total, les moins de 30 ans et les plus de 50 ans n'ont pas la même sensibilité en termes de prévention.

En effet, on constate que les gants sont utilisés de manière plus importante par les moins de 30 ans pour les soins de massage alors que pour les plus de 50 ans, ils sont utilisés de façon plus importante pour la manipulation des produits chimiques par rapport au moins de 30 ans. Quant aux systèmes d'aspiration pour les soins et les orthèses plantaires, ce sont surtout les plus de 50 ans qui en possèdent. Les moins de 30 ans quant à eux, ont plus de petits matériels innovants et peu couteux pour s'installer à domicile.

Il pourrait être intéressant qu'ils échangent sur leurs pratiques en matière de prévention et qu'il existe une uniformisation des pratiques.

E. Les pistes d'amélioration

3 pistes d'améliorations :

1) Tout d'abord, il pourrait être intéressant et cela est valable pour tous les professionnels libéraux de créer un service de santé au travail pour ces professions. En effet, on constate que bien qu'il existe beaucoup de risques professionnels, ceux-ci sont très peu étudiés. A ce jour, la médecine du travail est le garant de la santé des travailleurs et permet aussi l'analyse des différents risques de chaque métier permettant ainsi de mettre en place secondairement une prévention adéquate pour éviter et/ou limiter ces risques.
2) Le deuxième point correspond à la formation des jeunes pédicures-podologues à la prévention et aux risques professionnels. Ce sujet est à priori traité en formation clinique durant les études pour certain centre de formation, il n'existe cependant pas d'uniformisation nationale concernant cette formation. Il pourrait être intéressant que cette formation à leurs propres risques ainsi que les moyens de prévention à mettre en place soit faites de façon régulière avec des rappels réguliers tous les ans ou tous les deux ans.
3) Le manque de reconnaissance est souvent lié à l'ignorance des actions menés. Il pourrait être intéressant de faire au moins une fois par an, voire régulièrement une présentation du métier de pédicure-podologue aux élèves étudiants en médecine et aux para-médicaux afin de connaitre les missions des pédicures-podologues et à quel moment orienter le patient vers ces professionnels.

VI. Conclusion

Le métier de pédicure-podologue possède de nombreux risques professionnels.

Les TMS, les risques sensoriels, les risques chimiques, biologiques et infectieux, sont tous des risques potentiels comme cela est constaté dans cette étude descriptive qui permet une première approche globale.

Les moyens de prévention quant à eux restent peu utilisés.

Ce questionnaire et cette thèse sont une première approche pouvant permettre à de nombreux pédicures-podologues de toute la France de se questionner sur leurs risques professionnels et de s'interroger sur leurs propres pratiques.

VII. Bibliographie

[1] « Pédicure-podologue, un professionnel de santé impliqué dans la prise en charge globale des patients de tous âges, site de l'ONPP ».

[2] O. national des pédicures-podologues, « Le Code de déontologie », *Ordre National des Pédicures-Podologues*. https://www.onpp.fr/deontologie/le-code-de-deontologie .

[3] O. national des pédicures-podologues, « Démographie professionnelle », *Ordre National des Pédicures-Podologues*. https://www.onpp.fr/exercice/la-profession/demographie-professionnelle.html.

[4] O. national des pédicures-podologues « Le plateau technique d'un cabinet de pédicurie-podologie. Recommandation de pratiques professionnelles .pdf ».

[5] O. national des pédicures-podologues, « L'Ordre et ses missions », *Ordre National des Pédicures-Podologues*. https://www.onpp.fr/ordre/missions.html.

[6] O. national des pédicures-podologues, « Les conseils régionaux et interrégionaux », *Ordre National des Pédicures-Podologues*. https://www.onpp.fr/ordre/les-conseils-regionaux-et-interregionaux.

[7] C. Gautier, B. Tedbirt, A. Kuntz, O. Bauvin, et F. Tétart, « Allergic contact dermatitis in podiatrists handling resin insoles: A report of two cases », *Contact Dermatitis*, vol. 83, (nº 6,p. 521-522, déc. 2020, doi: 10.1111/cod.13655.)

[8] O. national des pédicures-podologues, « Démographie professionnelle », *Ordre National des Pédicures-Podologues*. https://www.onpp.fr/exercice/la-profession/demographie-professionnelle.html.

[9] Ravallec C "Professions paramédicales" / INRS - Travail et sécurité, 2014, (N°750)

[10] C. M. Williams, S. Penkala, P. Smith, T. Haines, et K.-A. Bowles, « Exploring musculoskeletal injuries in the podiatry profession: an international cross sectional study », *J. Foot Ankle Res.*, (vol. 10, p. 3, 2017, doi: 10.1186/s13047-016-0185-y.)

[11] D.Abiteboul, « Meulage des ongles mycosiques Quels risques pour un pédicure-podologue ? » Références en Santé au Travail, 2018, (n°153, pp. 123-124. Bibliographie).

[12] M. Ratcliffe, « Nail dust and the use of personal protective equipment--face masks, a review », *Podiatry Rev.*, 2017, (vol. 74, nº 1, p. 26+).

[13] P. D. Tinley, K. Eddy, et P. Collier, « Contaminants in human nail dust: an occupational hazard in podiatry? », *J. Foot Ankle Res.*, (vol. 7), nº 1, p. 15, févr. 2014, doi: 10.1186/1757-1146-7-15.

[14] O. national des pédicures-podologues, « Tenue professionnelle », *Ordre National des Pédicures-Podologues*.https://www.onpp.fr/communication/publications/guides-et-

recommandations/recommandations/tenue-professionnelle.html

[15] C. Gautier, B. Tedbirt, A. Kuntz, O. Bauvin, et F. Tétart, « Allergic contact dermatitis in podiatrists handling resin insoles: A report of two cases », *Contact Dermatitis*, (vol. 83), nº 6, p. 521-522, 2020, doi: https://doi.org/10.1111/cod.13655.

[16] Y. Dejobert, P. Martin, F. Piette, P. Thomas, et H. Bergoend, « Contact dermatitis caused by benzoyl peroxide in podiatrists », *Contact Dermatitis*, (vol. 40) nº 3, p. 163, mars 1999, doi: 10.1111/j.1600-0536.1999.tb06019.x.

[17] O. national des pédicures-podologues, « Accident avec Exposition au Sang (AES) ou aux liquides biologiques », *Ordre National des Pédicures-Podologues*. https://www.onpp.fr/communication/publications/guides-et-recommandations/recommandations/accident-avec-exposition-au-sang-(aes)-ou-aux-liquides-biologiques.html.

[18] N. L. Moual, « Étude de l'asthme chez les personnels hospitaliers et de ménage », p. 4, 2014.

[19] CARPIMKO « Etude de Penibilite des professionnels de santé ». 2020

Images 1,2,3,4,7,8,10, 11,12, 16,17,18,19 : Photo du cabinet de Mme PELLERIN, Pédicure-podologue.

Images 5, 6, 7, 9,13 et 14 : Photo sur le site MyPodologie

Image 15 : Photo sur le site Salembier

VIII. Annexe

A. Annexe 1 : questionnaire

Enquête sur les risques professionnels des pédicures podologues

Risques professionnels chez les pédicures podologues

*Obligatoire

Votre pratique

1. Age *

2. Sexe *

Une seule réponse possible.

- Féminin
- Masculin
- Je ne souhaite pas le préciser

3. Êtes-vous... *

Une seule réponse possible.

- Salarié
- Libéral
- Mixte

4. Pratiquez-vous dans... *

Plusieurs réponses possibles.

- [ ] Un village (<2000 habitants)
- [ ] Un bourg (entre 2000 et 5000 habitants)
- [ ] Petite ville (entre 5000 et 20 000 habitants)
- [ ] Moyenne ville (entre 20 000 et 50 000 habitants)
- [ ] Grande ville (entre 50 000 et 200 000 habitants)
- [ ] Métropoles (>200 000 habitants)

5. Vous arrive-t-il de consulter dans un EHPAD *

Une seule réponse possible.

- ( ) Oui
- ( ) Non

6. Pratiquez-vous en cabinet ou à l'hôpital *

Une seule réponse possible.

- ( ) Cabinet
- ( ) A l'hôpital
- ( ) Hôpital et cabinet

7. Dans le cabinet, êtes-vous seul(e) ou à plusieurs ? *

Une seule réponse possible.

- ( ) Seul(e)
- ( ) A plusieurs (incluant différents professionnel·s de santé)

8. Quelles sont vos activités principales ? (différentes réponses possibles) *

Plusieurs réponses possibles.

- [ ] Examen clinique
- [ ] Soins
- [ ] Confection d'orthèse plantaire

9. Quelle est approximativement la part (en pourcentage) entre les taches administratifs / l'activité propre /l' hygiène des locaux et stérilisation(exemple : 20/70/30...) *

10. Quels est votre temps de travail (en heures) par jour *

11. Quels jours de la semaine travaillez-vous *

Plusieurs réponses possibles.

- [ ] Lundi
- [ ] Mardi
- [ ] Mercredi
- [ ] Jeudi
- [ ] Vendredi
- [ ] Samedi
- [ ] Dimanche

12. Avez-vous déjà eu un accident de travail et/ou reconnue en maladie professionnelles (plusieurs réponses possibles) *

Plusieurs réponses possibles.

- [ ] Accident travail
- [ ] Maladie professionnelles
- [ ] Ni l'un, ni l'autre

13. Avez-vous eu un arrêt en lien avec un accident de travail ?

Une seule réponse possible.

- ( ) Oui
- ( ) Non

14. Quelle est la cause de votre accident de travail

15. Si vous êtes salarié, avez-vous déjà rencontré votre médecin du travail

Une seule réponse possible.

- ( ) Oui
- ( ) Non

Poste de travail

16. Est ce qu'il y a une fenêtre au niveau de votre poste de travail *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

17. Avez-vous une pièce (ou se situe le poste de soin, le bureau...) attitré ou partagé vous avec d'autres collègues *

Une seule réponse possible.

- Attitré
- Partagé

18. Combien de temps passé vous sur un ordinateur (nombre d'heure par jour) *

19. Avez-vous un fauteuil de bureau réglable notamment en hauteur et/ou au niveau de vos accoudoirs (plusieurs réponses possibles) *

Plusieurs réponses possibles.

- Non réglable
- En hauteur
- Au niveau des accoudoirs

20. Pensez-vous que vous êtes bien installé en face de votre écran d'ordinateur *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

21. Avez-vous un fauteuil réglable au niveau du poste de soin de pédicurie *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

22. Pensez vous que vous êtes bien installé au niveau de votre poste de soins *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

23. Vous déplacez vous à domicile *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

24. Avez-vous du matériel pour vous aider à vous installer à domicile (type tapis de sol, tabouret, repose jambe...)

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

25. Faites-vous des gestes répétitifs *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

26. Pouvez-vous prendre des postures inconfortables pendant plusieurs heures *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

27. Vous arrive-t-il d'avoir des douleurs physiques en lien avec votre travail *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

28. Où se situent vos douleurs (plusieurs réponses possibles)

Plusieurs réponses possibles.

- Poignet
- Lombaire
- Cervicale
- Epaule
- Autre

Risques sensoriel : odeur

29. Est ce que l'hygiène corporelle des pieds de certains patients vous a-t-elle importunée (odeurs) à tel point que vous n'avez pas pu réaliser les soins *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

Bruits

30. Avez-vous déjà été gêné par le bruit lors de certaines de vos activités *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

31. Quelles sont vos activités qui sont pour vous sources de bruit

32. Utilisez-vous des équipements de protection individuels (type bouchon d'oreille ou casque anti-bruit) lors des activités bruyantes *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

33. Est ce que votre atelier pour la fabrication des orthèses est phoniquement isolé *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

Poussières

34. Pensez-vous travaillez dans un milieu poussiéreux *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

35. Avez-vous déjà été gêné par la poussière d'ongle *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

36. Avez-vous déjà ressentie des symptômes lors notamment du ponçage des ongles *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

37. Si oui, quels sont ces symptômes

38. Possédez-vous un système d'aspiration pour les soins *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

39. Possédez-vous un système d'aspiration pour la fabrication des orthèses plantaires *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

40. Quel type d'aspiration pour les soins

41. Quel type d'aspiration pour la fabrication des orthèses plantaires

42. Portez-vous des équipements de protection respiratoire type masque pour les soins et/ou pour la fabrication des orthèses plantaires (hors contexte COVID19) (plusieurs réponses possibles) *

Plusieurs réponses possibles.

- [ ] Oui pour les soins
- [ ] Oui pour les orthèses plantaires
- [ ] Oui pour les deux
- [ ] Non pour les deux

43. Quel type de masque utilisez vous

Plusieurs réponses possibles.



- [ ] Masque chirurgical



- [ ] FFP1



- [ ] FFP2



- [ ] FFP3

Vibrations

44. Pensez-vous que certains outils que vous utilisez sont vecteurs de vibration *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

45. Si oui, quels sont ces outils

46. Avez-vous déjà ressentis des douleurs physiques après utilisation de ces outils vecteurs de vibration

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

Risques chimiques

47. Quels sont les produits chimiques que vous utilisez pour votre activité propre (soins et orthèse) *

48. Quels sont les produits pour l'entretien des locaux que vous utilisez *

49. Où sont achetés vos produits d'entretien *

Une seule réponse possible.

- Magasin professionnel (type Métro...)
- Supermarché
- Autre :

50. Quels sont les produits que vous utilisez pour l'hygiène du matériel ainsi que de vos mains *

51. Connaissez-vous les risques de ces produits chimiques *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

52. Avez-vous en votre possession les fiches de données de sécurité de ces produits *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

53. Utilisez-vous des gants pour manipuler ces produits *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

54. Quel type de gant utilisez vous ?

Plusieurs réponses possibles.



☐ Gant vinyl



☐ Gant nitrile



☐ Gant latex



☐ Gant anti-coupure



☐ Gant de protection chimique

55. Avez-vous déjà ressentie des symptômes lors de l'utilisation de certains produits chimiques *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

56. Si oui, quels sont ces symptômes (par exemple, toux, eczéma..)

57. Avez-vous identifié le produit à l'origine de ces symptômes et quel est ce produit

Risque biologique et infectieux

58. Pensez vous que vous avez un risque de transmission de virus ou bactérie lors des soins *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

59. Avez-vous déjà été confronté à un accident exposant au sang (AES) *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

60. Avez-vous des protocoles établis lorsque vous êtes victime d'un AES *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

61. Utilisez-vous des gants lors des soins de pédicuries *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

62. Utilisez-vous des gants lors des soins de massage *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

63. Lors du ponçage des ongles mycosiques, pensez-vous qu'il existe un risque de transmission de certains champignons voire bactéries *

Une seule réponse possible.

- [ ] Oui
- [ ] Non

64. A quelle fréquence nettoyez-vous la pièce ou vous pratiquez vos soins *

65. Qui fait le ménage *

Plusieurs réponses possibles.

- [ ] Moi même
- [ ] Une employée
- [ ] Une société extérieure

Risque psycho-sociaux

66. Vous arrive-t-il de vous sentir débordé *

Une seule réponse possible.

- [ ] Jamais
- [ ] Parfois
- [ ] Souvent
- [ ] Toujours

67. Arrivez-vous à concilier vie professionnelle et personnelle *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

68. Vous êtes-vous déjà senti en insécurité financièrement *

Une seule réponse possible.

- Jamais
- Parfois
- Souvent
- Toujours

69. Vous sentez vous isolé dans votre profession *

Une seule réponse possible.

- Jamais
- Parfois
- Souvent
- Toujours

70. Vous sentez vous stressé *

Une seule réponse possible.

- Jamais
- Parfois
- Souvent
- Toujours

71. Quels sont les motifs de ce stress

72. Avez-vous déjà pensé à changer de profession *

Une seule réponse possible.

- Jamais
- Parfois
- Souvent
- Toujours

73. Si oui, quels en sont les raisons

C. Annexe 3 : Publication dans « contact dermatitis »

Received: 1 July 2020 | Accepted: 8 July 2020
DOI: 10.1111/cod.13655

CONTACT POINT

CONTACT DERMATITIS WILEY

Allergic contact dermatitis in podiatrists handling resin insoles: A report of two cases

Clémence Gautier[1,2] | Billal Tedbirt[3] | Antoine Kuntz[2] | Olivia Bauvin[1] | Florence Tétart[1,2]

[1]Department of Allergology, Centre Erik Satie, Rouen University Hospital, Rouen, France

[2]Department of Occupational Medicine, Rouen University Hospital, Rouen, France

[3]Department of Dermatology, Rouen University Hospital, Rouen, France

Correspondence
Clémence Gautier, Department of Allergology, 1 rue de Germont, 76031 Rouen Cedex, France.
Email: clemence.gautier@chu-rouen.fr

KEYWORDS: case report, occupational allergy, podiatrists, resin

The risk of developing hand dermatitis is significantly greater among healthcare professionals than in the general population, and the condition predominantly affects nurses, nursing auxiliaries, and cleaners.[1] The combination in healthcare professionals of frequent handwashing and glove wearing may promote irritant contact dermatitis that can evolve into allergic contact dermatitis.[2] Podiatrists are no exception, but in this occupation, other substances can cause allergies, and in particular resins used in the manufacture of insoles.[3] We report two cases of allergic contact dermatitis in podiatrists caused by phenol-formaldehyde and epoxy resin, respectively.

CASE REPORTS

Case 1: A 69-year-old male podiatrist, with no history of atopy, presented with an 8-month history of hyperkeratotic fissured lesions on his fingers, which occurred during his work. He handled glued leather goods such as shoes and metal instruments. Patch tests were performed with IQ Ultra patch test chambers (Chemotechnique Diagnostics, Vellinge, Sweden) occluded for 2 days with Tegaderm film (3M Health Care, Neuss, Germany), and reading was performed on day (D) 2 and D3. We tested with the European (comprehensive) baseline series, rubber additives, metal, (meth)acrylate, and epoxy series on the upper back. Patch tests with *Myroxylon pereirae* 25% pet., methyldibromo glutaronitrile 0.5% pet., and *p-tert*-butylphenol formaldehyde resin (PTBPR) 1% pet. were positive (+). Healing was achieved with use of topical corticosteroid and alitretinoin therapy.

Case 2: A 31-year-old male podiatrist with a history of atopy, especially allergic rhinitis, presented with a 1-year history of hand dermatitis. He handled metal instruments, cosmetics, and resins. We tested the same series as avove, in the first case. Tests were positive on D3 for epoxy resin of the bisphenol F type (DGEBF) 0.25% pet. (++) and fragrance mix II 14% pet. (+++). The lesions healed completely with the use of protective vinyl gloves and treatment with clobetasol propionate.

DISCUSSION

PTBPR is a pheno-formaldehyde resin used as an adhesive for shoes, belts, or handbags. This formaldehyde resin typically causes contact dermatitis of the feet in contact with insoles of shoes.[4] In occupational settings, PTBPR can also be used for lacquer resins, masonry, or motor oil additives and can cause severe allergic contact dermatitis of the head and neck.

DGEBF is an epoxy resin used in the manufacture of many materials such as adhesives and coating in civil engineering. This epoxy resin is a ubiquitous allergen well known in the construction trades but less in podiatrists, although it is used frequently in the manufacture of orthopedic insoles.[5]

Although the risk of infection is well known in podiatrists performing pedicures, in particular mycosis, allergic risks are unknown in these populations despite exposure to many allergens in occupational settings (resins, perfumes, preservatives). In conclusion, in podiatrists, it is important not to overlook any part of their activity, in particular the handling of insoles made with chemicals such as resins, which can cause contact dermatitis.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors are grateful to Nikki Sabourin-Gibbs, Rouen University Hospital, for her help in editing the manuscript.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Clémence Gautier: Writing-original draft. Billal Tedbirt: Writing-original draft. **Antoine Kuntz:** Validation. **Olivia Bauvin:** Validation. **Florence Tetart:** Supervision; validation.

 © 2020 John Wiley & Sons A/S. Published by John Wiley & Sons Ltd

CONFLICTS OF INTEREST

None to declare.

ORCID

Clémence Gautier https://orcid.org/0000-0001-7753-1238
Billal Tedbirt https://orcid.org/0000-0001-7404-010X

REFERENCES

1. Ibler KS, Jemec GBE, Flyvholm M-A, Diepgen TL, Jensen A, Agner T. Hand eczema: prevalence and risk factors of hand eczema in a population of 2274 healthcare workers. *Contact Dermatitis*. 2012;67(4):200-207.
2. Coman G, Zinsmeister C, Norris P. Occupational contact dermatitis: workers' compensation patch test results of Portland, Oregon, 2005-2014. *Dermatitis*. 2015;26(6):276-283.
3. Dejobert Y, Martin P, Piette F, Thomas P, Bergoend H. Contact dermatitis caused by benzoyl peroxide in podiatrists. *Contact Dermatitis*. 1999;40(3):163.
4. Angelini G, Vena GA, Meneghini CL. Shoe contact dermatitis. *Contact Dermatitis*. 1980;6(4):279-283.
5. Bangsgaard N, Thyssen JP, Menné T, et al. Contact allergy to epoxy resin: risk occupations and consequences. *Contact Dermatitis*. 2012;67(2):73-77.

How to cite this article: Gautier C, Tedbirt B, Kuntz A, Bauvin O, Tétart F. Allergic contact dermatitis in podiatrists handling resin insoles: A report of two cases. *Contact Dermatitis*. 2020;1-2. https://doi.org/10.1111/cod.13655

Les risques professionnels des pédicures-podologues

Introduction

Les pédicures-podologues sont une profession paramédicale garants de la bonne santé de nos pieds. Leurs risques professionnels sont à ce jour peu étudiés dans la littérature du fait de leur mode d'exercice. La prévention reste quant à elle peu uniformisé.

Le but de cette étude est d'analyser l'ensemble des risques professionnels des pédicures-podologues.

Patient et Méthodes

Il s'agit d'une étude transversal descriptive réalisée entre le 15 décembre 2020 et le 15 février 2021 à travers la diffusion d'un questionnaire à l'ensemble des pédicures-podologues de France. La diffusion de ce questionnaire s'est réalisée sur la page Facebook officiel de l'ONPP (Ordre National des Pédicures-Podologues). L'ensemble des risques suivants ont était abordés : les TMS (Troubles Musculo-Squelettiques), les risques sensoriels, les risques en lien avec les poussières, les risques chimiques, les risques biologiques et infectieux ainsi que les RPS (Risques Psychosociaux).

Résultats

1353 pédicures-podologues d'âge moyen de 37 ans ont répondu au questionnaire sur la période.

La majorité d'entre eux (97%) exerce en libérale.

Notre échantillon déclare que la majorité de leurs accidents de travail (AT) sont en lien avec les AES (Accident Exposant au Sang) pour 57% puis en second les TMS pour 15% et la troisième cause est représenté par les RPS pour 8%.

33% des pédicures-podologues ont été victimes d'un AES dans leur carrière et pourtant seulement 59% ont un protocole bien établi de prise en charge.

Respectivement 99% et 79% des pédicures-podologues déclarent faire des gestes répétitifs et prendre des positions inconfortables pendant plusieurs heures, entrainant des douleurs physiques pour 93% des répondants.

Les motifs de stress sont l'insécurité financière (25%) lié notamment aux charges à payer et la pression constante des patients toujours plus exigeants (21%) ainsi qu'une charge de travail trop importante (19%) en lien notamment avec la polyvalence du métier.

Les risques chimiques, les risques sensoriels ou encore les risques en lien avec la poussière d'ongles existent également dans cette profession.

Conclusion

Les risques professionnels des pédicures-podologues sont bien plus important que ce que l'on peut imaginer du fait de la polyvalence de leur métier ainsi que du mode d'exercice. La reconnaissance de tous les risques pourrait permettre une prévention plus adaptée.

MOTS CLES : Pédicures-podologues ; risques professionnels ; prévention