



**HAL**  
open science

# Étude du stress perçu et de l'empathie chez les internes de médecine générale d'Aquitaine

Julie Bardou-Roux, Ulysse Paultre

► **To cite this version:**

Julie Bardou-Roux, Ulysse Paultre. Étude du stress perçu et de l'empathie chez les internes de médecine générale d'Aquitaine. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01261502

**HAL Id: dumas-01261502**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01261502>**

Submitted on 25 Jan 2016

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

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

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX  
**Faculté de médecine VICTOR SEGALEN**

Année 2015

n°\_180\_/

**THÈSE**  
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE  
**DOCTEUR EN MÉDECINE**  
**DIPLÔME D'ÉTUDES SPECIALISÉES EN MÉDECINE GÉNÉRALE**

Présentée le 09/12/2015 et soutenue publiquement par  
Julie BARDOU, épouse ROUX, née le 07/11/1986 à Digne les Bains  
et  
Ulysse PAULTRE, né le 05/11/1987 à Lyon

**ÉTUDE DU STRESS PERÇU ET DE L'EMPATHIE CHEZ LES  
INTERNES DE MÉDECINE GÉNÉRALE D'AQUITAINE**

**JURY**

**Président** : Monsieur le Professeur Dominique DALLAY (PU PH)

**Membres** : Monsieur le Professeur Jean-Philippe JOSEPH (PA MG)

Monsieur le Docteur Xavier LEDUC (MSU MG)

Monsieur le Docteur Laurent MAGOT (MCA MG)

**Directeurs** : Monsieur le Professeur Jean-Louis DEMEAUX (PU MG)

Monsieur le Professeur Bruno QUINTARD (PU)

*Quand nous débattons vous et moi,  
chacun de nous devient l'autre.  
Car lorsque je comprends ce que vous comprenez,  
je deviens votre compréhension et je suis vous,  
d'une certaine ineffable façon.*

Jean Scot Erigène (840)

# REMERCIEMENTS

---

Au Président de jury, Monsieur le Professeur Dominique DALLAY,  
Vous nous faites l'honneur de présider notre jury, acceptez pour cela nos plus sincères remerciements.

Veillez trouver ici notre gratitude pour l'attention que vous portez à ce travail, ainsi que pour l'enseignement délivré lors de nos études et stages d'externat.

Aux juges,

Monsieur le Professeur Jean-Philippe JOSEPH,

Veillez recevoir tous nos remerciements et notre profond respect pour avoir accepté de participer à ce jury, ainsi que pour votre enseignement lors de notre internat.

Monsieur le Docteur Xavier LEDUC,

Veillez recevoir nos remerciements et notre reconnaissance pour votre participation à ce jury, ainsi qu'à l'aide matérielle apportée par le Groupe Pasteur Mutualité. Un grand merci également pour l'accueil et la générosité délivrés lors du SASPAS de Julie, qui a tant participé à sa formation et certainement orienté sa pratique.

Monsieur le Docteur Laurent MAGOT,

Veillez recevoir nos plus sincères remerciements et notre grand respect pour avoir accepté de faire partie de notre jury. Merci également pour le temps précieux que vous avez consacré à juger ce travail en tant que rapporteur, merci pour vos remarques judicieuses nous ayant grandement aidé dans la réalisation de cette thèse.

À nos directeurs de thèse, sans qui rien de cela n'aurait été possible,

Monsieur le Professeur Jean-Louis DEMEAUX,

Un grand merci pour nous avoir proposé de travailler dans l'étude Intern'life, pour votre disponibilité, votre aide qui nous a servi de guide, et votre patience.

Merci également pour l'enseignement délivré lors de ces trois années d'internat.

Monsieur le Professeur Bruno QUINTARD,

Nous vous remercions pour ce projet, formant un pont entre nos deux disciplines, étant ainsi

si enrichissant pour nous. Merci également pour votre bonne humeur, et la grande disponibilité dont vous avez fait preuve. Comme lors des cours de première année.

À Madame Marie-Paule GUSTIN, Maître de conférences du Département de Santé Publique de l'Institut des Sciences Pharmacologiques et Biologiques de Lyon, membre de l'équipe de modélisation de recherche de pathogène émergent du Centre de Recherche International en Infectiologie, pour sa précieuse aide lors du travail statistique ainsi que pour le grand nombre d'heures passées sur cette étude. Sans vous nous n'aurions pas pu aboutir.

À toute l'équipe Intern'life et aux internes interrogés, merci pour votre participation, votre dynamisme!

Paul, pour ton aide et ton soutien sans faille, que ce soit dans le cadre de ce travail mais aussi et surtout dans la vie! Merci pour ton amour.

Mes parents, à qui je dois mon accomplissement personnel et intellectuel, et bien plus encore. Merci pour tout.

Ma sœur, mon frère, et leurs si beaux conjoints et enfants, merci pour vos précieux conseils et votre présence.

Ma famille, initiale et d'adoption, les Roux. Merci de partager avec moi tous ces moments.

Enfin, merci à mes chers amis et toutes les personnes qui ont compté dans mon parcours personnel et professionnel, on ne devient soi que grâce à vous.

*Julie*

Merci à toi Carine pour tout ce que tu m'as apporté, m'apportes et m'apporteras. Je ne sais plus comment faire sans toi.

Merci à ma mère pour son aide inestimable sans qui ce travail n'aurait pas la même qualité. Ainsi que tous ses précieux conseils. A mon père pour sa sagesse.

Un grand merci à tous les médecins qui m'ont fait découvrir et aimer la pratique de la médecine générale, qui m'ont permis de m'épanouir dans mon métier.

Enfin, une pensée à ma famille et mes amis qui ne peuvent pas être présents pour la soutenance de cette thèse. Mais qui, je le sais, me soutiennent de tout cœur.

*Ulysse*





# LISTE DES ABRÉVIATIONS

---

ALES : Appraisal of Life Events Scale  
BES : Basal Empathy Scale  
BIT : Bureau International du Travail  
CSA : Conseil Supérieur de l'Audiovisuel  
DREES : Direction de la Recherche, des Etudes et de l'Evaluation des Statistiques  
ECN : Epreuves Classantes Nationales  
EQ : Empathy Quotient  
IMG : Interne de Médecine Générale  
IRI : Indice de Réactivité Interpersonnelle  
IRM : Imagerie par Résonance Magnétique  
JCQ : Job Content Questionnaire  
JSE : Jefferson Scale Empathy  
MBI : Malash Burnout Inventory  
MCA : Maître de Conférence Assistant  
MSU : Maître de Stage Universitaire  
ORS : Observatoires Régionaux de Santé  
PACES : Première Année Commune aux Etudes de Santé  
PCEM : Première Année Commune des Etudes de Médecine  
PIB : Produit Interieur Brut  
PSS : Perceived Stress Scale  
PU : Professeur des Universités  
PH : Praticien Hospitalier  
QCAE : Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy  
URPS ML : Unions Régionales des Professionnels de santé, Médecins Libéraux  
SGA : Syndrome Général d'Adaptation  
SIMGA : Syndicat des Internes de Médecine Générale d'Aquitaine  
SMUR : Structure Mobile d'Urgences et de Réanimation  
SNC : Système Nerveux Central  
TIM (modèle) : Transactionnel Intégratif Multifactoriel  
TIPI : Ten Items Personality Inventory  
VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine  
WOCCQ : WOWorking Conditions and Control Questionnaire



# SOMMAIRE

---

**INTRODUCTION ..... p. 15**

**GÉNÉRALITÉS ..... p. 18**

**A. LE STRESS DANS LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE ..... p. 18**

1. DÉFINITIONS DU STRESS ..... p. 19

2. LES DIFFÉRENTS CONCEPTS DU STRESS ..... p. 20

2.1 Le modèle physiologique de Hans Seyle ..... p. 20

2.2 Le modèle transactionnel du stress de Lazarus et Folkman ..... p. 21

2.3 Le modèle transactionnel intégratif multifactoriel ..... p. 24

2.4 Modèles de stress professionnel ..... p. 26

2.4.a Le modèle de Karasek ..... p. 26

2.4.b Le modèle du déséquilibre Récompenses/Efforts de  
Siegrist ..... p. 28

3. CONSÉQUENCES PSYCHOSOMATIQUES ..... p. 29

4. ÉCHELLES D'ÉVALUATION DU STRESS PERÇU ..... p. 33

4.1 Perceived Stress Scale (PSS) de Cohen et al..... p. 33

4.2 Appraisal of Life Events Scale (ALES) de Ferguson et al ..... p. 34

4.3 Applications dans le milieu professionnel ..... p. 34

5. ÉTAT DES LIEUX DU STRESS CHEZ LES INTERNES DE MÉDECINE  
GÉNÉRALE ..... p. 36

5.1 Identité des internes de médecine générale ..... p. 36

5.2 État de santé psychique des internes de médecine générale ..... p. 37

6. DÉTERMINANTS DU STRESS ..... p. 39

6.1 Déterminants du stress dans la population générale ..... p. 39

6.2 Déterminants du stress chez les internes de médecine  
générale..... p. 40

**B. EMPATHIE DANS LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE ..... p. 43**

1. DÉFINITIONS DE L'EMPATHIE ..... p. 43

2. LES DIFFÉRENTS CONCEPTS DE L'EMPATHIE ..... p. 44

2.1 Empathie affective / Empathie trait .....	p 44
2.2 Empathie cognitive .....	p. 47
2.3 Empathie clinique .....	p. 47
3. ÉCHELLES D'ÉVALUATION DE L'EMPATHIE .....	p. 48
3.1 L'échelle d'empathie de Hogan 1969 (HES) .....	p. 48
3.2 L'indice de réactivité interpersonnelle de Davis (IRI) .....	p. 49
3.3 Le quotient d'empathie (EQ) de Baron-Cohen et Wheelwright .	p. 49
3.4 L'échelle d'empathie basale (BES) de Jolliffe et Farrington ...	p. 50
3.5 Le questionnaire d'empathie de Toronto (TEQ) de Spreng .....	p. 50
3.6 L'échelle Jefferson d'empathie (JSE) de Hojat .....	p. 51
3.7 Le questionnaire d'empathie cognitive et affective (QCAE) de Reniers et al .....	p. 52
4. L'EMPATHIE DANS LES SOINS .....	p. 53
5. ÉVOLUTION DE L'EMPATHIE AU COURS DES ÉTUDES DE MÉDECINE .....	p. 55
6. DÉTERMINANTS DE L'EMPATHIE .....	p. 56
6.1 Déterminants personnels .....	p. 57
6.1.a Le genre .....	p. 57
6.1.b Les qualités personnelles .....	p. 58
6.1.c Les traits de personnalité .....	p. 58
6.1.d Relation mère-enfant .....	p. 60
6.2 Déterminants contextuels .....	p. 60

**PROBLÉMATIQUE .....** p. 65

**MATERIELS ET MÉTHODES .....** p. 67

1. CONTEXTE .....	p. 67
2. TYPE D'ÉTUDE .....	p. 67
3. POPULATION CIBLE .....	p. 68
4. PROTOCOLE DE L'ÉTUDE .....	p. 68
5. INTERVENTIONS AUPRÈS DES INTERNES .....	p. 69
6. DONNÉES UTILISÉES .....	p. 70
6.1 Données socio-démographiques .....	p. 70
6.2 Conditions de travail .....	p. 71

6.3	Personnalité .....	p. 71
6.4	Stress perçu .....	p. 72
6.4.a	Échelle PSS .....	p. 72
6.4.b	Échelle GMRSS .....	p. 73
6.5	Empathie trait .....	p. 74
6.6	Empathie état .....	p. 74
7.	ANALYSES STATISTIQUES .....	p. 77
7.1	Analyse descriptive .....	p. 77
7.2	Analyses statistiques .....	p. 71
<b>RÉSULTATS .....</b>		<b>p. 79</b>
<b>A. ANALYSES DESCRIPTIVES .....</b>		<b>p. 79</b>
1.	POPULATION .....	p. 79
1.1	Temps T0 .....	p. 79
1.2	Temps T1 .....	p. 80
1.3	Temps T2 .....	p. 82
1.4	Temps T3 .....	p. 83
1.5	Récapitulatif .....	p. 83
2.	STATUT MARITAL .....	p. 85
3.	TRAITS DE PERSONNALITÉ (TIPI) .....	p. 86
4.	CONDITIONS DE TRAVAIL .....	p. 88
4.1	Terrain de stage .....	p. 88
4.2	Nombre d'heures hebdomadaires .....	p. 90
4.3	Nombre de gardes mensuelles .....	p. 90
4.4	Temps de trajet .....	p. 91
<b>B. ANALYSES STATISTIQUES .....</b>		<b>p. 92</b>
1.	ÉTUDE DU STRESS, QUESTIONNAIRE PSS .....	p. 92
1.1	Perceived Stress Scale 14 .....	p. 92
1.2	Perceived Stress Scale 4 .....	p. 93
1.3	Corrélation PSS 14/PSS 4 .....	p. 96
1.4	Corrélation PSS et type de stage .....	p. 97
1.5	Corrélation PSS 4 et TIPI .....	p. 98

2. STRESS SPÉCIFIQUE DES INTERNES: QUESTIONNAIRE IMG, OU GENERAL MEDICINE RESIDENT STRESS SCALE .....	p. 99
2.1 Score global GMRSS .....	p. 99
2.2 Corrélation GMRSS total et PSS 4 .....	p. 102
2.3 Score GMRSS WO surcharge de travail .....	p. 103
2.4 Score GMRSS MA responsabilité médicale .....	p. 104
2.5 Corrélation GMRSS total et type de stage .....	p. 105
3. EMPATHIE TRAIT .....	p. 106
4. EMPATHIE ÉTAT .....	p. 108
4.1 Échelle Jefferson de l'empathie (JSE) .....	p. 108
4.1.a Évolution du JSE .....	p. 110
4.1.b Corrélation JSE et type de stage .....	p. 113
4.2 Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy (QCAE) .	p. 114
4.3 Corrélation JSE et QCAE .....	p. 118
4.4 Corrélation empathie état et empathie trait .....	p. 120
4.5 Corrélation empathie état et TIPI .....	p. 120
5. STRESS ET EMPATHIE ÉTAT .....	p. 122
5.1 PSS 4 et empathie état .....	p. 122
5.2 GMRSS et empathie état .....	p. 124
6. SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX RÉSULTATS .....	p. 127

**DISCUSSION .....** p. 131

**A. LIMITES DE L'ÉTUDE .....** p. 131

1. Limites liées au type d'étude .....

2. Limites liées à la population .....

**B. ANALYSE DESCRIPTIVE .....** p. 133

1. Type de stage .....

2. Nombre d'heures hebdomadaires de travail .....

3. Nombre de gardes mensuelles .....

4. Temps de trajet .....

5. Statut marital .....

6. Traits de personnalité .....

<b>C. ÉTAT DES LIEUX DU STRESS CHEZ LES IMG .....</b>	<b>p. 136</b>
1. PSS .....	p. 136
2. GMRSS .....	p. 138
3. Stress et traits de personnalité .....	p. 140
<b>D. STABILITÉ DE L'EMPATHIE .....</b>	<b>p. 141</b>
1. JSE .....	p. 141
2. QCAE .....	p. 142
2.1 Empathie trait .....	p. 142
2.2. Empathie état .....	p. 143
3. Corrélation JSE / QCAE .....	p. 143
3.1 Empathie état .....	p. 143
3.2 Empathie état / Empathie trait .....	p. 144
4. Empathie état et traits de personnalité .....	p. 145
<b>E. STRESS LIÉ À LA RESPONSABILITÉ ET EMPATHIE .....</b>	<b>p. 146</b>
1. Pas de relation entre stress et empathie trait .....	p. 146
2. Corrélation du stress et de l'empathie état .....	p. 147
2.1 PSS 4 et empathie état .....	p. 147
2.2 GMRSS et empathie état .....	p. 148
<b>F. PERSPECTIVES .....</b>	<b>p. 151</b>
 <b>CONCLUSION .....</b>	 <b>p. 155</b>
 <b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	 <b>p. 159</b>
 <b>LISTE DES FIGURES .....</b>	 <b>p. 160</b>
 <b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	 <b>p. 163</b>
 <b>ANNEXES .....</b>	 <b>p. 179</b>



# INTRODUCTION

---

Les études médicales sont réputées longues et difficiles, rythmées par le concours d'entrée, les examens annuels, puis l'examen classant national, clôturant les six premières années d'études. Ce dernier est déterminant pour l'avenir de l'étudiant, qui choisit à ce moment là sa future spécialité (chirurgie, médecine, biologie) et l'endroit où ses premières années de pratique auront lieu.

Ces six années permettent à l'étudiant de devenir un technicien, maîtrisant les vastes bases qui composent le socle de tout médecin.

Bien sur ce socle doit être étayé; et il l'est grâce à l'histoire personnelle de chaque étudiant, ses motivations, ses rencontres. Mais c'est aussi l'expérience qu'il acquiert sur le terrain qui sera déterminante dans la formation et l'évolution de l'étudiant.

C'est lors de l'internat, débutant en septième année et se terminant trois ans plus tard pour le futur médecin généraliste, que cette expérience est la plus riche. En effet le cursus est composé de six stages, hospitaliers ou ambulatoires (c'est à dire en médecine de ville) de six mois, permettant d'engranger de nombreux apprentissages, et nécessitant une adaptabilité importante aux équipes de soins, aux types de pratiques, aux rythmes imposés.

Aussi riche et positive soit elle, c'est aussi une période compliquée pour le nouvel interne, qui doit alors passer du statut d'étudiant au statut surajouté de soignant à proprement parler, avec le lot de responsabilités qui lui incombe malgré son jeune âge et sa faible expérience, et parfois une reconnaissance manquante.

Être soignant signifie se confronter de façon quotidienne à la maladie, la souffrance, parfois la mort. Il s'agit d'une profession difficile, où la relation médecin-patient est une clé, particulièrement en médecine générale. Plusieurs études de grande envergure (1,2,3) ont étudié l'état psychique des médecins libéraux, notamment généralistes, et retrouvent un taux de burn-out plus important que dans la population générale.

Ceci est l'aboutissement d'un stress chronique, finalement très mal vécu, pour le médecin, comme pour les patients; il est en effet démontré que ces situations entraînent un cynisme et une diminution de l'empathie envers la patientèle.

On imagine donc très bien que le socle majoritairement technique acquis les six premières années s'avère insuffisant puisque général, et donc inadapté face à l'individu patient. On convient alors de la nécessité de l'enrichir pendant les expériences hospitalières ou ambulatoires du cursus étudiant.

Ces situations peuvent donc être délétères pour l'interne, mais aussi pour le patient, qui ne trouvera pas les réponses aux questions (conscientes ou non) qu'il soumet. Mais c'est aussi de ce type d'expériences que l'interne peut sortir grandi et étayer son socle.

C'est à partir de ces constats, personnels, mais aussi démontrés par différentes études, qu'il nous a semblé intéressant d'étudier le vécu des internes; Plus précisément le stress ressenti, fréquemment associé à l'apparition de souffrances plus graves (anxiété, dépression, burn-out) ainsi que l'empathie, pré-existante ou à développer au cours du cursus. Nous avons également souhaité savoir s'il existait un lien entre ces deux facteurs. Notre question de recherche était la suivante: existe-t'il un lien entre le stress perçu et l'empathie chez les internes de médecine générale?

En effet, l'interne est un médecin généraliste en devenir. Ces trois années que composent l'internat sont donc cruciales pour l'apprentissage de la gestion des situations difficiles auxquelles notre métier nous confrontera.

C'est dans cette optique que nous allons développer notre thèse.

Nous avons été amené à travailler ensemble de façon fortuite.

En effet, Julie, dans le cadre de son engagement syndical au sein du Syndicat des Internes de Médecine Générale d'Aquitaine, fut témoin de la souffrance de certains internes. Cette dernière pouvant être liée au stress inhérent à la pratique du soin, mais aussi à des situations personnelles délicates. C'est dans ce contexte qu'elle fût contactée par les Pr DEMAUX et Pr QUINTARD pour mettre sur pied une équipe d'internes s'intéressant à l'état de santé chez les internes aquitains de médecine générale, dans le but de développer l'étude Intern'life, initialement parisienne, dans cette région.

Ulysse, quant à lui, s'est intégré à l'équipe un peu plus tard. En découvrant le champ de recherche immense et passionnant que représente l'étude de l'empathie chez les soignants, il avait débuté un projet de recherche initial sur l'empathie chez les internes de médecine générale. En soumettant ce projet au Département de Médecine Générale, le Pr DEMAUX lui a fait part de l'existence du projet Intern'life qui venait de commencer six mois plus tôt. C'est en discutant avec les autres internes en charge du projet qu'un sujet commun a émergé

entre le stress et l'empathie chez les internes de médecine générale.

C'est donc dans ce contexte que notre travail de collaboration est né, secondaire à un intérêt commun, comprendre l'empathie et étudier le stress, si prégnant durant l'internat. Nous avons chacun apporté notre "expertise" pour ensuite lier nos connaissances et servir l'étude Intern'life.

Dans le cadre de ce travail, nous présenterons dans un premier temps une étude bibliographique portant sur les concepts vastes et parfois mésusés que représentent le stress et l'empathie, ainsi que leurs moyens de mesure en littérature. En effet ceci apportera les notions et une contextualisation nécessaires à notre étude.

Puis dans un deuxième temps nous présenterons l'étude prospective menée sur deux ans auprès des internes de médecine générale de Bordeaux composant la promotion 2013. Étude soutenue par le Département de Médecine Générale, le Laboratoire de Psychologie de l'Université de Bordeaux, ainsi que celui de l'Université Paris Descartes, créatrice du projet.

Enfin nous présenterons les résultats analysés, puis nous nous consacrerons à la discussion de ces données et leurs limites, pour finalement nous intéresser aux questions et applications que permet ce travail.

# GÉNÉRALITÉS

---

## **A. LE STRESS DANS LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE**

Au regard de l'actualité, qu'elle soit académique, journalistique ou politique, le stress apparaît comme une problématique importante de notre société, une problématique de plus en plus prégnante, que ce soit dans le milieu professionnel, familial ou encore environnemental.

Or le stress est un phénomène inévitable, source d'excitation sensorielle et motrice permettant à la vie sur terre de s'adapter et de se développer.

Mais, ces mêmes organismes soumis à des exigences qui ne correspondent pas à leurs capacités ou à leurs besoins, en souffriront. Cette discordance est cause de stress (4).

Nous nous sommes ici, plus particulièrement intéressés au stress lié au travail, considéré en 1993 par l'Organisation Internationale du Travail, comme "l'un des plus graves problèmes de notre temps, non seulement pour les individus dont il met en péril la santé physique et mentale, mais aussi pour les entreprises et les gouvernements" (5).

Plus précisément, en mars 2009, l'Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail et l'institut d'étude et de conseil, le CSA, publie une étude mandatée par l'État sur le stress chez les français: il en ressort que 41% des français subissent un stress modéré à fort, dont 60% est lié à la vie professionnelle (6).

Or l'impact du stress professionnel est sociétal mais également économique puisqu'en 2000, le Bureau International du Travail (BIT) quantifiait les coûts directs (soins) et indirects (impacts sur la productivité, absentéisme, accidents, etc...) du stress et de ses conséquences sur la santé mentale entre 3 et 4% du PIB dans nos nations européennes (7).

C'est donc un problème majeur pour nos sociétés ainsi que pour tous les milieux professionnels, médicaux y compris.

Nous nous intéresserons plus tard au stress chez les internes de médecine générale, mais auparavant, il convient de faire un point sur ce phénomène ainsi que ses définitions.

## 1. DÉFINITIONS DU STRESS

Le stress est un concept varié et multiple, utilisé dans divers domaines tels que la physique, l'industrie, la psychiatrie, la psychologie, l'immunologie.

La notion de stress est en effet plurivoque et implique une multitude de processus.

Étymologiquement le mot stress fût emprunté à l'anglais, "stress" ou "distress" qui lui, vient probablement de l'ancien français "drestresce" ou "estrecier", et du latin "stringere" et "districtus" signifiant "lier d'un coté ou de l'autre", "mettre à l'écart" .

Le sens anglais de stress est "souligner", "modifier", "faire pression sur" et est à rattacher à celui de "tension, gêne, contrainte, entrave" de l'anglo-normand.

En grec "strephein" (στρεφειν) signifie tordre, tourner, et "strepheu" (στρηφω) retourner, luxer · mot apparenté au mot grec "strabon", "qui louche". (8)

On ne retrouve le mot stress dans la langue française qu'à partir du XX<sup>ème</sup> siècle, à travers sa version médicale et non plus physique.

En revanche, il est employé dans les siècles précédents par la langue anglaise. En effet il est utilisé, dès le XVII<sup>ème</sup> siècle, pour exprimer la souffrance, la privation, les épreuves, l'ennui, les conséquences d'une vie difficile. Au XVIII<sup>ème</sup> siècle, on assiste à une évolution sémantique puisque l'on passe de la conséquence émotionnelle du stress à l'agent le créant, c'est-à-dire la pression.

Sa définition contemporaine apparaît dans les suites de la deuxième guerre mondiale, où un intérêt se prononça à propos des effets psychologiques des stressés lors du combat: dépression et rupture. On nommera d'ailleurs ces conséquences "bataille de la fatigue", et "névrose de la guerre ".

Après la deuxième guerre mondiale, il devint évident que des événements ordinaires (mariage, naissance, examens etc...) pouvaient produire des effets similaires à ceux liés au combat.

Cela conduisit à un intérêt croissant pour le stress en tant que cause de détresse humaine et de pathologie. (9)

Aujourd'hui, le mot stress peut à la fois être employé pour désigner un agent, un stimulus stressant, ou encore être utilisé pour décrire l'état induit par ce stressant (se sentir stressé), comme l'être également pour désigner la conséquence de cet agent stressant. Ces définitions reflètent bien deux orientations pour définir le stress: la première s'appuie sur des

conceptions biologiques et physiologiques où le stress est considéré comme une source de nuisance, alors que la seconde, psychologique, considère le stress comme une variable relationnelle entre l'individu et la situation (10).

## 2. LES DIFFERENTS CONCEPTS DU STRESS

### 2.1 Le modèle physiologique de Hans Selye (1956) (11-14)

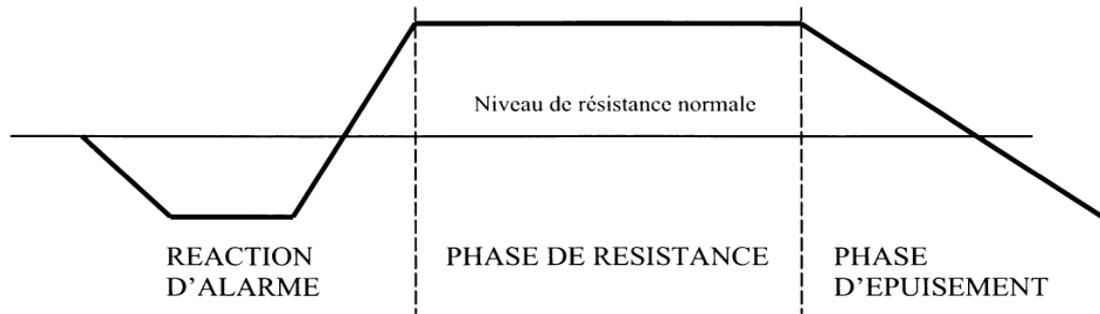
Hans Selye (1907-1982), endocrinologue canadien d'origine hongroise, est considéré comme le véritable fondateur de la théorie du stress. C'est d'ailleurs lui qui importa ce mot du domaine physique au domaine biologique. En effet, il considérait le stress comme étant la réponse physiologique de l'organisme aux exigences de l'environnement.

Selon cette idée, Selye élabore en 1956 le modèle théorique du Syndrome Général d'Adaptation (SGA), selon lequel le stress correspond à des manifestations organiques non spécifiques en réponse à une agression physique. Il serait "une réponse défensive d'alarme d'un organisme menacé", un "état se traduisant par un syndrome spécifique correspondant à tous les changements non spécifiques ainsi induits dans un système biologique". L'ensemble de ces réponses non spécifiques, provoquées par un agent agressif physique, entraîne donc des réponses stéréotypées, quelque soit cet agent. Son postulat est argumenté par ses travaux, consistant à observer les lésions tissulaires causées par une pathologie: mêmes lésions, peu importe l'origine.

À la suite d'un stress, l'organisme a pour objectif de rétablir l'homéostasie, et à cette fin, peut passer par différentes étapes du SGA, qui se décompose en trois stades (cf Fig 1) :

- le premier stade est la réaction d'alarme survenant lors de l'apparition d'un stressor. C'est une phase de mobilisation des ressources hormonales.
- la seconde est la phase de résistance correspondant à une période de compensation avec une recharge des moyens de défense.
- La troisième phase est la phase d'épuisement lorsque les ressources biologiques et psychologiques ne sont pas suffisantes.

Si, l'agression persiste en durée et en intensité, l'organisme perd ses ressources adaptatives et les conséquences sont négatives (cf Fig.1).



**Figure 1. Les trois stades du syndrome général d'adaptation de Selye (1956) (d'après Quintard, 1994).**

Mais cette conception physiologique repose sur un schéma stimulus-réponse critiquable en plusieurs points. En effet, les variations inter-individuelles ne sont pas prises en compte, et l'individu est, dans ce schéma, passif face à une situation stressante, un agent stressant produisant les mêmes réponses chez tout individu exposé. Les composantes psychologiques chez l'homme ne sont donc en aucun cas prises en compte.

C'est plus tard dans sa vie (1976) que Hans Selye tempéra ce schéma en évoquant une distinction entre l' "eustress" (stress positif) et le "distress" (stress négatif) (15), le premier étant positif du fait d'une association avec des sentiments positifs, ainsi qu'une bonne santé, et le stress négatif étant, lui, associé à des sentiments négatifs et source de maladie.

## 2.2 Le modèle transactionnel du stress de Lazarus et Folkman (1984)

Dans sa conception transactionnelle, le stress n'est plus une simple relation de cause à effet, mais le résultat d'une relation entre l'individu et les exigences de l'environnement, l'individu utilisant les ressources personnelles et sociales pour faire face à ces demandes. Entre donc en jeu la perception qu'a l'individu de la situation, et donc une composante émotionnelle. Ainsi, les caractéristiques objectives du stress (gravité, fréquence etc...) ne sont plus aussi importantes que dans le modèle précédent.

En 1984, Richard Lazarus et Suzan Folkman postulent que le stress est en réalité " une transaction particulière entre la personne et l'environnement, dans laquelle la situation est

évaluée par l'individu comme excédant ses ressources et pouvant menacer son bien être " (16).

On peut résumer cette théorie transactionnelle à travers ses quatre piliers:

- un stressor, à savoir une cause externe ou un agent interne
- une évaluation (cognitive ou inconsciente), distinguant ce qui est anxiogène de ce qui est positif
- un processus de coping, dans le but d'améliorer l'état de stress
- des effets psychosomatiques: la répercussion du stress.

Leurs travaux dessinèrent ainsi une distinction entre trois sortes de stress: "dommage" ou "perte", "menace" et "challenge".

Le dommage (ou perte) se réfère à un dommage psychologique qui a eu lieu, irrévocable.

La menace, quant à elle, est une anticipation du dommage, pouvant être imminent mais ne s'étant pas encore réalisé.

Enfin, le challenge résulte de demandes surmontables, mobilisant et déployant les ressources de coping, que nous définirons plus bas.

Ainsi par exemple, la menace est un état psychique désagréable, qui peut sérieusement engendrer les opérations mentales et créer un dysfonctionnement, tandis que le challenge est lui exaltant, et parfois source de performances exceptionnelles.

Et ces différences étant soutenues par les antécédents, et les conditions, tant environnementales que personnelles, on voit qu'un même individu, à un instant t, réagira peut-être différemment à un instant t+1 par exemple (17).

De plus, les travaux postérieurs aux années 1970 confirmèrent sur le plan physiologique que les réactions hormonales (catécholamines, cortisol) ne sont pas purement réflexes (comme lors d'une situation de faim, d'exercice physique) mais dépendent également de la situation émotionnelle des sujets (18).

Ces réponses physiologiques au stress ne peuvent donc être stéréotypées (contrairement à la théorie de Selye).

Dans cette approche transactionnelle du stress, les stressors passent par des séries de "filtres" qui diminueront ou amplifieront la réaction au stress.

Ceux-ci correspondent à la phase d'évaluation de Lazarus et Folkman, lors de laquelle le sujet perçoit la situation en fonction de ses antécédents, de ses valeurs, de ses objectifs, et des contraintes environnementales.

Selon cette approche, l'individu, compte tenu de ce qu'il affronte (contraintes de la situation)

et de ce qu'il est (ressources personnelles et sociales, expériences antérieures), plutôt que de subir passivement les événements, va les évaluer (nature, durée, gravité) afin d'y faire face. L'évaluation primaire consiste à juger de la menace présentée par la situation: indifférente, positive pour le sujet, défi, menace, ou dommage, selon Lazarus et Folkman. Cela conduit à la notion importante de stress perçu.

Puis l'évaluation secondaire consistera à apprécier les ressources pour y faire face; il s'agit de la phase où l'individu évalue ses ressources, personnelles et sociales, et tente de répondre aux questions "que puis-je faire dans cette situation, qui peut m'aider?". C'est ce que l'on appelle le contrôle perçu et le soutien social perçu. L'individu estime alors sa capacité à maîtriser ou non la situation. Cette évaluation dépend évidemment de l'évaluation primaire mais est spécifique de la situation donnée et transitoire, car est étroitement liée à la confiance que nous avons en nous à affronter puis maîtriser certains événements à l'instant t (cf Fig. 2).

On voit donc ici que ce processus est entièrement individuel.

Si la menace est jugée importante par cet individu (discordance entre évaluation primaire et l'évaluation secondaire), une réaction de stress marquée suivra (19).

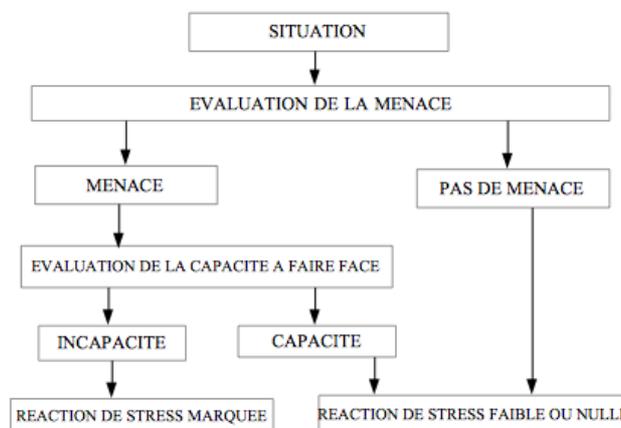


Figure 2: Modèle de la double évaluation, selon Lazarus et Folkman

Cette double évaluation se produit en réalité très rapidement, en feedback, par une série de transactions, déterminées par le contexte et la personnalité.

Puis une issue active, le coping, va suivre ces évaluations (de menace et de contrôle), à travers la mise en place de stratégies d'ajustement dans le but de faire face ("to cope") à la situation. Il s'agit de stratégies complexes: cognitives, centrées sur le problème, et/ou

émotionnelles (déli, distance ou pensée positive principalement) ou encore comportementales (évitement) ayant pour but de rendre la situation supportable, en la modifiant, ou en se modifiant soi-même (20).

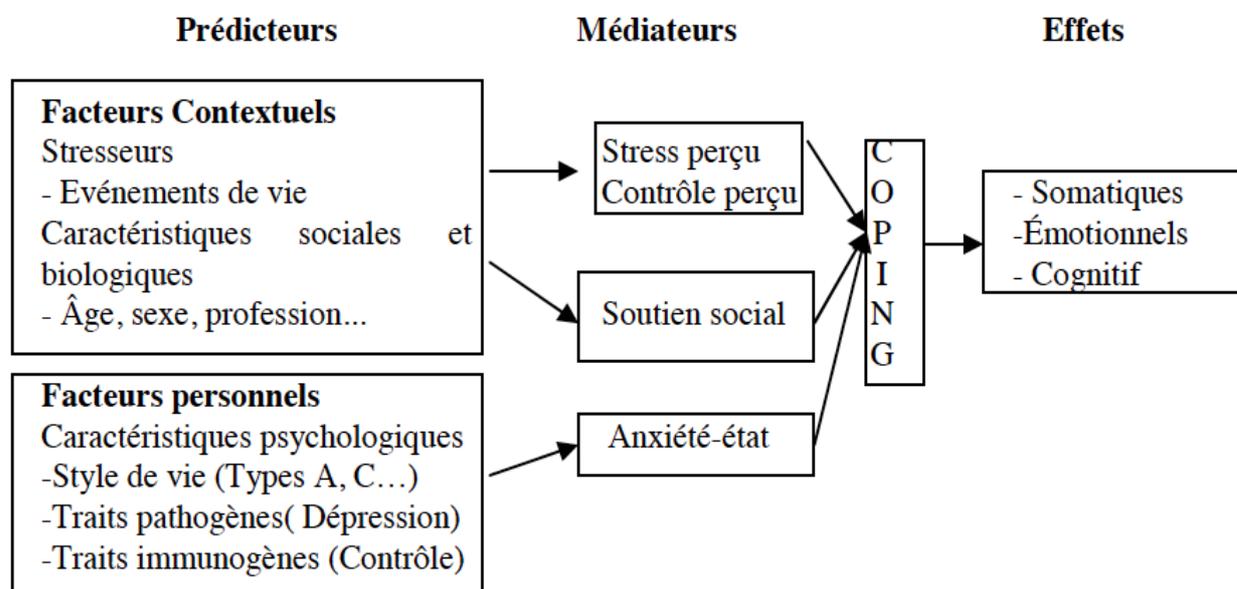


Figure 3: Schématisation du modèle interactionnel de Lazarus et Folkman, selon Guillet (2012)

Nous pouvons, pour résumer, citer Sarafino et sa définition du stress (21): le stress est la « résultante de transactions entre la personne et son environnement, qui conduisent l'individu à percevoir une discordance, réelle ou imaginée, entre les demandes d'une situation et les ressources de ses propres systèmes biologique, psychologique et social ».

### 2.3 Le modèle transactionnel intégratif multifactoriel (TIM)

Les différents modèles cités précédemment proposent l'étude de facteurs objectivement mesurables résultant d'événements stressants, et de ce fait occultent une partie des facteurs propres à l'individu, alors que, comme nous l'avons vu, ces derniers sont déterminants dans la réponse au stress, tant au niveau de ses répercussions sur la santé que sur le choix des stratégies d'ajustement mises en place.

D'après Marilou Bruchon-Schweitzer, l'impact des processus transactionnels (stress perçu, contrôle perçu, soutien perçu et stratégies de coping) est de 10% sur l'état somatique, et prédit

jusqu'à 40% l'état émotionnel ultérieur (22). Or c'est bien sur ces processus et non sur les antécédents personnels pré-existants qu'une intervention est possible afin d'améliorer l'état de santé de l'individu.

Le modèle dit intégratif englobe donc ces différentes notions pour une analyse plus complète et donc plus exacte de la situation (cf Fig. 4).

Bruchon-Schweitzer résume ce modèle comme tel: "les processus transactionnels sont considérés comme des maillons d'une chaîne d'imputations causales complexes auxquels sont ajoutés ceux qui les précèdent (antécédents environnementaux, sociaux, dispositionnels, biomédicaux) et tout ce qui les suivent (critères d'ajustement variés)". En effet, chacun de ces groupes de facteurs contribue à l'explication d'une part de la variance des critères de santé généralement considérés dans les recherches.

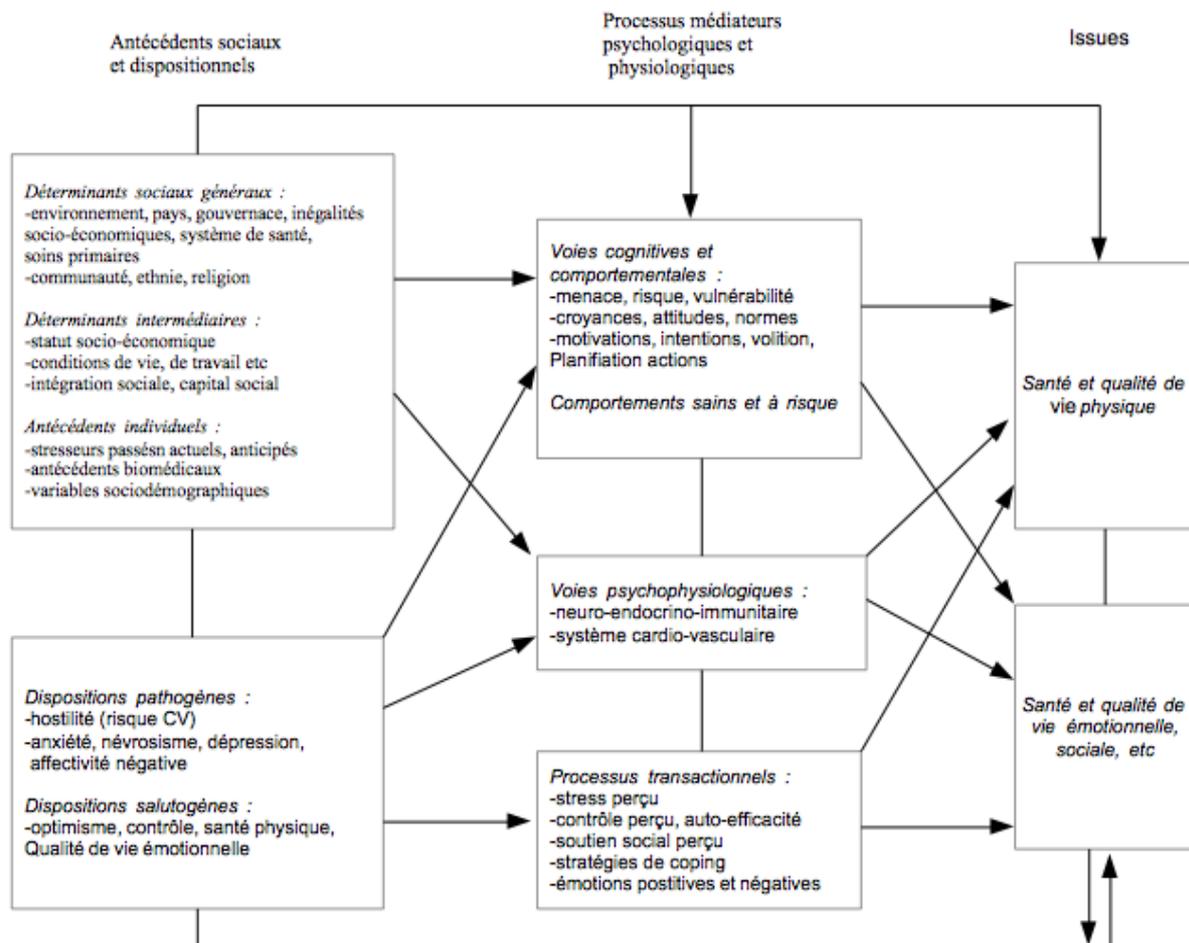


Figure 4: Un modèle transactionnel, intégratif et multifactoriel pour la psychologie de la santé, d'après ML Bruchon-Schweitzer (23)

## 2.4 Modèles de stress professionnel

L'Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail note en 2004, qu'un état de stress lié au travail survient "lorsqu'il y a déséquilibre entre la perception qu'une personne a des contraintes que lui impose son environnement et la perception qu'elle a de ses propres ressources pour y faire face" (24).

### 2.4.a Le modèle de Karasek

L'évaluation du stress professionnel selon Robert A. Karasek (1979), psychologue américain, met en avant deux déterminants importants de l'environnement dans le milieu professionnel (25).

Le premier concerne la latitude décisionnelle (degré de contrôle, autonomie de décision) et le second les exigences environnementales telles que la charge de travail, ou encore l'organisation (contrainte de temps, interruptions des tâches, complexité etc...). Le degré de tension étant directement lié à ces deux variables.

L'hypothèse est qu'un niveau élevé de latitude de décision ou de contrôle permet de réduire les effets négatifs des demandes de l'environnement professionnel sur la santé. A contrario un niveau élevé de demandes au travail associé à un niveau faible de latitude de décision abouti à un niveau élevé de tension. Cependant une modération est possible en cas de forte demande de l'environnement professionnel en l'associant à un niveau élevé de latitude de décision, de contrôle.

Karasek avance une seconde hypothèse: le travail actif favoriserait l'apprentissage, le développement personnel, une vie sociale plus active.

Le modèle de Karasek présente donc deux diagonales: un axe de tension ou de pression, s'échelonnant du travail à basse tension au travail sous pression, et un axe d'apprentissage, allant du travail passif au travail actif, vers la créativité (cf Fig. 5).

		DEMANDES DE TRAVAIL	
		Basses	Elevées
LATITUDE DE DECISION	Basse	Travail passif Aucun ou peu de stress	Travail à haute tension Stress élevé
	Elevée	Travail à basse tension	Travail actif Stress modéré

Figure 5: Modèle Exigences/Contrôle de Karasek, 1981

En 1990, Robert Karasek et Töres Theorell enrichissent le modèle par l'introduction d'un facteur supplémentaire (26): le soutien social, qui confirme l'incidence de variables psychosociales dans l'évaluation de l'intensité de stress perçu. Cette deuxième version, tridimensionnelle, est désignée sous le terme "job demand-control-support model".

En 1999, Hellemans et Karnas ont repris le modèle de Karasek et Theorell pour tester la structure factorielle des trois dimensions (latitude de décision, demandes au travail, soutien social). Les résultats de leurs recherches ont permis de nuancer les trois facteurs pour former un modèle à six facteurs: latitude de décision et apprentissage, pression du temps et dérangement, soutien social du supérieur et soutien social des collègues. Suite aux analyses de variances, les auteurs avancent plusieurs types de profils en fonction du degré de stress perçu (27).

Lorsque des personnes se perçoivent « pas du tout stressées », elles se caractérisent par une latitude de décision moyenne, des demandes psychologiques au travail très faibles et un soutien social très élevé. Lorsque des personnes se perçoivent "très stressées", celles-ci se caractérisent par une latitude de décision très faible, des demandes psychologiques au travail très élevées et un soutien social très faible. Les personnes qui se percevraient "légèrement stressées" auraient à faire face à moins de demandes psychologiques au travail comparativement à une personne se percevant comme "modérément stressée".

Le constat de Hellemans et Karnas est que plus les personnes perçoivent un stress élevé, moins elles disposent de ressources (individuelles et sociales).

#### 2.4.b Le modèle du déséquilibre Récompense/Effort de Siegrist (29)

Dans la même lignée, Johannes Siegrist, sociologue, décrit en 1996 (28) un modèle de stress professionnel, également bi-dimensionnel, reposant sur l'équilibre entre les efforts consentis par l'individu dans son travail et les récompenses attendues en retour.

Deux notions d'effort sont décrites:

- les facteurs extrinsèques, reprenant le concept "demandes" de Karasek, comme les obligations et la situation de travail (contraintes de temps, interruptions, responsabilité, charge physique et exigences croissantes)
- les facteurs intrinsèques représentant le surinvestissement de l'individu, tels que la compétitivité, l'hostilité, l'impatience, l'irritabilité, le besoin d'approbation, ou l'incapacité à s'éloigner du travail.

La notion d'exigence de la tâche est donc modulée par un trait de personnalité: son positionnement face à cette exigence.

La récompense décrite par Siegrist inclut les gratifications monétaires, d'estime, ou liées au statut (stabilité d'emploi, opportunité de carrière etc...).

Ce modèle prend donc en compte la réalisation et l'organisation immédiate du travail et également le contrôle que peut avoir l'individu sur l'ensemble de sa carrière professionnelle.

Le stress professionnel survient donc lorsqu'il y a un manque de réciprocité entre l'effort fait par le travailleur dans l'emploi et les avantages potentiels qu'il en tire (29).

### 3. CONSÉQUENCES PSYCHO-SOMATIQUES DU STRESS

Le stress n'est pas une maladie en tant que telle, c'est l'exposition prolongée à ce dernier qui est susceptible de causer des problèmes de santé. En effet la réaction au stress se traduit par une réponse biologique, psychologique, comportementale et émotionnelle, dont le but est l'adaptation.

Afin de mieux comprendre les conséquences du stress sur notre santé, un bref point de physiologie s'impose (34); En effet très tôt dans l'histoire un lien entre l'environnement et la santé a été suspecté. Par exemple Heraclite, au VI<sup>ème</sup> siècle avant JC déclarait que l'état statique était contraire à la vie, qui, elle, nécessitait une adaptation et un mouvement constant. Plus tard, Hippocrate affirmait que la maladie dérivait d'un déséquilibre naturel plutôt que d'une force surnaturelle, tout comme les forces adaptatives et la guérison.

Mais c'est au XX<sup>ème</sup> siècle que la physiologie conforta ces idées.

En 1929, Walter Bradford Cannon, est le premier à utiliser le terme d'homéostasie pour décrire la réaction du corps en réponse à un stimulus extérieur, afin de préparer les mécanismes nécessaires pour le maintien du milieu intérieur.

Lors d'un stimulus, un changement se produit dans l'équilibre du milieu; l'ensemble des mécanismes nécessaires pour rétablir cet équilibre est représenté par la notion de stress. Par exemple, l'élévation des rythmes cardiaque et respiratoire (due notamment à une décharge d'adrénaline) permet de mieux oxygéner les muscles: c'est une réaction animale, de préparation à la fuite ou au combat face à un danger, qui permet une mobilisation des forces physiques et mentales. Cannon a qualifié cet état de "Fight-or-Flight response" (35).

Mais c'est Hans Selye qui fût le premier à employer le mot stress en biologie, dont la définition française est tirée. Ses travaux initiaux comportaient une recherche sur le "syndrome du simple état de maladie", un syndrome multivalent apparaissant chez les patients souffrant de n'importe quelle maladie (36, 37).

C'est dans une de ses recherches sur les rats qu'il constata la fameuse triade:

- hypertrophie du cortex surrénalien
- atrophie du thymus, de la rate et des ganglions lymphatiques
- saignements et ulcères de l'estomac

Pensant au départ avoir découvert une nouvelle hormone sexuelle causant ces lésions, il finit par constater que les lésions pouvaient être identiques dans le groupe contrôle, ne recevant

qu'une injection de formol versus une injection d'extraits ovariens et placentaires chez les cas. C'est cette expérience qui le mena au Syndrome Général d'Adaptation (SGA) et à la définition des trois phases du SGA:

- la réaction d'alarme, qui cesse avec la disparition de l'agression.

Cette phase est caractérisée par une libération de catécholamines (adrénaline) et de glucocorticoïdes (cortisol), et une baisse momentanée de la résistance de l'organisme.

- la phase de résistance, au cours de laquelle les défenses de l'organisme sont augmentées vis à vis de l'agent stresser en cause, mais diminuées vis à vis d'autres agressions; cette phase repose essentiellement sur l'activation de l'axe corticotrope.
- la phase d'épuisement, qui correspond à la défaillance des capacités d'adaptation, et qui se traduit par l'épuisement des surrénales en glucocorticoïdes. Le corps, exténué par l'effort d'adaptation, finit par succomber, même si l'agression a cessé.

La réponse au stress a donc lieu via deux voies (38):

- Par le système nerveux sympathique et la médullo-surrénale avec une transmission rapide entre la perception du stress et la libération de catécholamines (adrénaline et noradrénaline)
- Par des mécanismes hormonaux à travers le système hypothalamo-hypophyso-cortico-surrénalien (HHCS) avec une transmission de plusieurs minutes avant la sécrétion de glucocorticoïdes par les glandes surrénales.

Les glucocorticoïdes, entraînant une mobilisation d'énergie, une baisse de synthèse des acides gras, une inhibition des voies anaboliques (ralentissement de la digestion, de la croissance) et une baisse de l'immunité et de la reproduction, on peut mieux comprendre les effets directs du stress sur la santé (39).

Les états cognitifs et émotionnels (comprenant les divers processus transactionnels dont le stress perçu et le coping) ont donc une influence sur ce système, et c'est la chronicité ou l'excès qui mènera au SGA de Seyle.

En effet l'organisme garde en mémoire la nature d'un événement stressant, et la quantité de glucocorticoïdes sécrétés à cette occasion. Ainsi, lors d'un événement y ressemblant, le système nerveux va se mettre en sur-régime, anticipant les besoins par sécrétion de catécholamines, c'est la phase d'alerte. Puis quelques minutes plus tard, les glucocorticoïdes (40) permettront la phase d'adaptation. La quantité de ces derniers,

initialement pré-programmée, entraînera leur sécrétion jusqu'au taux souhaité, mais peut ensuite varier en fonction de l'analyse faite de la situation en cours. L'organisme gardera en mémoire ce nouvel événement, ceci tout au long de la vie.

Une situation de stress aigu peut donc être modifiée par l'expérience, comme le montre Weibel chez les urgentistes (41): les plus expérimentés ayant, lors d'une sortie en SMUR, une sécrétion de cortisol différée et de moindre importance que les médecins novices.

Lors d'un stress chronique, un défaut de rétrocontrôle par les glucocorticoïdes peut apparaître, une désensibilisation du SNC, entraînant alors une sécrétion accrue de ces derniers, avec pour conséquence une sollicitation excessive des fonctions vitales de l'organisme, puis apparition des symptômes de stress chronique (42).

On comprend donc, à travers cette physiologie, les nombreuses conséquences du stress sur la santé.

En effet catécholamines et glucocorticoïdes en excès ont un effet délétère direct sur les organes périphériques.

Tout d'abord, l'inhibition de la réponse inflammatoire et immunitaire entraîne une fragilité face aux infections (43), ORL par exemple (d'après Sheldon Cohen et David, 44) et accroîtraient l'évolution du cancer (45, 46, 47), ou encore du VIH (48).

Face à cet état de sur-activité de l'organisme, des troubles musculo-squelettiques (49) ou encore de la fonction digestive peuvent apparaître (50).

Sur le cerveau (51, 52, 53, 54), les effets délétères du stress entraînent une mémorisation et une restitution anxieuse inappropriées du fait d'une hyperactivité, par les glucocorticoïdes, du système limbique, et de modification hormonales (galanine, ocytocine, substance P, etc...) du système hypothalamo-hypophysaire. Cela peut se traduire par des troubles du sommeil, une difficulté de concentration, un trouble anxieux, une vulnérabilité aux addictions ou encore un syndrome dépressif.

On suspecte également des modifications des aires frontales, pouvant entraîner plus tardivement des troubles cognitifs.

M. Bruchon-Schweitzer, à travers une revue de la littérature des effets du stress sur la santé (55), démontre que les petits soucis quotidiens auraient un impact plus important sur la santé que les événements de vie majeurs, d'où l'importance de s'attacher au stress perçu plus

qu'aux mesures objectives des événements de vie dits majeurs afin d'établir une imputabilité du stress dans l'initiation ou l'aggravation de pathologies (cf Fig.6).

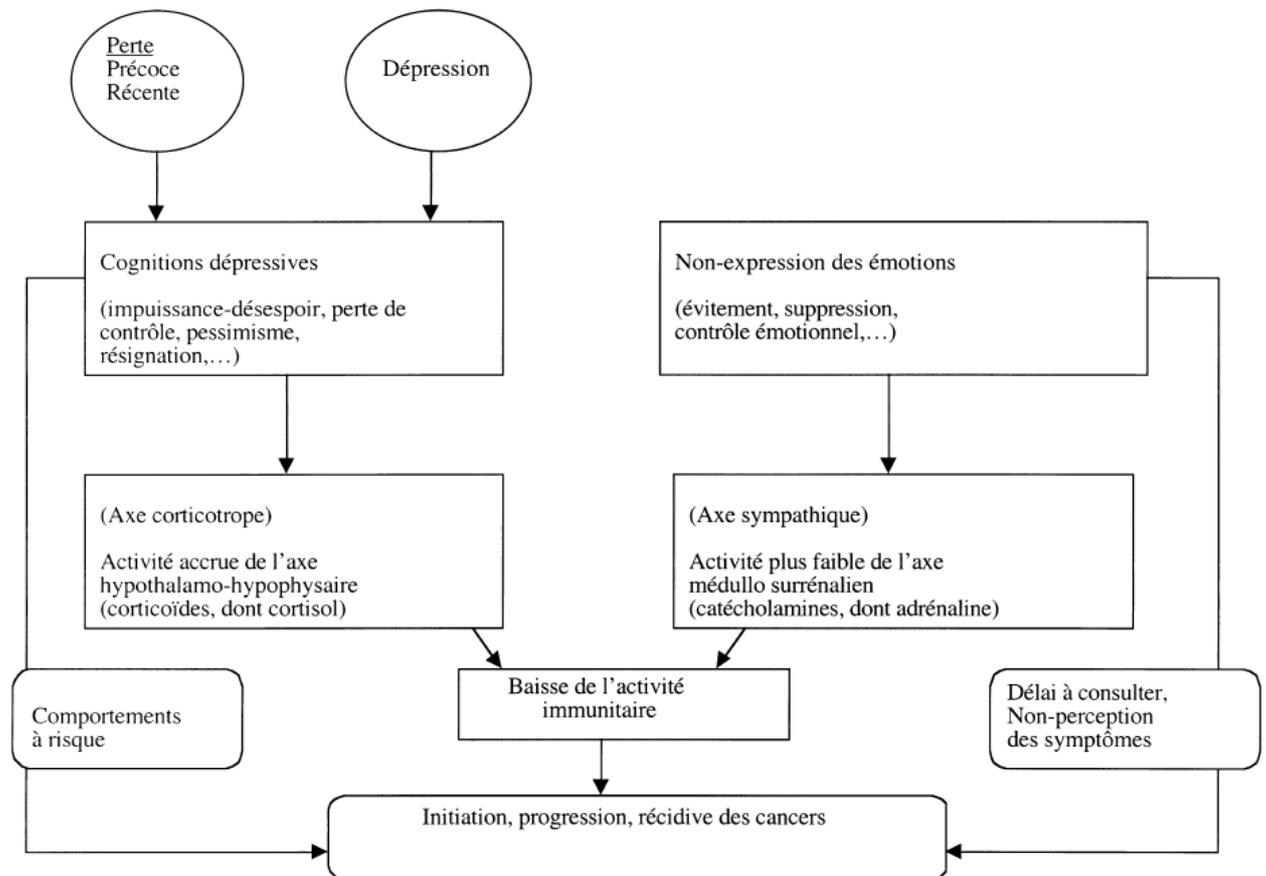


Figure 6: Modèle hypothétique intégrant certains co-fonctionnements psycho-neuro-endocrino-immunitaires impliqués dans l'initiation et l'évolution des cancers (d'après CONTRADA et al., 1990)

(56)

Dans le milieu professionnel, d'autres études confirment l'importance du stress perçu, modulé par les expériences personnelles, entre autres. Par exemple le stress, combiné à un isolement social et à un faible contrôle perçu, est un facteur de morbi-mortalité sur le plan cardio-vasculaire (57), tout comme une latitude de décision faible et/ou une tension élevée au travail (58, 59).

On retrouve ces mêmes pathologies cardio-vasculaires dans le cadre du syndrome métabolique, accru en situation de stress, avec hypertension artérielle, résistance à l'insuline, surpoids, et dyslipidémie (60, 61).

Une des autres conséquences du stress, spécifique au milieu professionnel, est le burn-out. De

multiples travaux l'ont défini et étudié, et l'échelle du Malash Burnout Inventory (MBI) l'évalue.

Les caractéristiques du burn-out, consécutif à un stress chronique, sont un épuisement émotionnel, un désinvestissement dans la relation et une diminution du sentiment d'accomplissement personnel au travail. Les domaines les plus touchés concernent spécifiquement les professionnels en relation d'aide, d'assistance, de soins ou de formation auprès du public (62, 63).

#### 4. ÉCHELLES D'ÉVALUATION DU STRESS PERÇU

Comme nous l'avons dit, les événements de vie ne sont pas prédicteurs de l'état de santé ultérieur, c'est plutôt l'impact qu'ils ont sur les individus, et donc la subjectivité de l'événement qui influencera l'état de stress futur.

Nous ferons donc une liste, non exhaustive, des mesures du stress perçu.

##### 4.1 Perceived Stress Scale (PSS) de Cohen et al.

L'échelle PSS est la principale échelle utilisée dans l'étude du stress perçu. Elle fut établie et publiée en anglais en 1983 par Cohen, Karmarck et Mermelstein (94), et en français en 1994 par Quintard.

Elle possède une corrélation positive avec les symptômes physiques, psychologiques dépressif et anxieux, et une corrélation négative avec des mesures de satisfaction de la vie et du soutien social.

L'échelle PSS rentre dans le cadre de l'approche transactionnelle du stress, et évalue, dans deux de ces versions, le contrôle perçu, c'est à dire l'estimation par le sujet de ses ressources et capacités à contrôler ou non la situation, ainsi que la vulnérabilité perçue.

La PSS sert également à évaluer la fréquence avec laquelle les situations de vie (ou de travail) sont perçues comme menaçantes sur une période donnée, à savoir le mois précédent; le sujet estime ici la fréquence d'apparition des événements. La cotation suit la règle de Likert allant de "jamais", "presque jamais", "parfois", "assez souvent" à "très souvent", cotés de 0 à 4. Un score élevé traduit un stress perçu important, tandis qu'un score bas reflète un stress

perçu bas.

L'échelle, composée de questions ouvertes peut être utilisée dans différents contextes, en gardant la même validité et reproductibilité, avec une fidélité test–retest satisfaisante (95).

Il existe trois versions de la PSS:

- la PSS 14, comprenant 14 items
- la PSS 10, reprenant 10 items de la précédente, à savoir les items 1 à 3, 6 à 11, et l'item 14
- la PSS 4, reprenant les items 2, 6, 7 et 14, plutôt orientée vers la vulnérabilité perçue

Ces deux dernières versions étant construites après avoir retiré les items à faible saturation, la validité reste bonne (96).

#### 4.2 Appraisal of Life Events Scale (ALES) de Ferguson et al.

Cette échelle, créée par Ferguson et al. en 1999 (97), fait également partie du modèle transactionnel, et étudie l'évaluation primaire de ce modèle ainsi que les dimensions "bénéfice", "menace", "défi", et "perte" du stress perçu selon Lazarus et Folkman.

Elle utilise pour cela seize adjectifs sélectionnés pour lesquels le sujet doit évaluer son expérience actuelle selon une échelle allant de "pas du tout" à "extrêmement". La cotation suit la règle de Likert, de 0 à 5. Plus le score total est élevé, et plus le sujet perçoit un grand stress. La validité de cette échelle est tout à fait satisfaisante, tout comme la consistance interne des trois facteurs étudiés.

La fiabilité test-retest à 1 et 3 mois, ainsi que la validité externe de l'échelle sont également statistiquement significatives.

#### 4.3 Applications dans le milieu professionnel (98)

Les échelles précédentes sont aspécifiques et peuvent être étudiées dans n'importe quel contexte.

Cependant la particularité du monde du travail a conduit à l'application des questionnaires transactionnels à ce milieu.

Le questionnaire Job Content Questionnaire (JCQ) de Karasek (25) prend en compte trois dimensions: la demande psychologique, la latitude de décision, et, depuis 1990 (26), le

soutien social au travail, afin d'étudier le développement des processus du stress et le déclenchement des effets délétères sur la santé. Elle est validée en français d'après les résultats de l'étude SUMER portant sur 24 496 salariés en 2003 (204).

Il existe également le questionnaire Déséquilibre-Effort-Récompense selon le modèle de Siegrist, permettant d'évaluer les facteurs suivants: effort externe, effort interne et récompenses (49).

Mais ces questionnaires servent principalement aux études épidémiologiques permettant de valider les modèles sous-jacents.

Ainsi, l'échelle WOCCQ, pour Working Conditions and Control Questionnaire, de Hansez et De Keyser déroge à ces critiques (99);

Créée en 2001 et validée en français, elle prend appui sur le modèle transactionnel et est un outil de diagnostic des facteurs psychosociaux applicables à différentes situations de travail.

L'étude du contrôle que les travailleurs ont de leurs conditions de travail permet ainsi d'identifier les sources de stress, dans une démarche de prévention.

Le WOCCQ peut s'associer et constituer le WOCCQ Package, composé du:

- questionnaire Stress et stimulation (SPPN), double échelle mesurant le niveau de stress et de stimulation au travail.
- WOCCQ à proprement parler, permettant d'évaluer le niveau de contrôle sur six dimensions du travail (les ressources disponibles, les exigences contradictoires, les risques encourus, la planification du travail, la gestion du temps, le contrôle estimé à propos de l'avenir).
- relevé de situations problèmes et motivantes, permettant au travailleur de décrire des situations problématiques ou motivantes rencontrées.

## 5. ÉTAT DES LIEUX DU STRESS CHEZ LES INTERNES DE MÉDECINE GÉNÉRALE

En 2004, la médecine générale a été élevée au rang des spécialités médicales par la Loi n° 2002-73 de modernisation sociale (article 60), et est maintenant l'objet de préoccupations croissantes des pouvoirs publics, qui se sont récemment traduites par une meilleure reconnaissance institutionnelle de sa place au sein de l'Université comme du système de soins. La politique en matière de postes aux épreuves classantes nationales (ECN) vise à assurer à cette discipline un effectif d'internes satisfaisant, mais quel est le vécu de ces nouveaux internes?

### 5.1 Identité des internes de médecine générale

L'internat de médecine générale, spécialité à part entière depuis 2004, fait suite aux Épreuves Classantes Nationales (ECN) clôturant les six premières années d'études.

Au terme de ce concours et en fonction de son classement, l'étudiant choisira sa discipline d'exercice et la ville où il passera les trois années de son internat.

La moitié environ des effectifs passant l'ECN est désormais inscrite dans la filière médecine générale.

Mais on peut s'interroger sur l'attractivité de la médecine générale; En effet chaque année une partie des postes offerts en médecine générale n'est pas pourvue (16 % des postes en 2007 par exemple (64)).

En effet, l'interne de médecine générale (IMG) est statistiquement un interne ayant obtenu un classement moyen aux ECN, les autres spécialités médico-chirurgicales étant d'abord choisies, en dehors de la médecine du travail, de la santé publique ou de la génétique (65).

On compte, en 2012, dans les rangs des IMG 57% de femmes et 43% d'hommes.

Les trois années de l'internat se décomposent en six semestres, avec obligation de passage dans différents services: urgences, médecine adulte, pédiatrie, en Centre Hospitalier Universitaire (CHU) et en cabinet de médecine générale; le dernier est au choix de l'interne.

Les internes travaillent théoriquement 48 heures par semaine, assurent des gardes de nuit. C'est récemment qu'une attention plus grande a été portée au statut des internes, se

traduisant par un rappel européen à la France des textes de loi sur leur temps de travail. En plus de leur activité à l'hôpital ou au cabinet, les internes doivent travailler les cours théoriques afin de rendre leur mémoire de fin de Diplôme d'Etudes Spécialisées de médecine générale, et leurs travaux de thèse.

## 5.2 État de santé psychique des internes de médecine générale

Une revue de la littérature en langue anglaise de 1966 à 2004 a recensé les déterminants et les conséquences du stress chez les étudiants en médecine (66).

Il en est ressorti que si chez certains le stress est constructif et source de motivation, pour la plupart des étudiants le stress entraîne peur, sentiment d'inutilité, culpabilité et peut conduire à des désordres psychologiques.

Selon une étude transversale (67) menée dans sept universités américaines en 2009, 52,8% des répondants présentaient les trois composantes du burnout selon les critères du MBI (Maslach Burnout Inventory). Deux études (68, 69) réalisées en 2006-2007 et publiées en 2008 dans le Journal *Annals of Internal Medicine*, révèlent que sur les 2.200 étudiants de sept Facultés de Médecine ayant répondu au questionnaire, 49,6 % ont souffert de burnout et 11,2% évoquaient des pensées suicidaires au cours de l'année précédant l'étude.

Une étude longitudinale prospective menée pendant 5 ans en Grande-Bretagne (70) et publiée en 1998 a mis en évidence la présence de troubles psychiatriques chez 55 % des étudiants en médecine.

Une étude canadienne de 2005 (71) portant sur le bien-être des internes retrouvait un pourcentage d'internes "pas mal" à "extrêmement" stressés s'élevant à 33%.

Une autre étude américaine, étudiant le stress lors du cursus de médecine, retrouve un taux plus élevé chez les "résidents", correspondant aux internes en médecine en France, ceci donc par rapport aux étudiants en médecine des premières années (72).

Du côté des médecins généralistes installés, il est démontré que le burnout, conséquence d'un stress chronique, est associé à un risque accru de dépression, d'abus de substances, ou encore de suicide (1). Il a aussi des conséquences négatives quant à la qualité de soins, en effet, l'empathie diminue, pour laisser place au cynisme; ainsi les médecins atteints de burnout répondent moins aux questions des patients, les négligent davantage, ne

discutent pas les différentes options de traitement et commettent des erreurs.

Nous pouvons donc en déduire les conséquences dommageables chez l'IMG, médecin en formation.

Une étude de la DREES (Direction de la Recherche, des Études et de l'Évaluation des Statistiques) chez un panel de 2200 médecins généralistes libéraux, en collaboration avec les Observatoires Régionaux de Santé (ORS) et les Unions Régionales des Professionnels de Santé, Médecins Libéraux (URPS-ML) des régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur (PACA) Pays de la Loire et Bourgogne (73, 74, 75, 76), retrouve une fréquence des symptômes de détresse psychologique comparable à la population active (chez les jeunes médecins) et une consommation déclarée de médicaments psychotropes équivalente voire supérieure (un peu supérieure chez les hommes et similaire chez les femmes).

En comparaison avec la population générale et d'après l'étude du Dr Leopold en 2003 portant sur 42137 médecins en activité, l'incidence du suicide était de 14 %, versus 5,6% en population générale d'après des données de 1999, et près d'un médecin sur trois était touché par la dépression (77).

En France et chez les IMG, peu d'études existent.

La plus intéressante est la thèse de Le Tourneur et Komly (78), qui interrogea 4050 internes de spécialité médecine générale en mars 2011.

Ses résultats retrouvèrent un taux élevé d'IMG en épuisement émotionnel (16%); 33,8% avaient un score de dépersonnalisation élevé, et 38,9% un score d'accomplissement personnel bas. 7%, soit 283 IMG présentaient ces trois scores élevés.

Selon cette même étude, 30.8% des internes disaient être victimes d'insomnies et/ou de rêves en lien avec leur travail et 34,1% déclaraient constater un "ras-le-bol" des médecins seniors, "fréquemment" voire "tous les jours".

Ils étaient nombreux à remettre en question leur choix professionnel, puisque 16,5 % des internes en médecine générale pensaient souvent à une réorientation et 37 % admettaient que si cela était à refaire, ils ne repasseraient pas le PCEM1 (actuellement PACES).

Mais après au moins six années d'études, changer de métier est souvent inenvisageable.

## 6. DÉTERMINANTS DU STRESS

### 6.1 Déterminants du stress dans la population générale

Nous l'avons vu, le stress fait partie intégrante de la vie, personnelle ou professionnelle, qu'il soit aigu (agression, perte d'un proche, guerre etc...) ou chronique (pollution sonore, visuelle, promiscuité, etc...).

Trois catégories de stress peuvent ensuite être distinguées, à savoir:

- Le stress individuel, c'est-à-dire lié au vécu de l'individu, son histoire et les événements de vie qu'il traverse ou a traversé.
- Le stress familial: arrivée d'un nouveau membre dans la famille, déménagement, deuil ou perte, maladie. La structure et l'organisation familiales peuvent aussi être sources de stress.
- Le stress professionnel et social.

Dans cette dernière catégorie, Beehr et Newman ont établi différentes dimensions de stress, reprises et modifiées par Parker et De Cottis, afin d'établir six variables prises en compte dans le stress professionnel (30) :

- Les différents aspects du travail (autonomie, stabilité, évolution de rémunération, variété de la tâche, salaire actuel, heures hebdomadaires, intensité)
- La structure et le climat au travail (reconnaissance du travail accompli, justice, centralisation des informations, formalisation des tâches, qualité des prises de décisions, communication adéquate, communication franche, importance du profit, intérêt pour les employés, attitude de l'équipe de management)
- Le développement de carrière (qualité de formation, arguments de promotion, reconnaissance des performances, intérêt du développement personnel)
- Les relations inter-individuelles au travail (confiance, soutien du patron, cohésion de groupe)
- Les aspects de l'emploi (encouragement de la créativité, rôle conflictuel, rôle ambigu, orientation de la tâche par le patron, supervision rapprochée, titularisation du travail ou durée déterminée, niveau d'organisation, soutien fourni)
- Les variables externes au travail (âge, sexe, nombre de personnes à charge, niveau d'études)

Beehr et Newman tempéraient ces facettes par le type de personnalité, ainsi que le facteur temps, pouvant modifier les relations, les perceptions de l'individu ou encore les réponses apportées à la situation stressante (31).

Mais la liste des facteurs organisationnels ou psycho-sociaux susceptibles de générer des contraintes évolue également en même temps que le monde du travail; on peut ainsi regrouper ces facteurs en cinq catégories (32,33) :

- la situation macro-économique: intensification du travail (pressions, exigences renforcées), instabilité de l'emploi, importance de la concurrence nationale ou internationale.
- les évolutions sociologiques: utilisation croissante des techniques de communication à distance, individualisation de l'activité professionnelle avec sur-responsabilisation, exigences, agressivité des clients etc...
- l'organisation du travail et/ou la gestion des ressources humaines: ambiguïté, conflit de rôles, imprécision des missions, sur- ou sous- responsabilisation, inexistence de plans de carrière, conflit rôle professionnel / rôle familial etc...
- la qualité des relations de travail: insuffisance de communication, manque de soutien patronal ou des collègues, management insuffisant, isolement etc...
- l'environnement matériel: bruit, promiscuité etc...

## 6.2 Déterminants du stress chez les internes de médecine générale

Très peu d'études se sont penchées sur ce sujet alors que celles sur le burnout sont nombreuses. Or, comme nous l'avons vu, le stress chronique précède la venue de l'épuisement professionnel. Il est donc important de cibler, pour mieux en prévenir le développement, la nature de ces stressseurs.

Durant l'internat, les étudiants sont fréquemment séparés de leurs amis et/ou famille du fait d'un changement de terrain de stage régulier. Or, d'après Rios, cette mobilité interfère, pour 21% des internes, avec la qualité de vie familiale (79).

De plus, chaque modification de stage requiert des connaissances nouvelles et replace l'interne plus face à ses incompétences que ses acquis (80); ceci est un facteur de stress

important chez l'interne, possédant deux rôles parfois opposés: le premier étant celui d'étudiant, en apprentissage et constante évolution, et le deuxième celui de soignant, avec son lot de responsabilités (81).

Le peu de temps pour la vie privée, les nombreuses gardes sont aussi des facteurs additionnels de stress (82).

L'exposition à la souffrance humaine est aussi citée comme stresser, du fait d'un manque de formation face à ces situations, telles que la fin de vie et la mort, les études médicales étant principalement orientées vers la prise en charge diagnostique et thérapeutique du patient (83, 84).

Parmi les facteurs de stress relatifs à sa condition d'étudiant en médecine, nous pouvons également citer le volume important d'informations à intégrer en un temps limité, la pression des évaluations, la compétition, les problèmes relationnels avec les autres étudiants/les médecins/l'équipe soignante, le manque d'encadrement sur certains lieux de stages, et les conflits éthiques (71,85).

Dans l'étude de Didier Truchot en 2006 (86) chez des étudiants en médecine de Champagne-Ardenne, les principaux facteurs de stress rapportés étaient liés à la charge de travail, c'est à dire devoir maintenir une concentration importante, effectuer des tâches différentes, devoir travailler vite... . Les facteurs de stress sociaux, traduisant un conflit entre vie familiale et vie professionnelle sont relativement peu importants. De même, les étudiants en médecine souffraient relativement peu d'avoir à effectuer des choses contradictoires, d'avoir à remplir des rôles qui empêchent la réalisation d'autres rôles.

Dans cette enquête, les scores de burnout avaient tendance à être élevés lors de la première année de médecine, pour diminuer en deuxième et troisième années, et trouver son paroxysme en sixième année, les étudiantes étant plus frappées que leurs homologues masculins, ce que confirme une étude suédoise chez des étudiants en médecine, comparés à la population générale (87). Cette étude conclut également que le burnout peut être prédit par des problèmes financiers et des symptômes dépressifs en première année ainsi que par une estime de soi basée principalement sur les performances, le trait de personnalité "impulsivité", le désengagement et une forte charge de travail.

On peut donc classer ces facteurs de stress en trois catégories (78, 88, 89, 90):

- les facteurs situationnels: parmi lesquels on retrouve le manque de sommeil, les horaires décalés, la charge et les conditions de travail difficiles, l'ambiguïté des rôles, le manque de reconnaissance et de soutien de la part des supérieurs.
- les facteurs de stress liés au travail comme le décalage entre les valeurs morales de l'individu et les exigences imposées par la profession, le manque de contrôle de ses activités, le manque de travail en équipe, les conflits avec les patients et les difficultés de s'adapter aux recommandations, ainsi que les conflits avec les équipes soignantes ou confrères.
- les facteurs personnels c'est-à-dire le manque d'expérience, le célibat, l'isolement, le manque de temps à consacrer à sa famille ou aux loisirs, ou encore les problèmes financiers (problème retrouvé dans les études américaines, où le coût des études est à la charge de l'étudiant), ainsi que le type de personnalité et de coping utilisés.

Parallèlement à cela, même si le cynisme (91) et l'épuisement personnel augmentent, il est important de noter que les scores d'efficacité personnelle ont eux tendance à augmenter au cours de ces six premières années de médecine (78).

Bien que des facteurs généraux soient associés à la détresse psychique du soignant, la résistance au stress professionnel varie de manière considérable (92) au niveau inter-individus. Des stressseurs intra-psychiques doivent donc exister pour expliquer cet écart de réaction en fonction de l'individu. Parmi les stressseurs les plus importants figure l'émergence des émotions dans les situations cliniques qui produisent un écho individuel chez le soignant. Pour Stiefel et Guex (93), ces émotions ne sont pas un simple "artefact" du travail quotidien, mais des indicateurs essentiels de la relation médecin-malade, tout comme l'acceptation du "Moi" et l'abandon de recherche de "l'idéal du Moi", souvent source de motivation durant les études, par identification à des maîtres rêvés ou supposés.

Il paraît donc important de pouvoir étudier l'ensemble de ces facteurs influant sur le stress, afin d'établir une prise en charge globale, et donc plus efficace, du stress chez les IMG.

## **B. EMPATHIE**

### 1. DÉFINITIONS

Le concept d'empathie a tout d'abord été discuté en 1873 par un philosophe allemand, Robert Visser, par le mot "Einfühlung". Ce mot traduisait les sentiments perçus par une personne observant une oeuvre d'art.

C'est ensuite le psychologue/philosophe Theodore Lipps qui a introduit ce mot dans le domaine de la psychologie à partir de 1897 (107). Ce n'est qu'en 1909 que le néologisme "empathy", issu du grec "empathia" (appréciation des sentiments d'une personne), a été créé en anglais par le psychologue Edward Bradford Titchener pour traduire le mot "Einfühlung" (108). La notion d'empathie dans le champ de la psychologie clinique est donc relativement récente. Cela se ressent dans le fait qu'il est très difficile de donner une définition unique de ce que traduit l'empathie.

La neuvième édition du dictionnaire de l'Académie Française définit le terme d'empathie comme "la capacité de s'identifier à autrui et d'éprouver ce qu'il éprouve" (109).

Cette définition très simpliste ne convient pas dans le domaine de la psychologie; il existe donc quasiment autant de définitions différentes que d'auteurs.

Néanmoins, une revue de la littérature de 2001 réalisé par Kunyk (110) voulant clarifier la conceptualisation d'empathie lors des soins infirmiers retient cinq grands concepts :

- l'empathie comme trait humain
- l'empathie comme compétence professionnelle
- l'empathie comme processus de communication
- l'empathie comme "soin" (caring)
- et l'empathie comme relation inter personnelle.

Il s'agit là d'un possible "découpage" de la notion d'empathie. En effet, certains auteurs englobent plusieurs de ces notions sous le même terme et d'autres ne reconnaissent pas l'existence de certaines définitions. L'une des conclusions de l'article de Kunyk est qu'il faut poursuivre les travaux sur l'empathie afin que ce concept arrive à maturité.

Une revue de la littérature antérieure réalisée par Morse en 1992 (111), retrouvait quatre éléments clés de cette empathie multidimensionnelle:

- une composante émotive (la capacité de ressentir subjectivement et partager l'état psychologique de l'autre ou ses sentiments)

- une composante morale (une force interne altruiste motivant la pratique de l'empathie)
- une composante cognitive (capacité intellectuelle de l'aidant à identifier et comprendre le ressenti et le point de vu de l'autre de façon objective)
- une composante comportementale (réponse communicationnelle transmettant à l'autre la compréhension de son point de vue).

Dans le cadre de l'étude Intern'life, les notions que nous avons utilisées et qu'il nous faut approfondir sont celles d'empathie affective, d'empathie cognitive et d'empathie clinique.

## 2. LES DIFFERENTS CONCEPTS D'EMPATHIE

### 2.1 Empathie affective / Empathie trait

Plusieurs auteurs ont tout d'abord perçu l'empathie comme un processus affectif et inné de la nature humaine (110). En ce sens il s'agit bien d'un trait de caractère humain universel, de l'empathie trait ou empathie affective.

Cette notion n'est pas spécifique au soin, puisque certains auteurs comme Smyth (112) associent cette empathie à l'esthétique, la créativité et l'imagination. Il la définit comme la lutte pour imaginer comment un autre individu perçoit le monde.

Un élément important spécifique à l'empathie affective ou empathie trait est qu'elle n'est pas neutre chez la personne en faisant l'expérience. Une personne va ressentir les mêmes émotions que celles qu'il pense que le sujet de son attention ressent. La majorité des auteurs s'accordent sur cette définition.

Cette notion d'empathie affective n'est pas qu'une construction intellectuelle ou philosophique, puisqu'elle a un support neuro anatomique: les neurones miroirs. Par exemple, grâce à l'IRM fonctionnelle, Jackson, Meltzoff et Decety ont montré en 2005 (113) que le fait d'assister à la souffrance d'une personne déclenchait une augmentation de l'activité dans les régions cérébrales impliquées dans la douleur. Il existe de nombreuses études sur ce sujet.

En somme, des théories se retrouvent confortées par l'apport des innovations techniques en

imagerie fonctionnelle.

En 1999 Dracup et Bryan Brown (114) définissent l'empathie trait comme une émotion spécifique issue d'une identification et d'une connection avec une autre personne. Cette définition soutend un processus partiel d'identification à l'autre entraînant une émotion. Ce processus nécessite que le sujet ait conscience de ce que lui même ressent pour faire la part des choses entre lui et l'autre.

Cet aspect se clarifie dans la définition d'empathie de Carl Rogers (psychologue clinicien) de 1961 (115) appliquée à sa pratique du soin.

Il définit l'empathie comme la capacité de ressentir le monde intérieur des clients comme s'il s'agissait du notre, sans perdre de vue les mots "comme si".

Dans le même sens, Mehrabian et Epstein en 1972 (116) définissent l'empathie comme une réponse émotionnelle viscérale à la perception des expériences émotionnelles de l'autre.

Ce processus de différenciation et de compréhension du soi et de l'autre nécessite une part de réflexion qui n'est pas du ressenti brut.

Ainsi certains auteurs ont décrit deux types d'empathie, par exemple pour Alligood en 1992 (117), il y a la part affective du ressenti qui est involontaire et difficilement contrôlable, et la part cognitive, réfléchi sur lequel le sujet peut agir.

Une analogie de cette dualité se retrouve dans les écrits de Solomon en 1976 (118) où il décrit la sagesse de la raison et la trahison de la passion.

Hojat en 2005 (119), quant à lui, appelle cette empathie affective la sympathie, c'est à dire le fait d'avoir une humeur congruente à celle de son interlocuteur; la part cognitive est simplement appelée l'empathie.

Certains auteurs ne font pas cette distinction. Ils considèrent que ces deux aspects agissent de concert pour appréhender une situation, ils sont indissociables et ont un poids égal dans la construction de l'empathie. Les deux facettes d'une même pièce en somme.

Cela a été schématisé par plusieurs auteurs de la façon suivante (120, 121) :

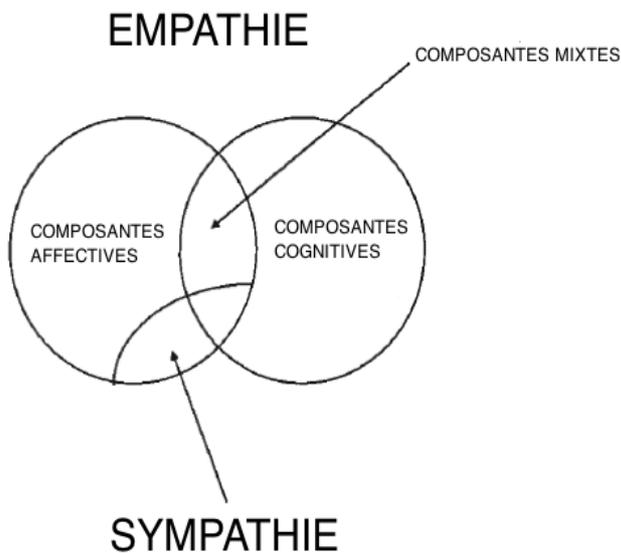


Figure 7

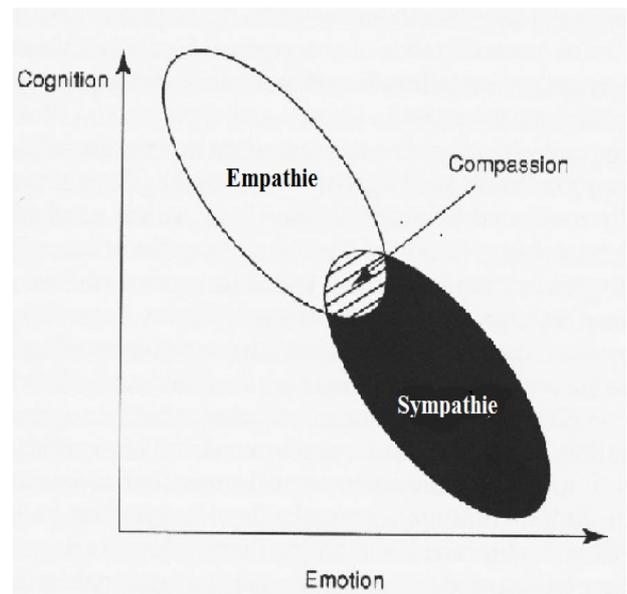


Figure 8

Le terme sympathie est utilisé dans ces deux schémas qui n'en ont pas la même définition.

Pour Hojat (Fig. 8), ce qu'il appelle sympathie est ce que nous avons appelé empathie affective dans notre étude.

La sympathie schématisée par Baron Cohen et Wheelwright (Fig. 7) se rapproche plus de la définition qu'en donnent Eisenberg et Strayer en 1987 (121). Comme pour l'empathie affective, la sympathie fait ressentir des émotions au sujet en réponse à ce qu'il perçoit chez l'autre. Cependant dans le cas de l'empathie affective, l'émotion ressentie est similaire à celle de l'autre (émotion congruente), tandis que dans le cas de la sympathie l'émotion ressentie n'est pas forcément la même que l'autre. En ce sens la sympathie nécessite la mise en jeu de processus cognitifs de compréhension d'autrui et diffère donc de l'empathie affective pure.

Dans le cadre du soin, cette part affective de l'empathie pourrait être délétère. Zenasni en 2012 (122) émet l'hypothèse que cette part affective de l'empathie pourrait entraîner une fatigue compassionnelle faisant le lit de l'épuisement et du burn out.

Figley définit cette fatigue compassionnelle comme un état extrême de tension et de préoccupation de la souffrance de ceux que l'on aide, à un degré tel que cela devient traumatisant pour le soignant. Hojat conclut en 2003 (123) que la part affective de l'empathie ne doit pas être trop importante pour permettre des soins de qualité.

## 2.2 Empathie cognitive

Cette capacité cognitive est très importante dans les rapports inter-individuels au sein de la société. Le terme d'acuité/précision sociale ("social acuity") fut utilisé dans les années 40 et 50 par Chapin (124), Dymond (125) ou encore Kerr & Peroff (126).

Selon Wallbott en 2000 (127), la compétence relationnelle d'un individu repose sur trois composantes principales :

- la connaissance des normes et des lois sociales
- la capacité d'agir de façon adaptée selon ces normes
- la sensibilité non verbale, c'est à dire, la capacité à reconnaître les indices et les interpréter de façon correcte afin de respecter les sentiments et les émotions de l'autre.

Nous avons vu que ces interprétations et appréhensions du ressenti font partie des processus cognitifs de l'empathie. L'empathie est donc une part de la compétence relationnelle et intervient dans la communication interpersonnelle.

Comme les aspects communicationnels et relationnels constituent une dimension essentielle de toutes les activités cliniques des professionnels de santé (rencontre entre le patient et le médecin) (128) et que l'empathie est une part de ces aspects, elle a toute sa place dans les soins. Hojat (119) définit donc l'empathie chez un soignant comme un attribut principalement cognitif (plutôt qu'affectif) qui implique la compréhension (plutôt que le ressenti) des expériences, préoccupations et points de vue du patient, combinée à la capacité à lui communiquer cette compréhension. Cette définition de l'empathie inclue les composantes cognitive et comportementale de Morse.

## 2.3 Empathie clinique

Mercer et Reynolds (129) ont cherché à savoir quelle importance pouvait avoir l'empathie du praticien dans la qualité des soins qu'il procure. Leur revue de la littérature les a amenés à introduire la notion de soin dans la définition d'empathie. Il s'agit de l'empathie clinique.

Selon eux, l'empathie est un concept complexe et multi-dimensionnel qui peut améliorer la qualité des soins. Cela implique chez le praticien la capacité de:

- comprendre la situation du patient, son point de vue, ses sentiments et ce que cela

représente pour lui

- communiquer cette compréhension et vérifier qu'elle soit la bonne
- agir avec le patient à partir de cette compréhension vers une aide (thérapeutique).

Dans cette définition, l'empathie prend une dimension supplémentaire, qui est celle d'action vers un soin.

### 3. ÉCHELLES D'ÉVALUATION DE L'EMPATHIE

Comme nous l'avons vu, la définition de l'empathie n'est pas consensuelle. Il en est de même des échelles de mesure, puisqu'il existe quasiment une échelle par définition d'empathie, chacune ayant ses intérêts et ses limites.

La validité externe d'un nouveau questionnaire a été démontrée en comparant ses résultats aux questionnaires antérieurs. En voici quelques uns ayant permis d'évaluer les échelles utilisées dans notre étude.

#### 3.1 L'échelle d'empathie de Hogan 1969 (HES) (130)

Cette échelle se compose de 64 items vrai/faux issus de plusieurs tests psychométriques de la personnalité d'un individu.

Elle a été développée dans le cadre de la théorie du développement moral de Kohlberg qui définit plusieurs stades d'acquisition de la "moralité". Sa validité a été avancée en montrant que les personnes ayant un score élevé avaient tendance à être plus précises socialement et sensibles aux nuances des relations interpersonnelles tandis que les personnes ayant des scores plus faibles avaient tendance à être hostiles, froides et insensibles aux émotions d'autrui.

Cependant, cette échelle a des résultats discordants quant à sa reproductivité et ne capture pas l'essence entière de l'empathie selon Baron-Cohen et Wheelwright en 2004 (120) et serait plutôt intéressante comme mesure des capacités sociales.

### 3.2 L'indice de réactivité interpersonnelle de Davis en 1983 (IRI) (131)

Créé en 1983 par Mark Davis, l'IRI se compose de 28 assertions que le sujet grade entre 0 et 4 de "ne me décrit pas bien" à "me décrit très bien". Les items sont classés en quatre sous-catégories qui explorent des facettes de l'empathie que ce soit dans le domaine cognitif ou affectif :

- la prise de perspective ("perspective taking") mesure la tendance spontanée à adopter le point de vue d'autrui
- la préoccupation empathique ("empathic concern") mesure la tendance à expérimenter les sentiments d'un autre et à ressentir de la sympathie ou de la compassion pour une personne malheureuse
- la "fantasy" mesure la tendance à s'imaginer dans une situation fictive
- la détresse personnelle ("personal distress") évalue la tendance à ressentir la détresse d'autrui.

Selon Davis, la prise de perspective est plus à même d'évaluer l'empathie cognitive d'un individu tandis que les trois autres sous-catégories mesurent la part affective.

Cependant selon D'Ozario en 2004 (132), à cause de l'existence d'une corrélation négative entre la prise de perspective et la détresse personnelle et du fait qu'un score élevé aux items portant sur la détresse personnelle soit associé à des troubles des relations interpersonnelles, un score d'empathie faisant la somme de ces quatre sous-parties n'est pas pertinent.

### 3.3 Le quotient d'empathie (EQ) de Baron-Cohen et Wheelwright en 2004 (120)

Ce quotient se compose de 40 items relatifs à l'empathie et de 20 items de "remplissage" présents pour distraire et éviter que le participant ne se focalise sur l'empathie. Ces items se cotent sur une échelle de Likert de 4 points allant de "fortement d'accord" à "fortement en désaccord".

La tentative initiale des auteurs de séparer les items entre catégories purement cognitive ou affective fût abandonnée car ces composantes interviennent en même temps et il est difficile de les distinguer. La validation initiale de ce test a été faite en montrant que les adultes ayant des troubles autistiques type Asperger avait des scores moins élevés que les sujet témoins.

Des analyses ultérieures du quotient d'empathie retrouvaient l'émergence de trois facteurs: l'empathie cognitive, la réactivité émotionnelle et les compétences sociales.

Mis à part les compétences sociales, les deux autres facteurs avaient une corrélation modérée avec les sous-catégories préoccupation empathique et prise de perspective de l'IRI (133). Du fait de sa conception initiale, le quotient d'empathie a principalement son intérêt en psychopathologie car il permet d'estimer l'empathie chez des sujets présentant des troubles des interactions interpersonnelles (134).

### 3.4 L'échelle d'empathie basale (BES) de Jolliffe et Farrington en 2005 (135)

Cette échelle fut créée pour évaluer l'empathie cognitive et affective chez les adolescents d'environ 15 ans. Les items se basent sur la réaction du sujet à quatre des cinq "émotions de bases": la peur, la colère, la tristesse et la joie.

L'évaluation initiale retrouvait une corrélation attendue entre les items de l'échelle et la mesure de la sympathie, de la prise de perspective de l'IRI, de l'alexithymie (difficulté à exprimer ses émotions (136)), de l'amabilité, de la rigueur, de l'ouverture d'esprit.

Carré et al en 2013 (137) ont montré la validité de cet outil de mesure de l'empathie affective et cognitive chez les adultes et dans sa version française.

### 3.5 Le questionnaire d'empathie de Toronto (TEQ) de Spreng en 2009 (138)

Cet auto-questionnaire évalue seulement l'empathie affective au travers de 16 items se cotant sur une échelle de Likert allant de 0 (jamais) à 4 (toujours). Le score se calcule en faisant la somme de la note de chaque item avec un total maximum de 64. Les scores plus élevés correspondant à un niveau plus haut d'empathie affective.

Sa validation a été faite par les auteurs à l'aide de trois études qui retrouvaient une corrélation positive avec la préoccupation empathique de l'IRI et le quotient d'empathie, et une corrélation négative avec le quotient d'autisme qui mesure les traits autistiques d'un sujet.

### 3.6 L'échelle Jefferson d'empathie (JSE) de Hojat en 2002 (139)

Il s'agit d'un des tests les plus utilisés dans le monde, puisque traduit dans quarante cinq langues et utilisé dans plus de soixante dix pays (140). Initialement ce test s'appelait "Échelle Jefferson d'empathie des praticiens" puis simplifié par "Échelle Jefferson d'empathie" afin d'élargir la population cible.

Il peut en effet être utilisé chez n'importe quel soignant (infirmières principalement). Il existe des versions pour les étudiants qui ne diffèrent que de quelques mots.

Cette échelle a été créée spécifiquement pour mesurer l'empathie d'un soignant telle que l'a défini Hojat M., ce qui correspond à l'empathie cognitive.

Elle est constituée de 20 items se graduant sur une échelle de Likert allant de 1 (fort désaccord) à 7 (fortement d'accord); Afin de contrôler les réponses acquiescentes, 10 sont des affirmations et 10 des négations (les "points" de l'item sont alors inversés). Les scores vont donc de 20 à 140 et plus ils sont élevés, plus l'attitude du soignant a une orientation empathique.

Bien qu'elle fût créée afin de mesurer l'empathie cognitive, cette échelle n'est pas parfaite. En effet il existe des variables latentes. Hojat et al ayant mis au point le questionnaire en retrouvent trois dans les différents items (119).

A savoir, par ordre d'importance:

- la prise de perspective ("perspective taking") qui est la composante majeure de l'empathie cognitive
- le soin compassionnel ("compassionate care") qui se définit comme une combinaison d'empathie cognitive avec suffisamment d'empathie affective indispensable dans une relation médecin/malade
- et en moindre mesure, le "marcher dans les chaussures du patient" ou "se tenir dans les chaussures du patient" ("walking in patient shoes" ou "standing in patient shoes").

Ces trois variables latentes ne sont pas consensuelles. En effet, certains auteurs en retrouvent seulement deux comme Fjortoft et al en 2011 (141) (soin compassionnel et prise de perspective) souvent associées à une troisième, dite résiduelle. Cette variable résiduelle serait non pertinente et nécessiterait un remaniement des items afin d'affiner les résultats du questionnaire. Ces conclusions sont similaires dans plusieurs pays, anglophones ou non. Au Royaume Uni, Tavakol et al. (142) ont préféré nommer la troisième variable détachement émotionnel plutôt que "marcher dans les chaussures du patient".

Devant ces critiques des variables de la structure latente de l'échelle Jefferson, Hojat et LaNoue ont publié en 2014 (140) une analyse voulant confirmer leur modèle à trois variables de l'échelle. Les auteurs concluent à une validité de leurs trois variables qui restent stables même dans différentes cultures avec tout de même une faiblesse du "walking in patient shoes" qui n'est évalué que par deux items.

Par souci de simplicité et de cohérence avec les créateurs de ce questionnaire, nous reprendrons dans les résultats et l'analyse ce modèle à trois variables évoqué par Hojat et LaNoue.

Ainsi, la prise de perspective est évaluée par les items 2, 4, 5, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 20; le soin compassionnel par les items 1, 7, 8, 11, 12, 14, 18, 19 et le "walking in patient shoes" par les items 3 et 6.

### 3.7 Le questionnaire d'empathie cognitive et affective (QCAE) de Reniers et al en 2010 (143)

Les auteurs ont souhaité créer un outil permettant à la fois d'évaluer l'empathie cognitive et l'empathie affective qui serait plus fiable que le BES déjà existant. La définition de l'empathie des auteurs du BES n'est, selon eux, pas assez précise, en ce sens qu'elle exclue les aspects liés au fonctionnement interpersonnel.

Le QCAE se compose de 31 items se cotant sur une échelle de Likert de quatre niveaux (parfaitement d'accord, assez d'accord, pas vraiment d'accord et pas du tout d'accord). L'examen attentif des items a permis de faire émerger cinq composantes latentes de l'empathie: deux pour l'empathie cognitive et trois pour l'empathie affective. Concernant l'empathie cognitive, il s'agit tout d'abord de la prise de perspective ("perspective taking"), commune à de nombreux questionnaires, mesurant l'empathie cognitive, puis la simulation en ligne ("online simulation") qui consiste à la tentative de se projeter dans la position d'autrui en imaginant ce que cette personne peut ressentir, et serait plutôt utilisée pour des intentions futures.

Concernant l'empathie affective, on retrouve:

- la contagion émotionnelle ("emotion contagion") qui correspond au ressenti automatique reflétant les sentiments de l'autre
- la réactivité proximale ("proximal responsivity") qui est l'aspect réactionnel du

comportement empathique, c'est à dire, la réponse émotionnelle d'un sujet lorsqu'il est témoin de l'humeur d'autrui dans un contexte social qui le touche

- la réactivité périphérique ("peripheral responsivity") qui est semblable à la réactivité proximale mais avec un détachement du contexte.

La prise de perspective est illustrée par les items 15, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27.

La simulation en ligne correspond au items 1, 3, 4, 5, 6, 18, 28, 30, 31.

La contagion émotionnelle corrèle avec les items 8, 9, 13, 14.

La réactivité proximale se retrouve dans les items 7, 10, 12, 23 et la réactivité périphérique dans les items 2, 11, 17, 29.

La validité de construction du questionnaire a été faite en faisant passer à des étudiants et des employés de l'Université de Manchester le QCAE et des questionnaires évaluant les traits de personnalité psychopathique, agressive, colérique, impulsive et machiavélique.

Comme prévu par les auteurs, l'empathie cognitive a eu une plus forte corrélation négative avec l'impulsivité et les traits secondaires psychopathiques que l'empathie affective. L'empathie affective a eu une plus forte corrélation négative avec la colère empathique (ressentiment de colère devant une situation injuste par exemple) et l'agressivité que l'empathie cognitive.

La validité de convergence fût prouvée comme prévu par les auteurs en retrouvant une corrélation forte entre les résultats d'empathie cognitive et affective du QCAE et du BES.

Cette présentation des différents questionnaires visant à "mesurer" l'empathie d'un individu n'est pas exhaustive. Il en existe de nombreux autres qui n'ont pas été abordés, n'étant pas pertinents pour notre étude. Chaque questionnaire fut créé afin d'évaluer un aspect spécifique de l'empathie pour une population cible. Par conséquent, ils doivent être sélectionnés en fonction de l'objectif et de la population du protocole d'étude.

#### 4. L'EMPATHIE DANS LES SOINS

La rencontre entre le malade et le soignant est au coeur de l'exercice du soin. L'attention du soignant est de plus en plus portée sur le point de vue et le ressenti du patient ce qui a amené à une pratique du soin centré sur le patient (100). La compétence permettant d'appréhender ce ressenti et ce point de vue est l'empathie au sens large.

Il existe une corrélation entre l'empathie des étudiants en médecine et leurs compétences

cliniques (101). En effet, l'empathie du soignant améliore la communication soignant-malade et il a été montré qu'elle améliorerait de façon mesurable la tension artérielle, la glycémie et atténue les symptômes du patient (102). De plus, une attitude empathique permet une meilleure précision diagnostique (103), accroît l'adhésion et la participation aux traitements (104), réduit la détresse du patient et améliore sa qualité de vie (105).

Neumann et al en 2009 (106) ont mis en place un modèle voulant expliquer ces effets positifs d'une communication empathique sur les soins (cf Fig.9):

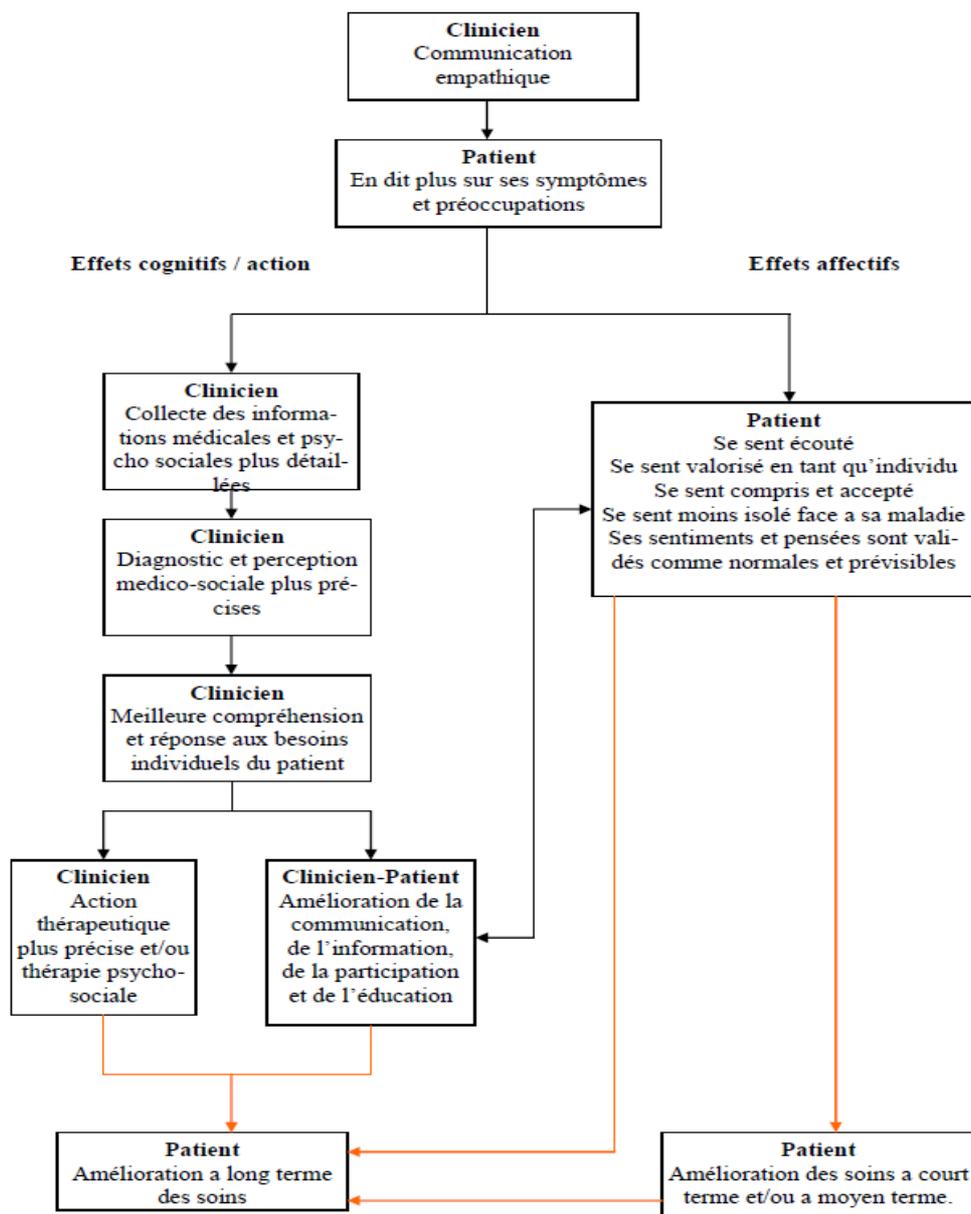


Figure 9: Effets positifs de l'empathie, selon Neumann et al.

Les flèches pleines sont basées sur des études cliniques ou des considérations théoriques, les flèches en rouge correspondent aux hypothèses de l'équipe.

En somme, l'empathie est une compétence très importante dans la pratique de la médecine et des soins. Cependant, cette notion n'est pas consensuelle, de même que les mécanismes entrant en jeu, et nécessite des recherches approfondies.

## 5. ÉVOLUTION DE L'EMPATHIE AU COURS DES ÉTUDES DE MÉDECINE

Devant l'importance de l'empathie dans la pratique du soin, il convient de développer et renforcer cette compétence au cours des études de médecine. De nombreuses études observationnelles ont été réalisées dans le but de savoir comment l'empathie évoluait au cours du cursus médical.

Contrairement à ce que l'on pourrait croire et espérer, l'empathie a tendance à diminuer tout au long des études médicales. Cette tendance se confirme que ce soit lors d'une étude transversale (144) ou longitudinale (145) et pour l'empathie cognitive (146) comme pour l'empathie affective (147). Une revue de la littérature réalisée en 2011 par Neumann et al (148) met en évidence une diminution significative de l'empathie tant au cours de l'enseignement théorique qu'au cours de l'internat ("residency"). Cette diminution est particulièrement forte pour les spécialités non orientées vers le patient, c'est-à-dire plus techniques (radiologie, chirurgie, médecine nucléaire ...). La tendance à la baisse est également retrouvée pour les futurs dentistes.

Néanmoins, ce constat peut être nuancé. Une autre revue de la littérature réalisée plus tôt par Colliver et al en 2010 (149) conclut que les différentes études montrent soit une petite différence soit aucune dans l'auto-mesure de l'empathie. Cependant il existe un biais de réponse important qui ne permet pas une affirmation tranchée. En effet, la participation aux questionnaires décroît fortement et le taux de participation passe de 96% à 59%. Il est aussi plausible de dire que les étudiants ou internes ne répondent plus au questionnaire parce qu'ils sont en burnout et moins empathiques ou bien parce qu'ils considèrent avoir plus ou autant d'empathie et ne voient pas l'intérêt de continuer à répondre.

Il est intéressant de noter que la plupart des études retrouvant une diminution de l'empathie ont été réalisées aux États-Unis. On en retrouve certaines ayant les conclusions

inverses dans d'autres pays. Par exemple au Royaume-Uni, Quince et al en 2011 retrouvent une stabilité de l'empathie au cours des études médicales (151) et Tavakol et al en 2001 notent une augmentation des scores (151). Une autre étude faite en Éthiopie montre une augmentation de l'empathie affective entre la première et la dernière année de médecine (152).

Concernant la France, notre recherche documentaire n'a pas retrouvé d'étude longitudinale publiée mesurant l'évolution de l'empathie au cours du cursus universitaire.

La tendance à la diminution de l'empathie au cours des études médicales, a lieu au moment où les jeunes médecins en ont le plus besoin.

Plusieurs auteurs ont supposé que cette baisse serait le résultat d'un cynisme visant à se protéger de la souffrance de l'autre rencontrée au cours de la pratique médicale (153, 154).

D'autres encore critiquent le procédé de sélection des étudiants, qui encourage la compétitivité et le détachement en sous-évaluant les aspects qualitatifs ou affectifs de la personnalité du postulant (155).

Quoiqu'il en soit, aucune cause n'a été identifiée clairement pouvant expliquer cette diminution de l'empathie au cours des études de médecine. Il existe cependant quelques pistes de recherche sur les déterminants de l'empathie d'un individu.

## 6. DÉTERMINANTS DE L'EMPATHIE

Nous avons vu que l'empathie a un aspect multi-dimensionnel qui peut être évalué par des outils spécifiques. Des "mesures" d'empathie montrent une variabilité individuelle de ce "niveau d'empathie" d'un sujet au cours du temps. La question s'est rapidement posée de savoir quels facteurs influencent l'empathie d'une personne.

On peut les scinder en deux grands groupes.

D'un côté les déterminants personnels qui font partie de l'individu et qui ont tendance à être stables au cours du temps.

De l'autre côté, les déterminants contextuels qui correspondent au vécu de l'individu et qui, eux, peuvent varier au cours du temps.

## 6.1 Déterminants personnels

### 6.1.a. Le genre

La littérature regorge d'études rapportant qu'en moyenne les femmes ont de meilleurs scores de mesure de l'empathie que les hommes, que ce soit pour l'empathie affective ou cognitive.

Ce constat est apparu rapidement lorsque l'empathie est devenue un champ d'étude, par exemple avec Davis en 1983 (131). Et cela fût confirmé avec les différents outils de mesure de l'empathie comme le JSE et le TEQ (156).

De plus, il fût observé de façon significative que les fillettes ont une meilleure capacité à détecter et transmettre des indices non verbaux sur les émotions ressenties que les garçons (157).

La question s'est posée et est beaucoup débattue, afin de savoir si cela provenait d'un processus inné ou acquis. L'expérimentation ne permet pas de trancher mais tend à montrer qu'il y a au moins une part innée. En effet, pour ne citer que cet exemple, Connellan et al en 2000 (158) ont observé que des nouveaux-nés de sexe féminin montraient un plus grand intérêt à un mobile avec une représentation de visage que les nouveaux-nés de sexe masculin. La moyenne d'âge pour cette étude était en moyenne 36 heures de vie. On peut en déduire que les individus féminins s'intéressent plus volontiers à l'autre de façon innée, ce qui est très important pour avoir de l'empathie.

Cependant, Eisenberg et Lennon en 1983 (159) ont noté une différence significative liée au sexe favorisant les femmes lorsque l'empathie est rapportée par auto évaluation tandis qu'il n'y a pas de différence significative lorsque l'empathie est mesurée par un tiers via l'observation des comportements. Cette observation indique que les femmes ont une image d'elle-même empathique ce qui se reflète dans leurs réponses aux questionnaires. Cela pourrait expliquer les scores d'empathie plus importants chez les femmes lors de l'auto-évaluation et biaiserait les résultats de telles mesures.

Globalement, les femmes sont plus empathiques que les hommes que ce soit sur la composante affective ou cognitive, malgré une petite nuance sur la méthode d'évaluation par auto-mesure de l'empathie.

### 6.1.b Les qualités personnelles

Au début des années 1970, Hogan et ses confrères ont réalisé plusieurs études comparant les résultats de l'échelle d'empathie de Hogan (HES) avec d'autres mesures des qualités personnelles d'un individu.

Ainsi, Hogan et Mankin en 1970 (160) retrouvent une corrélation entre le score d'empathie et celui évaluant la convivialité. En 1972, Hogan et Dickstein (161) retrouvent une corrélation entre l'empathie et la maturité du jugement moral.

En 1969 pour le développement de son échelle, Hogan demande à des étudiants en médecine de répondre au HES et de citer leurs qualités et défauts. Les adjectifs ayant la plus forte corrélation positive avec le score à l'HES sont : plaisant, charmant, amical, rêveur, sociable, sentimental. Ceux ayant la plus forte corrélation négative sont : cruel, froid, querelleur, aigri, dur. Ces résultats dépeignent une personne empathique comme quelqu'un d'émotionnellement stable et socialement mature.

Des années plus tard, ces qualités furent regroupées sous le terme d'intelligence émotionnelle qui peut se définir comme la capacité ou tendance à percevoir, comprendre, réguler et exploiter les émotions en fonction de soi et des autres. En 2001, Schutte et al (162) rapportent une corrélation positive entre les scores d'intelligence émotionnelle et les scores de prise de perspective empathique.

En somme, les personnes étant "agréables" à fréquenter auraient une intelligence émotionnelle les rendant plus aptes à l'empathie cognitive.

### 6.1.c Les traits de personnalité

Le modèle le mieux validé permettant de catégoriser la personnalité d'un individu est à l'heure actuelle celui des cinq grands facteurs de personnalité (163).

Il fut initialement décrit par Norman en 1963 (164) et suggère que la plupart des variations individuelles de personnalité peuvent être classées dans cinq grandes catégories :

- l'agréabilité ("agreeableness") est la tendance à être coopérant, gentil, prévenant, à faire preuve de compassion
- être consciencieux ("conscientiousness") est la tendance à montrer de l'auto discipline, à être fiable, ordonné, discipliné

- l'extraversion ("extraversion") caractérise les personnes sociables, gaies, énergiques, positives, dynamiques
- l'ouverture ("openness") est l'appréciation des arts, la tendance à la curiosité, l'imagination, l'aventure
- le névrosisme ("neuroticism") est la tendance à l'anxiété, la dépression, la vulnérabilité et l'instabilité émotionnelle.

Des outils psychométriques validés ont été mis en place afin de permettre la mesure de ces cinq grands facteurs de personnalité.

Cependant les plus utilisés sont très longs et peuvent aller de 240 pour le NEO PI R à 44 items pour le BFI.

Ce constat a amené Gosling et Rentfrow en 2003 (165) à créer un outil très court de 10 items pour évaluer ces cinq traits de personnalité : le TIPI (Ten Items Personality Inventory).

Notre recherche documentaire n'a pas retrouvé d'étude explorant l'empathie dans ce modèle de personnalité à cinq facteurs (un seul article dans Pub med avec les mots clés "TIPI" et "Empathy" dans lequel l'empathie n'a pas été évaluée). Cela peut s'expliquer car les études faites initialement sur l'empathie, par Hogan par exemple, considéraient l'empathie comme un trait de personnalité à part entière et n'ont pas été confrontées à ce modèle. Cependant les qualités personnelles, que nous avons vues précédemment, peuvent correspondre à un ou plusieurs de ces cinq grands domaines.

De plus, l'hypothèse, selon laquelle les personnes ayant des troubles de la personnalité psychiatrique ont moins d'empathie que les sujets sains, a souvent été utilisée afin de confirmer la validité de construction des questionnaires évaluant l'empathie. En 1977, Hornblow et al. (166) en voulant valider l'HES pour les étudiants en médecine a montré qu'ils avaient des scores d'empathie plus importants que les patients psychiatriques ayant des troubles de la personnalité.

Enfin, les patients atteints de trouble du spectre autistique ont des scores nettement inférieurs à ceux d'étudiants en médecine (167).

Renier et al., en voulant valider la construction du QCAE, ont retrouvé qu'empathies cognitive et affective ont une corrélation négative avec l'impulsivité, les traits de personnalités psychopathiques, la colère empathique et l'agressivité (143).

Les individus présentant des troubles de la personnalité psychiatriques ont des scores d'empathie nettement inférieurs aux sujets sains. Nous pouvons donc penser qu'il existe un

lien entre la personnalité et l'empathie. Mais ce lien n'a, à notre connaissance, jamais été exploré chez des sujets sains en utilisant le modèle des cinq facteurs de personnalité.

#### 6.1.d Relation mère-enfant

En 1998, Hojat, psychiatre, rapporte que les étudiants en médecine jugeant leur relation avec leur mère dans l'enfance et petite enfance comme satisfaisante montraient une plus haute estime de soi, de meilleures relations avec leurs pairs, moins de solitude, dépression, ou anxiété et une meilleure résilience face à un événement de vie stressant (168). Il confirme cela en 2005 (169) en montrant que les étudiants ayant une haute satisfaction de leur relation mère-enfant avaient des scores plus hauts au JSE.

Cette corrélation n'est pas retrouvée concernant la relation père-enfant. Il explique cela par la relation d'attachement qui se crée entre le nourrisson et la première personne qui lui procure affection et réconfort (le plus souvent la mère). Selon lui cette première relation est le "terreau" de l'empathie (119).

Les personnes, ayant eu une relation mère-enfant qu'ils ont perçu comme de qualité, seraient donc plus empathiques.

#### 6.2 Déterminants contextuels

Afin de comprendre les éléments influençant l'empathie au cours du cursus médical, des étudiants en Allemagne, (Ahrweiler et Neumann en 2014) (170) ont réalisé une petite étude qualitative auprès de médecins en exercice. Les auteurs ont sélectionné des praticiens de quatre spécialités médicales différentes (médecine interne, médecine générale, pédiatrie et médecine rééducative). Seulement 42 ont répondu au questionnaire composé de questions ouvertes et de quelques éléments socio démographiques.

Six grands thèmes ont émergé de l'analyse des auteurs :

- les études médicales ne promeuvent pas le développement de l'empathie
- reconnaître les dimensions psycho-sociales des soins favorise l'empathie
- l'interaction avec les patients au cours de la pratique promeut l'empathie
- la formation continue au travers d'analyses critiques de sa pratique aide le

développement de l'empathie

- les interactions avec les collègues peuvent favoriser ou inhiber l'empathie
- et enfin, le stress, les contraintes de temps et des conditions de travail dégradées sont défavorables au développement de l'empathie.

C'est ce dernier thème qui nous intéresse le plus.

Bien que cette étude soit très limitée du fait de sa conception (étude qualitative) et de son faible effectif, elle n'est pas inintéressante. Ce que les praticiens perçoivent intuitivement a déjà été exploré et confirmé par des études.

Matthew R. Thomas M.D. et al en 2006 se sont intéressés au lien entre bien-être, détresse et empathie (171). Cette étude transversale multicentrique réalisée aux Etats-Unis en avril 2004 proposait aux étudiants en médecine de répondre à plusieurs questionnaires évaluant l'empathie, la qualité de vie et le burn-out comme cause de détresse professionnelle. L'empathie a été estimée en utilisant l'IRI et le burn-out à l'aide de l'inventaire du burnout de Maslach (MBI) qui évalue les trois symptômes du burn-out : dépersonnalisation, épuisement émotionnel et perte du sentiment d'accomplissement personnel (172).

La qualité de vie a, elle, été mesurée par le niveau de satisfaction de dix composantes de la vie des étudiants : intellectuelle, émotionnelle, physique, spirituelle, soutien de la famille/des amis, activités sociales, fatigue, préoccupations légales, préoccupations financières, qualité de vie globale.

Les résultats diffèrent selon le sexe du répondant : pour les hommes, seule la qualité de vie globale est corrélée de façon positive avec l'empathie cognitive et affective. Tandis que pour les femmes, seul le niveau d'activité sociale a une corrélation positive avec les deux facettes de l'empathie.

Les auteurs ont également retrouvé un lien entre le burn-out et l'empathie. Les scores d'empathie ayant une corrélation inverse avec ceux du burn-out.

Plus spécifiquement, une augmentation de la dépersonnalisation est fortement associée à une diminution de l'empathie, que ce soit dans sa composante cognitive ou émotionnelle, indépendamment du sexe.

Le sentiment d'accomplissement personnel des étudiants, quant à lui, est corrélé positivement avec les deux composantes de l'empathie. Il existe donc un lien entre empathie et burn-out.

Cependant, aucune étude à notre connaissance n'a permis d'identifier un lien de causalité clair. L'empathie favorise-t-elle ou prévient-elle le burn-out? La question n'est pas tranchée.

Concernant le lien avec le stress, plusieurs arguments tendent à faire penser qu'il

existe un lien avec l'empathie.

En effet, le burn-out survient chez un individu exposé à un stress chronique (173). Or, comme le burn-out a une corrélation négative avec l'empathie, on peut supposer, comme les médecins allemands, que le stress entraîne une diminution de l'empathie. Cependant notre recherche documentaire n'a pas retrouvé d'étude longitudinale confirmant cette hypothèse à l'aide de questionnaires validés.

Il existe néanmoins quelques études intéressantes sur les facteurs de stress.

Passalacqua S.C. et Segrin C ont réalisé une étude en 2012 sur l'impact des longues gardes sur les internes (174). Ils ont demandé aux internes de remplir un questionnaire évaluant l'empathie, le stress et le burnout au début et à la fin de leur garde. Les auteurs retrouvent que ces longues périodes d'exercice entraînent une augmentation du stress, du burnout et une diminution de l'empathie.

L'erreur médicale est également un facteur de stress non négligeable auquel sont soumis beaucoup d'internes. En effet selon Mizrahi en 1984, 47% des internes pensent avoir réalisé d'importantes erreurs médicales au cours de leur cursus (175). Or, une étude longitudinale prospective, réalisée par Colin P. et Mashele M. et al sur trois ans en 2006 (176) s'est intéressée, entre autre, à l'impact de l'auto perception des erreurs médicales des internes sur leur empathie avec l'IRI. Les auteurs ont remarqué que la perception des erreurs médicales entraînait un déclin de l'empathie.

En somme, l'empathie des internes et étudiants en médecine est modifiée au cours du temps par des déterminants contextuels variables au cours du temps et des conditions d'exercices. Ils sont les suivants:

- diminution de la qualité de vie
- détresse professionnelle liée a un burnout
- situation de stress liée aux conditions de travail et à l'exposition aux erreurs médicales.

Du fait de la complexité de toutes ces notions, aucune étude n'a permis de mettre en lumière de lien de causalité évident, et si les situations stressantes ont un impact sur l'empathie, notre recherche documentaire n'a pas non plus trouvé d'études prospectives évaluant le lien entre stress et empathie.





# PROBLÉMATIQUE

---

Nous avons vu que les médecins sont particulièrement touchés par le stress lié à leur activité professionnelle. Mais aussi que l'empathie a tendance à diminuer au cours du cursus des étudiants en médecine à mesure qu'ils se confrontent à l'exercice des soins.

Il semble licite de se poser la question suivante: Existe-t-il un lien entre le stress et l'empathie chez les internes en médecine générale?

De plus, l'internat est connu pour ses conditions de travail particulières (gardes, permanence des soins ...). D'où une seconde question: Est ce que les conditions de travail des internes peuvent impacter le stress et l'empathie ressentie par ces professionnels?

C'est pour tenter de répondre à ces questions que l'étude Intern life a été mise sur pied sur un modèle quantitatif, prospectif exploratoire. Notre objectif était ici de mettre en évidence un lien entre le bien-être des internes, représenté par un stress bas, et le développement de l'empathie chez ces mêmes internes de médecine générale. La notion de stress étant utilisée selon un modèle transactionnel.

Dans le cadre de notre travail, nous avons plus précisément exploré deux hypothèses:

- L'hypothèse principale était la suivante: le stress chez les internes de médecine générale a tendance à diminuer leur capacité d'empathie.

En effet, nous avons vu que le stress survient fréquemment chez les soignants, ce qui peut impacter leur vécu et entraîner une dégradation de la relation avec le patient. Nous venons également de voir que l'empathie avait tendance à diminuer au cours du cursus universitaire formant les futurs médecins et que certaines études semblent montrer que le stress ou les situations stressantes ont tendance à réduire l'empathie sur de très courtes périodes.

- L'hypothèse secondaire était que les conditions de travail, comme déterminants contextuels, ont un retentissement sur le stress et l'empathie chez les internes de médecine générale.

En effet, ces déterminants peuvent agir sur le stress et l'empathie dans notre population d'étude. Il est donc plus précis de savoir dans quelle mesure ils vont impacter les scores de stress et d'empathie afin d'évaluer leur potentiel en tant que facteurs confondants.

Au cours de notre travail, nous avons utilisé le terme "empathie trait" pour définir l'empathie affective vue au chapitre précédent, et le terme "empathie état" pour parler de l'empathie cognitive.

En plus des différences entre ces deux notions évoquées ci-dessus, nous avons estimé que l'empathie trait était stable dans le temps chez un individu, tandis que l'empathie état, quant à elle, était sujette à une évolution au cours du temps.

# MATÉRIELS ET MÉTHODES

---

## 1. LE CONTEXTE

Notre étude était une extension des recherches menées par l'équipe Intern'life de l'Université Paris Descartes (Département de Médecine Générale et Institut de Psychologie) débutée en 2012 et ayant obtenu l'accord du Comité d'Éthique. Elle concernait en 2015 deux promotions successives d'internes parisiens de médecine générale.

L'étude entrait dans le cadre théorique du modèle intégratif de psychologie de la santé afin de prédire les divers critères considérés: burn-out, symptomatologie dépressive, stress perçu, coping, empathie clinique, addictions, et troubles du comportement alimentaire.

Afin d'augmenter la puissance de l'étude Intern'life, une association fût proposée en 2013 à l'Université Victor Segalen Bordeaux 2 (Département de Médecine Générale et Laboratoire de Psychologie, Santé et Qualité de vie) par Émilie Boujut, Maître de Conférence et Chercheur à l'Université Paris Descartes.

C'est dans ce contexte que notre équipe de cinq internes fut constituée.

## 2. TYPE D'ÉTUDE

Il s'agissait d'une étude quantitative, exploratoire, de cohorte longitudinale prévue sur trois ans concernant les internes de médecine générale d'Aquitaine, inclus en octobre 2013.

Notre travail correspondait à une analyse intermédiaire avec arrêt du recueil au temps 3, c'est à dire un an et demi après le début de l'internat des sujets de notre population.

### 3. POPULATION CIBLE

Les questionnaires ont été proposés à la promotion 2013 des internes de médecine générale d'Aquitaine, soit 204 étudiants (134 femmes, et 70 hommes, soit respectivement 66% versus 34%)

Les critères d'inclusion étaient les suivants:

- être inscrit en tant qu'interne de médecine générale en Aquitaine
- débiter son internat en novembre 2013
- avoir donné son consentement

Quant aux critères d'exclusion:

- ne pas être présent lors du premier choix de stage
- refus de participation

### 4. PROTOCOLE DE L'ÉTUDE

Le protocole initial de l'étude prévoyait un temps de mesure tous les 6 mois.

Le premier temps de mesure nommé T0 a été fait avant le début des stages en tant qu'interne. La population avait alors passé l'ECN, choisi de devenir interne de médecine générale en Aquitaine, et attendait son affectation dans les stages hospitaliers de la région.

Ensuite chaque mesure devait être faite dans le dernier mois du semestre, et a été nommée T1 pour la fin du premier semestre, T2 pour la fin du second, T3 pour la fin du troisième semestre. Ceci permettant ainsi d'évaluer l'impact de cinq mois de pratique sur les réponses.

Le consentement des internes fut recueilli, après explications, en distribuant une feuille d'inscription sur laquelle les étudiants souhaitant participer nous ont laissé leur adresse mail.

Cette liste fût ensuite utilisée pour envoyer le lien vers le questionnaire T0 à tous les participants. Puis nous l'avons utilisée pour recontacter par la suite les internes tous les six mois, avant leur changement de stage, afin de remplir les nouveaux questionnaires T1, T2 et

T3.

L'enregistrement des données s'arrêtait à l'entrée dans le nouveau stage, laissant un mois aux internes pour répondre.

Mais la baisse de participation à chaque nouveau temps de mesure nous a obligé, à partir du temps 2, à nous écarter du protocole initial en permettant aux internes de répondre jusqu'à un mois après la clôture prévue.

La gestion du site web et le recueil des données ont été confiés à l'Université Paris Descartes, initiatrice du projet.

La participation à l'étude Intern'life fût anonyme, et l'anonymisation s'est faite en demandant aux internes de donner les trois premières lettres du prénom de leur mère ainsi que leur jour de naissance. Ceci permettant le suivi prospectif de chaque individu.

Le questionnaire, assez complet, conduisait à un temps de passation estimé à 20 min.

Les répondants avaient la possibilité de suspendre leurs réponses et de terminer le questionnaire ultérieurement.

Dans le cadre de notre thèse, nous n'avons pas utilisé la totalité des informations recueillies par l'étude Intern life (Cf Annexe 2).

## 5. INTERVENTIONS AUPRÈS DES INTERNES

En amont du premier choix de stage, nous avons créé des flyers et des T shirts avec un logo facilement identifiable et dans lequel les internes pouvaient se reconnaître (Cf Annexe 1).

Nous avons également créé un compte Intern'life Aquitaine sur les principaux réseaux sociaux (Facebook, Twitter) afin de maximiser notre visibilité, et nous sommes mis en lien avec l'association locale des internes (le SIMGA), afin de diffuser notre message.

Lors de la première réunion d'information animée par le syndicat représentatif local, nous avons pu présenter l'étude aux internes, ainsi que le processus d'inclusion, et annoncer aux participants que des cadeaux étaient à gagner par tirage au sort pour les internes ayant répondu de façon complète aux questionnaires. Nous portions alors les T-Shirts floqués afin d'être par la suite identifiables afin de leur parler de l'étude de façon plus personnelle, mais aussi pour être un recours quant aux questions plus larges qu'ils pouvaient avoir sur le déroulé

de leur internat.

Le lendemain, jour du premier choix de stage, nous étions de nouveau présents sur un stand à la sortie de l'amphithéâtre, avec une collation à leur attention.

Cette présence s'est répétée à chaque temps de mesure, avec distribution de flyers, de petits cadeaux, ainsi que l'annonce des gagnants au tirage au sort du temps précédent.

Le financement des cadeaux, flyers et T-shirts provient du Groupe Pasteur Mutualité régional (500 Euros annuels), de l'agence bancaire LCL locale (pour le temps T0 avec don de matériel), sollicités par notre équipe, et en petite partie des internes s'étant investis dans l'étude (achats des collations semestrielles, des T-Shirts).

Devant la baisse de recrutement lors du temps T2 nous avons ajouté des interventions lors des premiers cours du semestre dans les différentes Commissions Pédagogiques Locales, par notre présence ou le passage de messages via les enseignants.

## 6. DONNÉES UTILISÉES

La plupart des tests psychométriques utilisaient une échelle de Likert pour coter les items. Afin de limiter les biais de réponse et de désirabilité, certains items avaient des scores inversés. Un item inversé mesurait l'inverse du construit ciblé par le questionnaire, donc son score se calculait en prenant le maximum de l'échelle de Likert plus 1, diminué de la réponse du participant. Nous avons identifié ces items par le terme "cotation inverse".

### 6.1 Données socio-démographiques

Nous avons recueilli auprès des internes en médecine générale: leur âge ainsi que leur sexe (cf Annexe 2, p.183). Ces caractéristiques de la population ont déjà montré qu'elles influencent sur le stress ainsi que l'empathie état. Afin d'avoir une idée du milieu socio culturel dont ils étaient issus, nous leur avons demandé de préciser le niveau d'étude de chacun de leurs parents, avec comme choix: primaire, collège, lycée, bac, études supérieures, ainsi que leurs professions sans choix proposé.

L'isolement social pouvant être un facteur entraînant une souffrance de l'individu, nous avons évalué le degré d'isolement en proposant aux participants de préciser leur statut marital avec comme choix: célibataire, en couple vivant ensemble, en couple vivant séparément, ou divorcé. En cours de protocole ont été ajoutées, pour le groupe aquitain, les données concernant le type de logement (appartement seul, en colocation ou encore en couple, internat, autre), pouvant influencer la qualité de vie.

## 6.2 Conditions de travail

Chaque terrain de stage au cours de l'internat avait ses spécificités, qu'elles soient dues à la spécialité dont il fait partie, la charge de travail ou encore la structure organisationnelle. Il était admis que les internes peuvent plus fréquemment être soumis à certaines situations stressantes en fonction du terrain de stage.

Dans le but d'évaluer l'impact des conditions de travail sur le stress perçu et l'empathie état, nous demandions aux participants quelques éléments de leurs conditions d'exercice (cf Annexe 3, p.198):

- le type de stage qu'ils étaient sur le point de terminer, avec comme choix de réponses possibles: urgences, pédiatrie/gynécologie, médecine adulte ou stage libre. Ces choix de réponses ont été sélectionnés car correspondant aux semestres composant la maquette de l'internat de médecine générale.

Nous avons, au cours de l'étude, ajouté les données suivantes: stage en "CHU/non CHU", ainsi que la distinction dans la partie "stage libre" entre stage libre en milieu hospitalier ou bien chez le praticien de médecine générale.

- l'estimation de la charge de travail au cours du semestre. Elle fût évaluée en demandant aux internes de noter le nombre approximatif d'heures travaillées par semaine en incluant les gardes, et le nombre de gardes par mois.

- le temps de trajet, en minutes, entre le lieu de vie et le lieu de travail.

## 6.3 Personnalité

L'évaluation de la personnalité des internes selon la théorie des "Big five" s'est faite à l'aide du TIPI (Ten Items Personality Inventory) (cf Annexe 2, p. 196).

Les participants devaient coter la façon dont ils se percevaient pour chaque item, sur une échelle de Likert allant de 1 à 7 ("fortement d'accord" à "fortement en désaccord").

Les items correspondent à des traits de personnalité, comme, par exemple "je me vois comme une personne extravertie et enthousiaste".

Chaque personnalité est évaluée par deux items dont un a une cotation inverse.

Le calcul du score s'est fait de la manière suivante:

- "l'extraversion" correspond aux items 1 et 6, avec une cotation inverse
- "l'agréabilité" correspond aux items 2 (cotation inverse) et 7
- "être consciencieux" correspond aux items 3 et 8, avec une cotation inverse
- le "névrosisme" correspond aux items 4 et 9, avec une cotation inverse; Dans l'article des auteurs ayant créé ce questionnaire (170), ces items correspondent à la stabilité émotionnelle et donc l'item 4 a une cotation inverse et l'item 9 une cotation normale. Nous avons inversé les cotations car la stabilité émotionnelle est l'inverse du névrosisme
- "l'ouverture" correspond aux items 5 et 10, avec une cotation inverse.

Plus le score est élevé pour un type de personnalité, plus elle caractérise l'individu.

Le TIPI a été proposé uniquement lors de T0 car peu susceptible de changer au cours du temps.

## 6.4 Stress perçu

L'étude du stress perçu chez les internes de médecine générale a été effectuée via deux échelles: la Perceived Stress Scale / PSS, à 14 (cf Annexe 2, p.187) puis 4 items (cf Annexe 3, p.208), et la General Medicine Resident Stress Scale / GMRSS, intitulée IMG (pour Internes de Médecine Générale) dans Intern'life (cf Annexe 3, p.209).

### 6.4.a. Échelle PSS

Comme nous l'avons vu dans l'introduction, l'échelle PSS est l'échelle de référence pour l'étude du stress perçu, et est utilisable dans n'importe quel contexte, du fait de la généralité de ses items.

La variable temps a été introduite puisque la question posée est la suivante: "Au cours

du dernier mois, combien de fois..."

La cotation s'effectue en 5 points grâce à l'échelle de Likert, allant de 0 à 4 (de "jamais", à "très souvent").

Les items 1, 2, 3, 8, 11, 12 et 14 ont une cotation normale, les items 4, 5, 6, 7, 9, 10 et 13 une cotation inversée.

Les scores vont donc de 0 à 54, 0 signifiant ne pas avoir ressenti de stress au cours du dernier mois, et 54 étant le score maximal de stress perçu lors du dernier mois.

Dès le temps T1, nous avons décidé d'utiliser l'échelle PSS à 4 items, afin de simplifier la globalité du questionnaire, tout en gardant une validité correcte comme de précédents travaux le démontrent en langue anglaise (182) (confirmation en attente pour la version française).

Pour le PSS 4, composé des items 2, 6, 7 et 14, le score court de 0 à 16, avec cotation inverse pour les items 6 et 7.

#### 6.4.b. Échelle GMRSS

Le questionnaire GMRSS, utilisé dans la mesure du stress perçu, est un questionnaire spécifiquement établi pour les internes de médecine générale, que nous avons proposé aux internes à compter du T1; les étudiants au T0 n'ayant pas encore connu de stage en tant qu'interne.

La création et la validation du GMRSS est consécutive aux travaux parisiens d'Intern'life.

L'échelle est composée de 21 items contextuels, côtés de 0 ("non vécu") à 5 ("très stressant") selon l'échelle de Likert, et le score global va donc de 0, "non vécu" à 105 "nombreux évènements très stressants".

Le GMRSS permet, en plus de l'établissement d'un score global, de mettre en exergue deux facteurs importants lors de l'internat: la surcharge de travail, et la responsabilité médicale.

Ces deux facteurs sont eux aussi côtés de 0 à 5, de "non vécu", à "très stressant".

Les items 1, 4, 7, 10 et 19 représentent la surcharge de travail.

Les items 5, 6, 12 et 15 sont, eux, spécifiques à la responsabilité médicale.

## 6.5 Empathie trait

L'auto évaluation de l'empathie trait, qui correspond à l'empathie affective, a été mesurée en utilisant le QCAE (cf Annexe 2, p.188).

Chaque item est une affirmation d'un ressenti face à une situation, par exemple: "Je suis souvent impliqué émotionnellement avec les problèmes de mes amis". Les internes devaient coter chaque item sur une échelle de Likert allant de 1 à 4 ("pas du tout d'accord" à "parfaitement d'accord") en fonction de ce que pourrait être leur réaction face à ces situations. Comme nous l'avons vu dans l'introduction, le QCAE évalue également l'empathie cognitive. Nous n'avons donc pas utilisé tous les items du questionnaire pour évaluer l'empathie trait. Nous avons exploité les items correspondant à la contagion émotionnelle (8, 9, 13, 14), à la réactivité proximale (7, 10, 12 et 23) et à la réactivité périphérique (2, 11, 17 et 29).

La cotation est croissante sauf pour les items 1, 2, 17 et 29 où elle est inversée.

Plus le score est élevé, plus le répondant se perçoit comme ayant une empathie trait importante, les scores pouvant aller de 12 à 48 points.

Seul le score calculé lors de T0 correspond à l'empathie trait. Néanmoins, les internes ont pu répondre au QCAE complet à chaque temps de mesure.

## 6.6 Empathie état

L'évaluation de l'empathie état chez les internes de médecine générale s'est faite à chaque temps de mesure à l'aide du questionnaire JSE (cf Annexe 2, p.190).

Comme nous l'avons vu dans l'introduction, ce questionnaire se compose de 20 items que les participants doivent évaluer sur une échelle de Likert allant de 1 ("pas du tout d'accord") à 7 ("tout à fait d'accord"). Les items 1, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 18 et 19 ont une cotation inverse et les autres ont une cotation normale. Les scores peuvent donc aller de 20 à 140. Plus un score est élevé, plus la personne estime avoir une orientation empathique, et inversement.

Le JSE permet également de retrouver trois sous-composantes de l'empathie cognitive:

- la prise de perspective, qui correspond aux items 2, 4, 5, 9, 10, 13, 15, 16, 17 et 20
- le soin compassionnel, avec les items 1, 7, 8, 11, 12, 14, 18 et 19
- et le "walking in patient shoes" aux items 3 et 6.

L'empathie état fût également évaluée avec certains items du QCAE que nous avons proposé aux internes lors de chaque temps de mesure. Il s'agit, pour la prise de perspective, des items 15, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26 et 27, et, pour la simulation en ligne, des items 1 (cotation inverse), 3, 4, 5, 6, 18, 28, 30, 31.

Cette double évaluation de l'empathie état nous a permis de vérifier la validité de convergence du JSE et du QCAE.

Intitulé	Outil d'évaluation	Sous catégorie	Items et cotation	Acronyme	Auteurs
Stress perçu	Perceived Stress Scale	PSS 14 items	14 items avec un score total de 0 à 56	PSS 14	Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. (1983)
		PSS 4 items	Items 2, 6(r), 7(r), 14 avec un score de 0 à 16	PSS 4	
Stress des internes	General Medicine Resident Stress Scale	Score total	21 Items avec un score de 0 à 105	GMRSS	Myszkowski N, Villoing B et al (sous presse)
		Surcharge de travail	Items 1, 4, 7, 10, 19 avec un score de 0 à 25	GMRSS WO	
		Responsabilité médicale	Items 5, 6, 12, 15 avec un score de 0 à 20	GMRSS MA	
		Extraversion	Items 1 et 6(r) avec un score de 2 à 14		
		Agréabilité	Items 2(r) et 7 avec un score de 2 à 14		
Trait de personnalité	Ten Item Personality Inventory	Consciencieux	Items 3 et 8(r) avec un score de 2 à 14	TIPI	Gosling SD, Rentfrow PJ. (2003)
		Neurosisme	Items 4 et 9(r) avec un score de 2 à 14		
		Ouverture	Items 5 et 10(r) avec un score de 2 à 14		
		Contagion émotionnelle	Items 8, 9, 13, 14 avec des scores de 4 à 16		
		Reactivité proximale	Items 7, 10, 12, 23 avec des scores de 4 à 16		
Empathie trait	Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy	Réactivité périphérique	Items 2(r), 11, 17(r), 29 @ avec des scores de 4 à 16	QCAE.trait	Reniers LEP, Corcoran R. (2011)
		Prise de perspective	Items 15, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27 avec des scores de 10 à 40	QCAE.etat	Reniers LEP, Corcoran R. (2011)
		Simulation en ligne	Items 1(r), 3, 4, 5, 6, 18, 28, 30, 31 avec des scores de 9 à 36		
Empathie état	Jefferson Empathy Scale	Prise de perspective	Items 2, 4, 5, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 20 avec des scores de 10 à 70	JSE	Hojjat M. (2005)
		Soin compassionnel	Items 1(r), 7(r), 8(r), 11(r), 12(r), 14(r), 18(r), 19(r) avec des scores de 8 à 56		
		Walking in patient shoes	Items 3(r), 6(r) avec des scores de 2 à 14		

Tableau 1 : Récapitulatif des échelles utilisées dans notre étude

(r) : cotation inverse

## 7. ANALYSES STATISTIQUES

### 7.1 Analyse descriptive:

- De la population participante qui a permis de caractériser la population de l'étude: sexe, moyenne d'âge, taux de participation, trait de personnalité prédominant.
- Des conditions de travail: type de stage, nombre d'heures de travail hebdomadaire, nombre de gardes par mois et temps de trajet pour se rendre sur le lieu de travail.

### 7.2 Analyses statistiques

L'analyse statistique a été effectuée par Marie-Paule GUSTIN, Maître des conférences du Département de Santé Publique de l'Institut des Sciences Pharmacologiques et Biologiques de Lyon, membre de l'équipe de modélisation de recherche de pathogène émergent du Centre de Recherche International en Infectiologie.

L'analyse statistique a été effectuée avec le langage R téléchargeable sur le site <https://cran.r-project.org/>. Le package nlme a été utilisé pour les modèles mixtes. L'analyse factorielle confirmatoire a été réalisée avec le logiciel Mplus version 7.11 (196).

La normalité des données a été vérifiée par le test d'Agostino, fonction agostino du package moments.

#### Étude par occasion/temps

Pour la comparaison entre deux moyennes, le test de Student a été utilisé en cas de normalité des données.

Pour l'étude de la liaison entre les scores des différents questionnaires, nous avons utilisé le coefficient de corrélation de Pearson pour chacune des quatre occasions puisque les sujets ne répondaient qu'une seule fois à chaque occasion.

#### Étude sur l'ensemble de la cohorte

Pour l'étude de l'effet des covariables (sexe, occasion et nombre de passations) sur le score des différents questionnaires (stress et empathie), nous avons utilisé un modèle mixte avec:

1. les co-variables en effet mixte
2. le sujet avec un effet aléatoire sur l'ordonnée à l'origine du modèle

Ce modèle permet de tenir compte de l'appariement par sujet en estimant la corrélation intra-sujet (corrélation des données due au fait qu'il y ait des données répétées par sujet).

Une analyse univariée a été effectuée en première intention afin d'étudier séparément l'effet de chaque co-variable sur le score. Puis nous avons testé l'effet simultané du genre et de l'occasion ou du nombre de passations sur le score dans des modèles multivariés.

Pour les modèles multivariés, nous avons étudié la significativité des effets fixes en utilisant la table de l'ANOVA de type II en l'absence d'interaction significative entre les deux covariables.

En présence d'interaction entre deux co-variables, nous avons comparé les moyennes des scores des sous-groupes deux à deux avec correction de Bonferroni pour comparaisons multiples. Lorsque nous souhaitons effectuer un nombre  $c$  de comparaison et conserver une probabilité d'erreur de 1<sup>ère</sup> espèce de 0.05 pour l'ensemble des tests réalisés, le seuil de significativité utilisé pour chaque test simple était de  $0.05/c$ .

#### Analyse factorielle confirmatoire du QCAE pour chaque occasion

Un modèle ogive normale à deux paramètres a été utilisé pour tester la structure factorielle du questionnaire sur l'empathie trait. Ce modèle à variable latente tient compte de l'aspect catégoriel des scores aux différents items, il utilise une fonction de lien probit cumulée. Pour juger de la validité du modèle ajusté, nous avons retenu les critères suivants:

1. l'erreur quadratique moyenne de l'approximation (RMSEA) et son intervalle de confiance à 95%. Cette valeur doit être inférieure à 0.05 ou bien avoir la borne inférieure de son intervalle de confiance égale à 0 (197, 198).
2. le Comparative Fit index (CFI) qui doit être supérieur à 0.95 en cas de bon ajustement (197)

Le coefficient alpha de Cronbach a également été calculé pour les dimensions et sous-dimensions du QCAE à chaque occasion afin de juger de la cohérence interne. Ce coefficient indique une bonne cohérence interne quand il est supérieur à 0,70 (197, 198).

# RÉSULTATS

---

## **A. ANALYSE DESCRIPTIVE**

### 1. POPULATION

#### 1.1 Temps T0

Les données brutes reçues concernant T0, c'est à dire avant le début de l'internat, recensaient initialement 184 participations aux questionnaires.

Nous avons attribué un numéro d'identifiant pour chaque sujet, en nous basant sur les trois champs saisis par l'étudiant et nécessaires à son code d'anonymisation, à savoir leur jour de naissance ainsi que les trois premières lettres des prénoms de leurs père et de leur mère.

Lors de cette opération, nous avons constaté plusieurs inexactitudes:

- une méthode d'anonymisation pas assez performante avec quelques réponses pour lesquelles nous avons été obligés d'utiliser le poids et la taille afin de les dissocier.

- des doublons de code d'anonymisation, avec les premières réponses incomplètes, puis les secondes complètes. Ces réponses n'ont pas été prises en compte pour limiter les biais dans les données. Dans les cas où les deux réponses étaient complètes, seule la première a été prise en compte dans l'analyse pour éviter un biais de désirabilité.

- des réponses incomplètes concernant le JSE ont d'emblée été écartées.

Une fois cette identification des différents répondants réalisée, nous avons totalisé 160 internes participants à T0 (cf Fig.10). Cela correspond à un taux de participation d'un peu plus de 78% (160/204) de la promotion, comptant 66% de femmes et 34 % d'hommes. Parmi ces 160 étudiants, nous avons 115 femmes et 45 hommes (72% versus 28%).

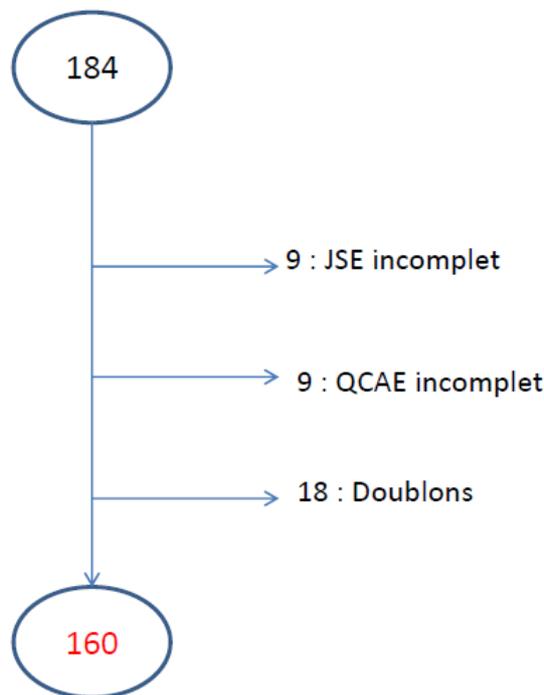


Figure 10: Diagramme des flux à T0

La moyenne d'âge des participants était alors de 24,7 ans (SD=1).

## 1.2 Temps T1

Les données brutes à T1, c'est à dire à la fin du premier semestre d'internat, recensaient 115 réponses aux questionnaires.

Comme aux occasions suivantes, il manquait dans les données le champ correspondant aux trois premières lettres du prénom du père. Nous nous sommes aidés de différentes co-variables afin de retrouver les sujets déjà présents à T0.

Nous avons pour cela utilisé les trois premières lettres du prénom de la mère puis, le jour de naissance et enfin la profession des parents afin d'apparier les sujets. Malgré cela nous avons rencontré quelques difficultés:

- il a parfois été impossible de différencier deux réponses; nous avons alors, comme lors de T0, été obligés d'utiliser le poids et la taille afin d'apparier les données
- lorsque l'appariement était douteux ou impossible, nous avons supprimé ces réponses
- le problème s'est parfois posé de la profession des parents, sujette à des changements au cours du temps. Par exemple, la réponse a pu passer de "sans emploi" à "ouvrier" ou bien

de "cadre" à "retraité". L'appariement a ainsi été fait si le jour de naissance et le prénom de la mère coïncidaient entre T0 et T1 même si ce n'était pas le cas pour la profession des parents.

- lorsqu'une réponse n'avait aucun appariement avec le temps de mesure précédent, nous avons conclu qu'il s'agissait d'un nouveau répondant et lui avons donné un numéro d'anonymat en cas de réponse aux temps suivants.

- les internes ayant au moins répondu à tous les items du JSE ont été inclus dans l'analyse. Ils seront écartés par la suite en fonction de leurs réponses aux autres questionnaires.

Après nettoyage de la base de données, la participation lors de T1 était de 109 soit un peu plus de 53% de la promotion totale (cf Fig. 11). La proportion était de 83 femmes pour 26 hommes (76% versus 24%). Il y avait neuf nouveaux répondants.

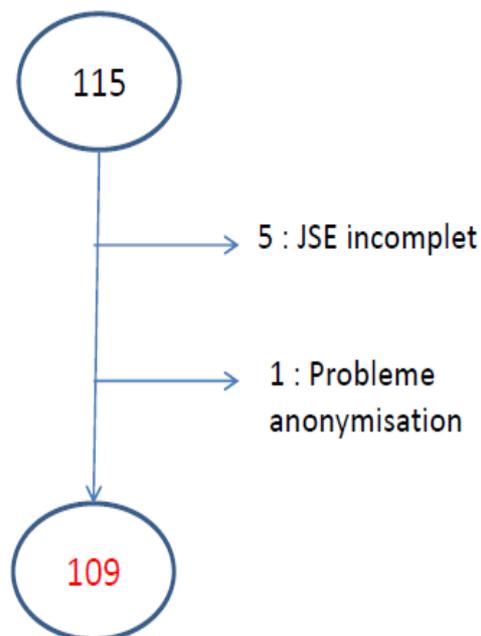


Figure 11: Diagramme des flux à T1

Pour cette mesure réalisée 6 mois après T0, la moyenne d'âge des participants était de 25,1 ans (SD=1).

### 1.3 Temps T2

Les données brutes concernant T2, c'est à dire à la fin du deuxième semestre d'internat, comportaient 90 réponses.

Les mêmes méthodes que lors de T0 et T1 ont été appliquées pour trier les données. Il s'est tout de même posé le problème d'un individu dont les réponses ne nous ont pas semblé fiables.

En effet, nous avons constaté une augmentation du score total au JSE de 8 points en seulement une semaine d'intervalle car il y a eu deux réponses au temps 2. De plus, on note également une variation de quatre kilos. Les réponses de cet étudiant n'ont donc pas été prises en compte dans l'analyse devant l'importance du risque d'un biais de réponse.

Nous sommes arrivés à un total de 77 réponses au temps 2 (cf Fig.12), soit un taux de participation de 37% de la promotion. Il y avait 57 femmes pour 20 hommes (74% versus 26%). Nous avons six nouveaux répondants.

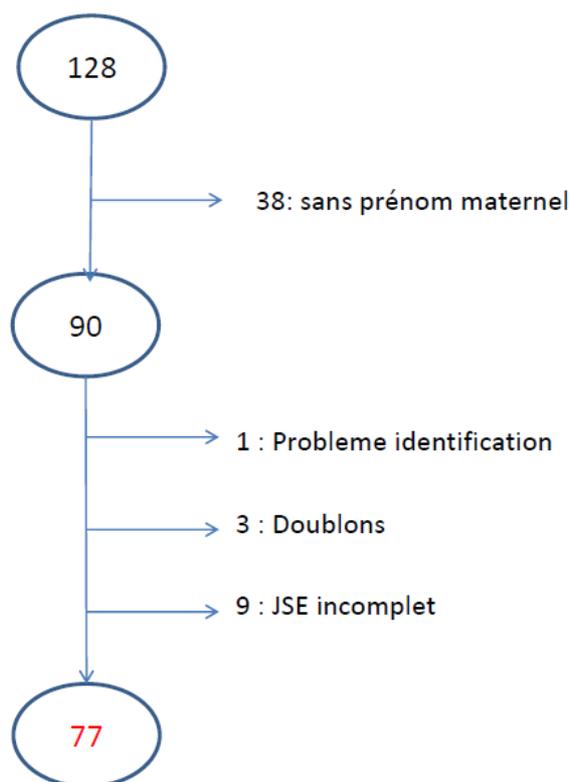


Figure 12: Diagramme des flux à T2

La moyenne d'âge à T2 était de 25,4 ans (SD=0,9).

## 1.4 Temps T3

Lors de la réception des données de T3, correspondant à la fin du troisième semestre d'internat, il y avait 58 réponses au questionnaire.

Nous avons de nouveau appliqué les méthodes ci dessus pour effectuer un tri. A l'issue de ce tri, nous retrouvions une participation de 56 internes soit un peu plus de 27% de la promotion totale (cf Fig.13). Il y avait 40 femmes pour 16 hommes (71% versus 29%). Nous avons retrouvé sept nouveaux répondants.

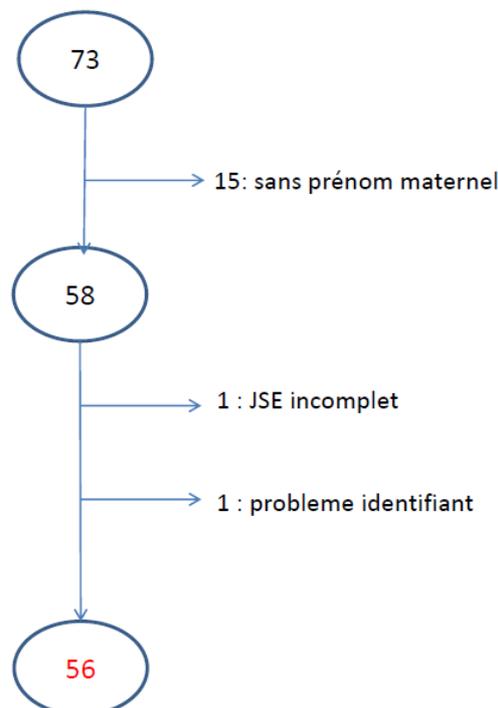


Figure 13: Diagramme des flux à T3

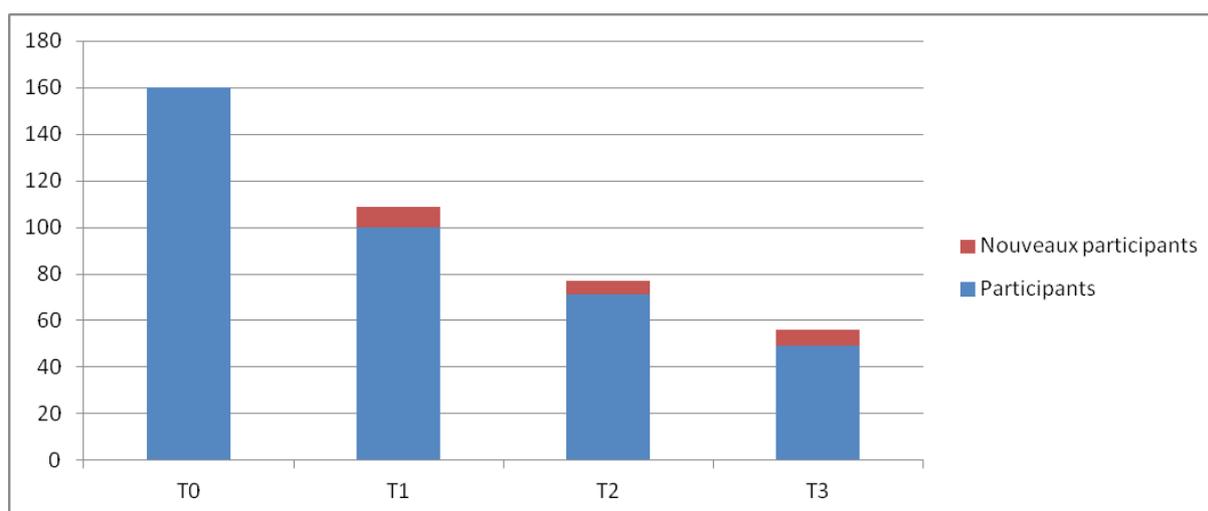
La moyenne d'âge des participants à T3 était de 25,8 ans (SD=1,2).

## 1.5 Récapitulatif

Comme dans beaucoup d'études prospectives, on note une diminution du taux de participation dans le temps, puisque nous passons de 78 à 27% de réponses complètes au sein de la promotion d'internes.

Nous constatons tout de même l'arrivée de nouveaux répondants à chaque temps de mesure.

Leur nombre ne compense pas les perdus de vue.



Histogramme 1: Nombre d'internes participants aux différents temps de mesure.

La participation était très nettement féminine (cf Tableau 2) avec trois femmes pour un homme à chaque temps de mesure. En effet la population féminine variait entre 71% et 76% versus 66% dans la population initiale.

28 internes ont participé aux quatre temps de mesure, la différence homme/femme étant plus marquée dans cette population que l'on pourrait qualifier de "sérieuse" (82% versus 18%).

<b>Participation</b>	<b>Femmes</b>	<b>Hommes</b>	<b>Total</b>
<b>Total T0</b>	115	45	160
<b>Total T1</b>	83	26	109
<b>Total T2</b>	57	20	77
<b>Total T3</b>	40	16	56
<b>Une seule fois</b>	30	26	56
<b>2 fois</b>	49	11	60
<b>3 fois</b>	25	13	38
<b>4 fois</b>	23	5	28

Tableau 2: Participation des internes à l'étude

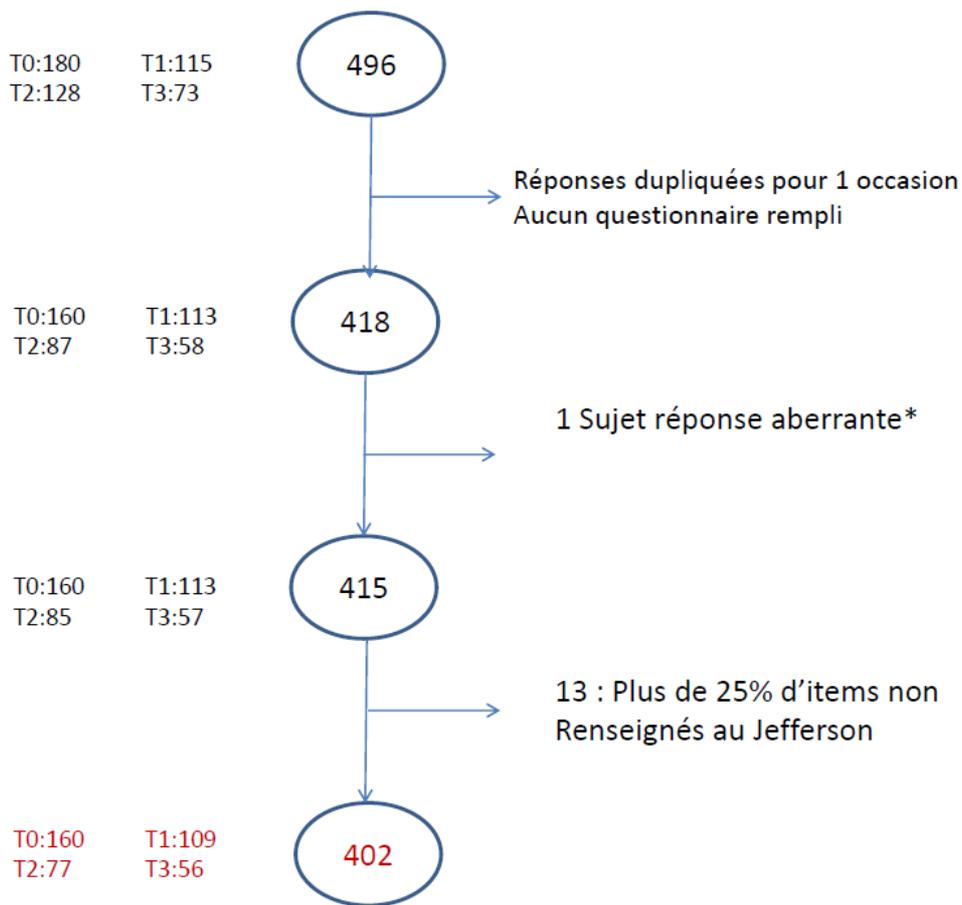


Figure 14: Diagramme de flux toutes occasions confondues.

## 2. STATUT MARITAL

Nous avons noté tout au long du temps d'étude, une augmentation de la proportion d'internes vivant avec leurs conjoints et une diminution de la proportion du nombre de célibataires. Le diagramme suivant (cf Fig. 15) illustre ce propos.

Le pourcentage de célibataires passait de 58,7% à T0 à 44,6% lors de T3. Tandis que le pourcentage de couples vivant ensemble passait de 25% à T0 à 37,5% lors de T3. La proportion de couple vivant séparément était quant à elle relativement stable.

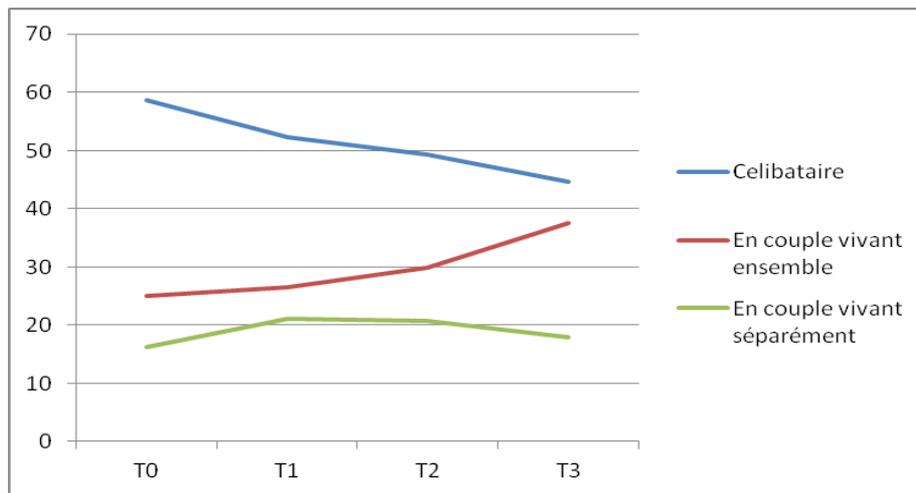


Figure 15: Diagramme de l'évolution du statut marital (pourcentage)

### 3. TRAITS DE PERSONNALITÉ

Au temps T0, nous avons soumis aux répondants le TIPI qui permet une évaluation rapide de la structure de la personnalité selon la théorie du "Big five".

Parmi les 160 internes ayant participé à T0, 152 ont complété le TIPI. Un individu a été écarté à cause de ses scores identiques à tous les traits de personnalité. Parmi ces 151 internes, il y avait 112 femmes (soit 74% des participants).

Nous avons considéré que le trait de personnalité obtenant le plus haut score était le trait dominant de l'individu.

Le problème s'est posé lorsqu'un individu avait plusieurs traits de personnalité avec des scores identiques; 34 internes ont obtenu deux traits de personnalité dominants et 7 en ont eu trois. Aucun interne n'a eu plus de trois traits de personnalité avec des scores identiques. Dans ces cas là, la réponse a été "séparée" entre les différentes personnalités. Par exemple, pour un interne ayant un score de 12 en agréabilité, consciencieux et ouverture, nous avons comptabilisé 0.33 dans chaque personnalité. Ceci nous permit d'obtenir la répartition suivante (cf Fig.16):

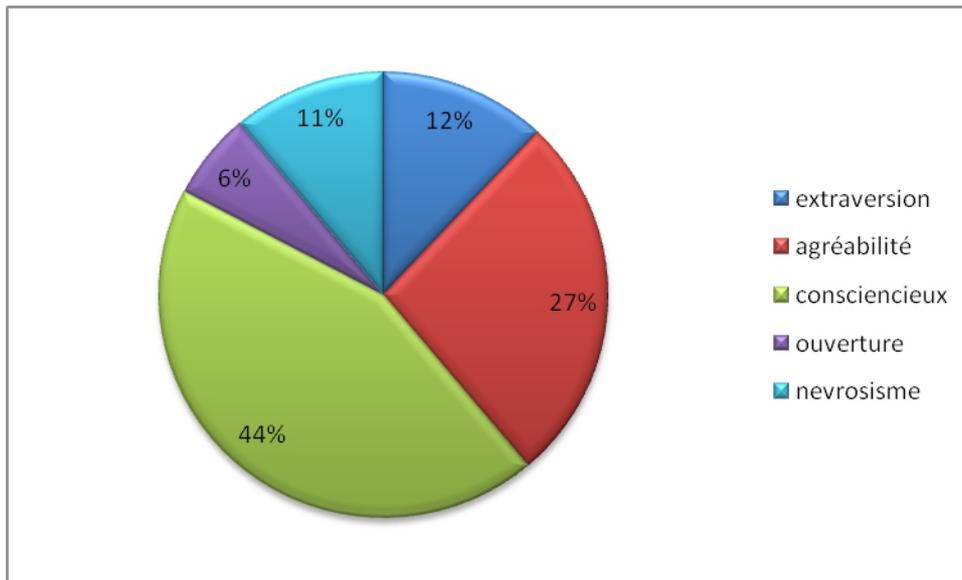


Figure 16: Diagramme de répartition des traits de personnalité

La figure ci-dessous (cf Fig. 17) découpe les scores au TIPI en fonction du sexe.

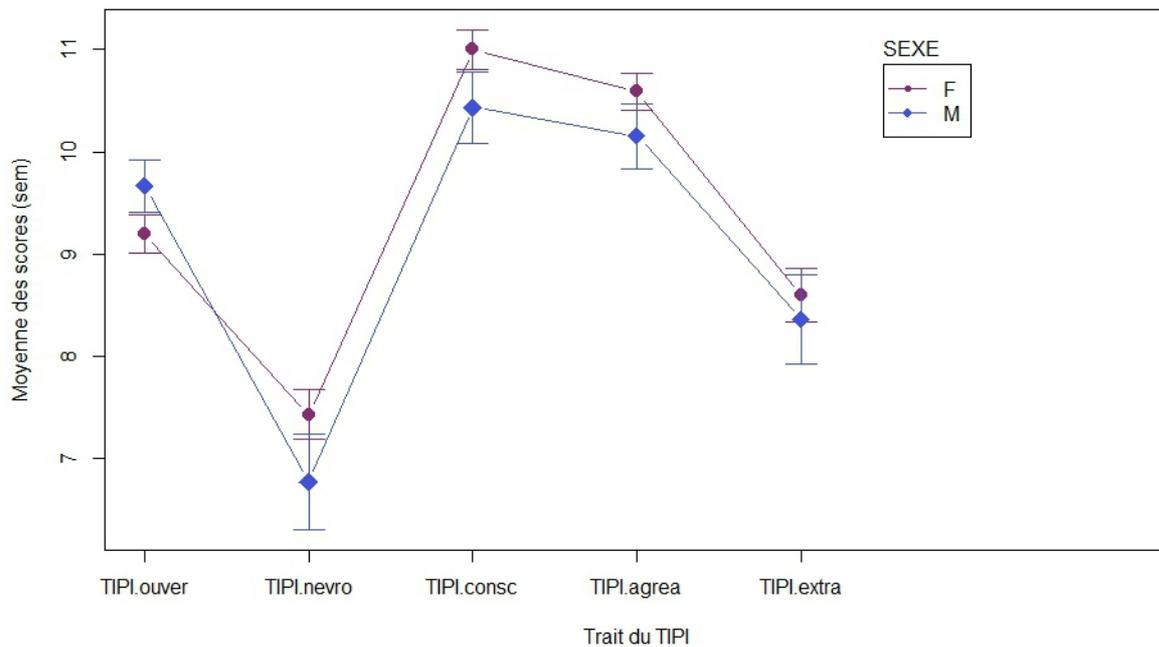


Figure 17: Moyenne des scores du TIPI en fonction du sexe

## 4. CONDITIONS DE TRAVAIL

### 4.1 Terrain de stage

Lors des temps 1 à 3, les internes ont pu préciser le type de service dans lequel ils ont passé le semestre.

Ils avaient le choix entre:

- "libre", qui peut être soit un service de médecine spécialisée en hôpital ou un stage chez le praticien
- "médecine adulte", correspondant à un service hospitalier en CHU ou hors CHU
- "pédia/gyn" correspondant à des stages effectués en pédiatrie hospitalière ou ambulatoire ou en gynécologie hospitalière ou ambulatoire
- "urgences", stage effectué dans un service d'urgences-porte d'un hôpital.

La majorité des internes ont choisi le stage de médecine adulte lors du premier et second semestre, venant ensuite le stage libre. La proportion s'inversa en troisième semestre avec une majorité de stage libre et seulement un peu moins d'un quart de médecine adulte. Le stage d'urgences comprit une proportion de plus en plus importante au fil du temps. Les stages de gynéco pédiatrie restaient très peu représentés (cf Fig.18-21)

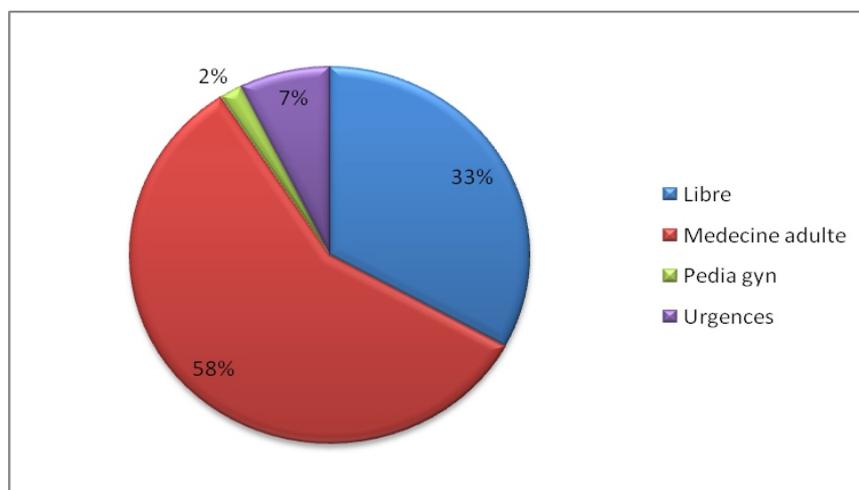


Figure 18: Secteur des terrains de stage lors de T1

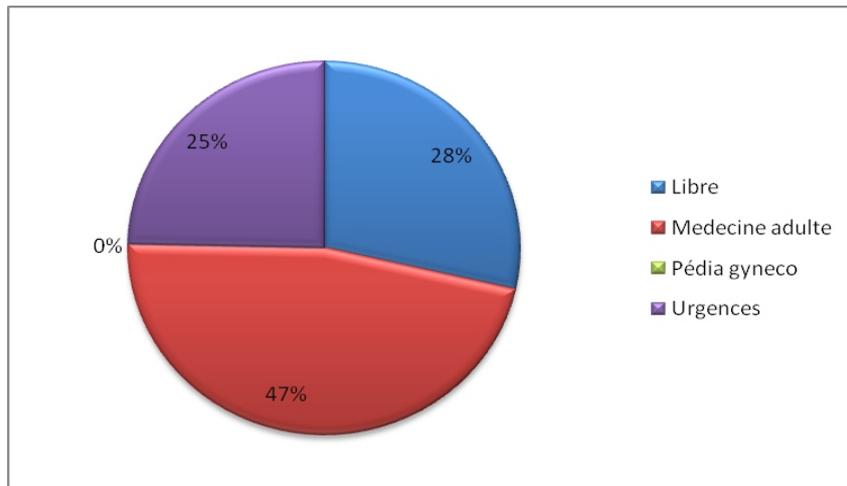


Figure 19: Secteur des terrains de stage lors de T2

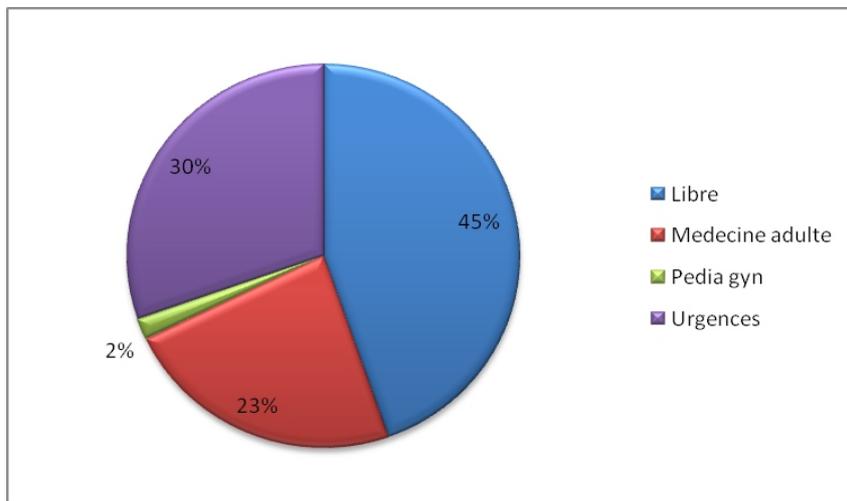


Figure 20: Secteur des terrains de stage lors de T3

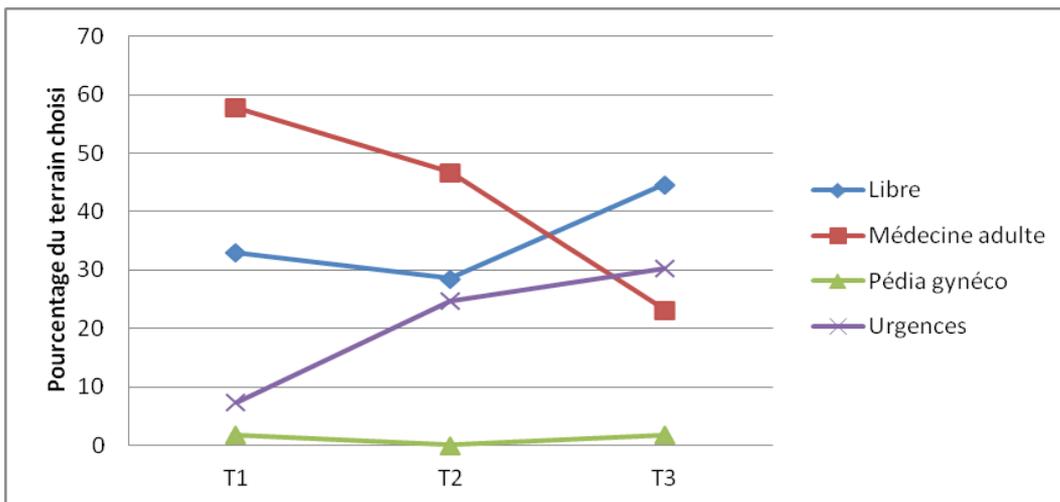


Figure 21: Diagramme de l'évolution dans le temps du type de stage choisi

## 4.2 Nombre d'heures hebdomadaires

Le nombre d'heures hebdomadaires travaillées était en moyenne de 56 pendant le premier semestre (de 70 à 8 heures), de 56 pendant le second (de 75 à 30) et de 49 lors du troisième (de 75 à 35 heures).

Pour le calcul de la moyenne d'heures pendant le premier semestre, nous avons supprimé deux valeurs que nous avons jugées aberrantes: une de 10 heures et une de 8 heures de travail par semaine.

## 4.3 Nombre de gardes mensuelles

Les gardes de médecine générale se passent généralement dans les services d'urgences porte des hôpitaux. Elles durent au minimum 24 heures le week end et 14 heures de nuit en semaine.

Tous temps de mesures confondus, les internes ont déclaré avoir en moyenne 2 gardes et demi par mois.

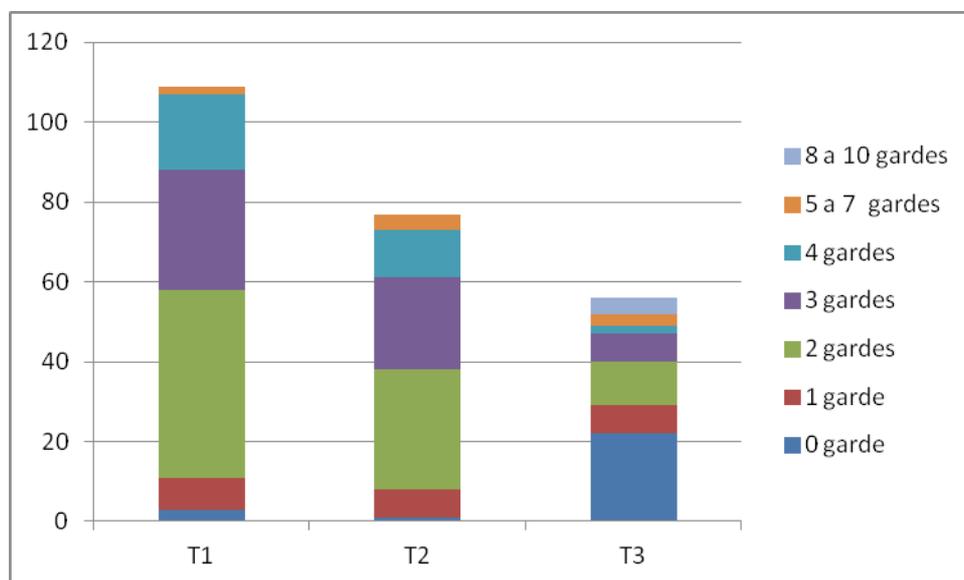


Figure 22: Histogramme du nombre de gardes par mois (valeur absolue)

La proportion d'internes n'ayant pas de garde lors du dernier temps de mesure augmenta beaucoup entre les deuxième et troisième semestres. Du reste, cela resta assez stable au cours du temps, la plupart ayant 2 gardes par mois (cf Fig 22).

#### 4.4 Temps de trajet

Les internes ont indiqué le temps de trajet en minutes pour se rendre sur leurs lieux de stage. À T1, la moyenne était de 35,8 min (SD=38,9), à T2 elle était de 26,3 min (SD=34,6) et à T3 de 51,2 minutes (SD=46).

Les internes devaient noter leurs temps de trajet de façon libre et bien que l'unité soit indiquée en minutes, certaines réponses semblaient aberrantes comme 1 ou 2 pouvant correspondre à des heures et non des minutes de trajet.

Ci dessous le tableau récapitulatif des caractéristiques descriptives de la population incluse.

<b>Occasion</b>	<b>T0</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>
<b>Effectif</b>	160	109	77	56
<b>Effectif femmes (%)</b>	115 (72%)	83 (76%)	57 (74%)	40 (71%)
<b>Age en année (SD)</b>	24,7 (1,0)	25,2 (1,1)	25,6 (0,89)	26,3 (1,2)
<b>En couple vivant ensemble</b>	25,00	26,61	29,87	37,50
<b>En couple vivant séparé</b>	16,25	21,10	20,78	17,86
<b>Celibataire</b>	58,75	52,29	49,35	44,64
<b>Libre</b>		33,03	28,57	44,64
<b>Médecine adulte</b>		57,80	46,75	23,21
<b>Pédia gynéco</b>		1,83	0,00	1,79
<b>Urgences</b>		7,34	24,68	30,36
<b>Heures hebdomadaires (SD)</b>		55,2 (10,6)	56 (9,7)	49,1 (10,6)
<b>Gardes mensuelles (SD)</b>		2,5 (1,0)	2,7 (1,2)	2,0 (2,5)
<b>Temps de trajet (SD)</b>		35,8 (38,9)	26,3 (34,6)	51,2 (46)

Tableau 3: Caractéristiques de la population incluse dans l'analyse

## **B. ANALYSE STATISTIQUE**

### 1. ÉTUDE DU STRESS, QUESTIONNAIRE PSS

#### 1.1 Perceived Stress Scale 14

Tous les internes ayant participé à T0 ont répondu au PSS 14.

Nous avons retrouvé les scores suivants (cf Fig.23):

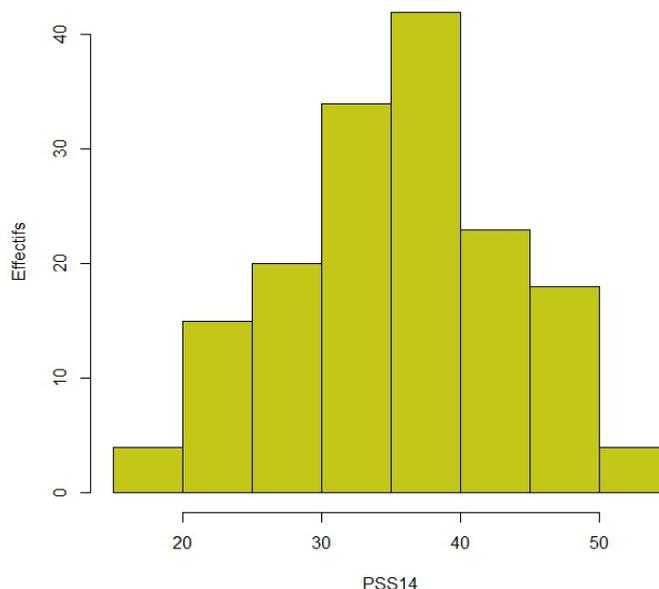


Figure 23: Répartition des scores du PSS 14

En faisant l'hypothèse nulle que notre échantillon de 160 scores provenait d'une population de valeurs normalement distribuées, le degré de significativité du test de normalité d'Agostino était de 0,90 (>5%). On ne put donc pas rejeter cette hypothèse nulle de normalité au risque d'erreur alpha de 5%. Et on considérait que la loi de la population de valeurs d'où était extrait l'échantillon était normale.

On constata (cf Tableau 4) très peu de différences dans les moyennes des scores au PSS 14 entre les hommes et les femmes.

Le test de Student retrouva un degré de significativité de 0,91 pour le sexe dans les scores du

PSS 14. Comme on pouvait s’y attendre, le sexe n’avait pas d’effet significatif sur les réponses au PSS 14.

	<b>Effectif</b>	<b>Moyenn e</b>	<b>Ecart type</b>
<b>Femmes</b>	115	35,9	8,2
<b>Hommes</b>	45	36,0	7,0
<b>Tous</b>	160	35,9	7,9

Tableau 4: Scores et effectifs au PSS 14

## 1.2 Perceived Stress Scale 4

Sur les 402 internes ayant participé à l’étude, 355 ont répondu au PSS 4 dont 260 femmes (73,2%) et 95 hommes (26,8%).

Le taux de participation eut tendance à diminuer au cours du temps puisque nous obtenions 100% de réponses à T0, 83,5% à T1, 79,2% à T2 et 76,8% à T3.

<b>Occasions</b>	<b>T0</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>
<b>Femmes</b>	115	67	46	32
<b>Hommes</b>	45	24	15	11
<b>Total</b>	160	91	61	43

Tableau 5: Effectifs de participation au PSS4

### Effet temps et sexe:

L’évolution des moyennes en fonction du temps ne permet pas de dégager de tendance évidente (cf Tableau 6 et Fig.24).

<b>Occasion</b>	<b>T0</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>
<b>Femmes (SD)</b>	9,24 (3,11)	9,19 (2,98)	10,00 (3,18)	8,41 (3,18)
<b>Hommes (SD)</b>	9,62 (2,65)	8,79 (3,24)	8,07 (3,03)	9,91 (4,28)
<b>Total (SD)</b>	9,35 (2,98)	9,09 (3,04)	9,52 (3,23)	8,79 (3,50)

Tableau 6: Moyenne et écart type du PSS4 en fonction du sexe et du temps

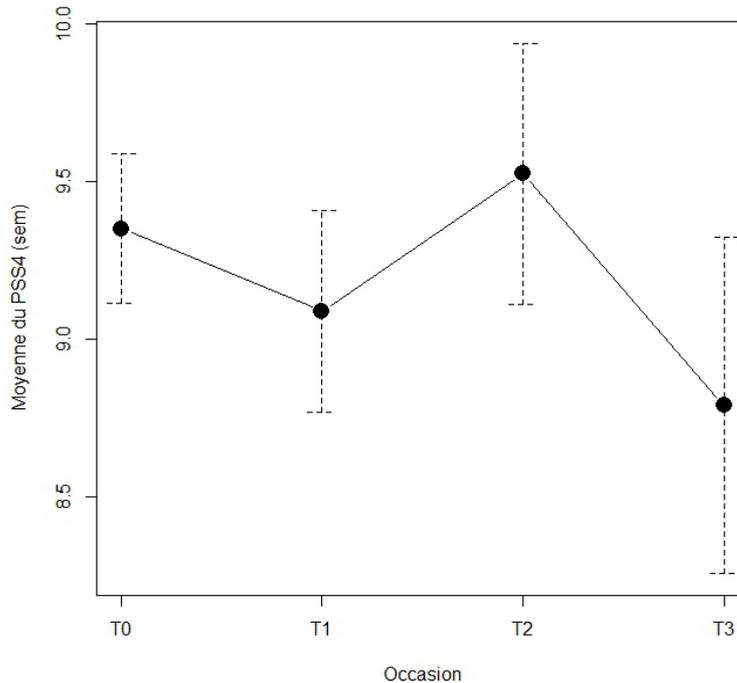


Figure 24: Moyenne du PSS en fonction des occasions, tous sexes confondus

Avec un modèle mixte univarié, il n'y eut pas d'effet sexe significatif ( $p=0,56$ ) ni d'effet temps significatif ( $p=0,23$ ) sur le PSS 4. Ce qui confirma l'analyse descriptive précédente.

#### Effet passation et sexe:

On observa une tendance à la diminution des scores de PSS 4 en fonction du nombre de passations du questionnaire et du sexe du participant (cf Tableaux 7 et 8).

Passations	1	2	3	4
<b>Femmes</b>	45	41	19	19
<b>Hommes</b>	28	15	7	4
<b>Total</b>	73	56	26	23

Tableau 7: Effectifs des passations du PSS 4 en fonction du sexe

Passations	1	2	3	4
<b>Femmes (SD)</b>	10,18 (2,64)	9,79 (3,56)	8,84 (2,96)	8,46 (2,74)
<b>Hommes (SD)</b>	11,14 (3,14)	9,73 (1,89)	7,90 (2,98)	6,50 (2,39)
<b>Total (SD)</b>	10,55 (2,86)	9,78 (3,19)	8,59 (2,98)	8,12 (2,77)

Tableau 8: Moyennes et écarts-types du PSS 4 en fonction du nombre de passations et du sexe

Avec un modèle mixte univarié, on retrouva un effet passation significatif ( $p < 0,01$ ).

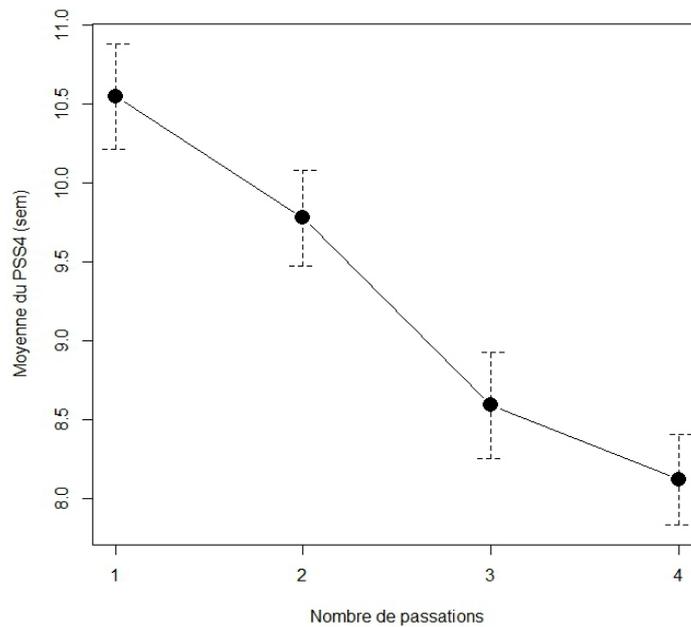


Figure 25: Moyenne totale du PSS 4 en fonction du nombre de passations

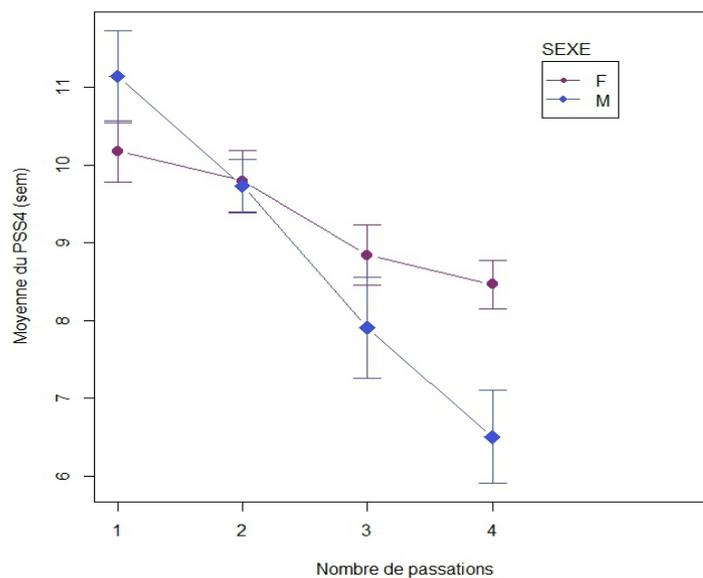


Figure 26: Moyenne du PSS 4 par sexe en fonction du nombre de passations

La figure 25 montre une tendance à la diminution des scores du PSS 4.

En ajustant avec une droite de régression (effet fixe du modèle mixte univarié), on quantifia cette diminution à 0,85 pour chaque nouvelle passation dans la population totale.

Concernant le sexe, la pente de la droite de régression de PSS 4 en fonction du nombre de

passations était significativement différente ( $p=0,025$ ) chez les femmes et chez les hommes (cf Fig.27). Cette pente était 2,5 fois plus forte chez les hommes que chez les femmes. En moyenne (valeurs prédites) à chaque passation supplémentaire, le score PSS 4 des femmes diminuait de 0,6 et celui des hommes de 1,6.

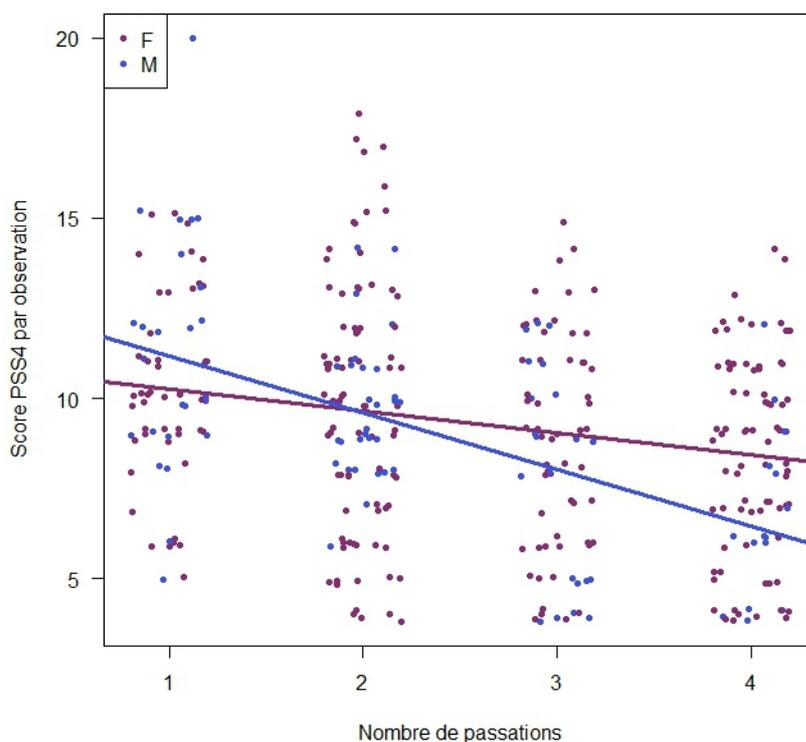


Figure 27: Droite de régression du score PSS 4 hommes et femmes en fonction du nombre de passations

### 1.3 Corrélation PSS 4 et PSS 14

Le passage du PSS 14 au PSS 4 entre T0 et les autres temps de mesure entraîna une légère variation.

En effet, on retrouva que le PSS 4 avait tendance à sous-estimer les scores des internes ayant un faible score au PSS 14 et à surestimer les scores élevés (cf Fig.28).

Cependant ces différences n'étaient pas significatives.

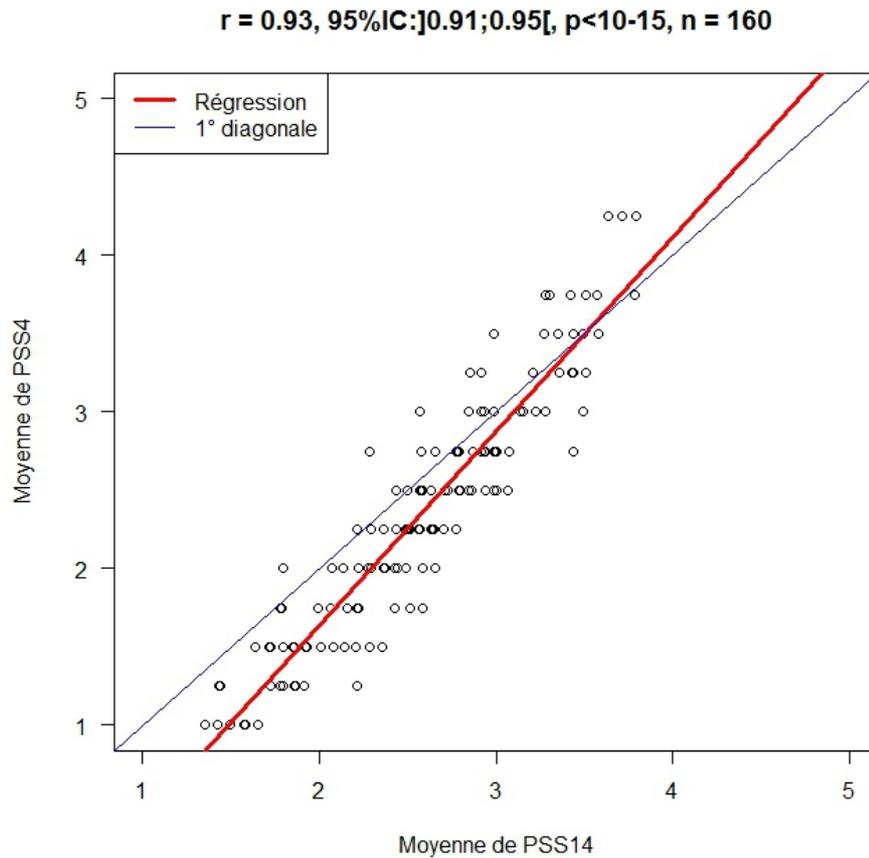


Figure 28: Corrélation des moyennes des scores entre le PSS 4 et PSS 14

#### 1.4 Corrélation PSS 4 et type de stage

En partant de l'hypothèse selon laquelle les stages aux urgences sont particulièrement stressants, nous avons étudié les scores du PSS 4 en fonction du type de stage: semestre aux urgences versus les autres types de stage.

Nous avons estimé l'effet moyen d'un stage aux urgences en tenant compte de l'appariement par sujet pour l'ensemble de la cohorte (modèle mixte univarié).

Concernant le stress perçu, nous avons estimé une augmentation moyenne non significative du PSS 4 de +0,45 ( $p = 0,32$ , nombre de sujets = 119) en cas de stage aux urgences.

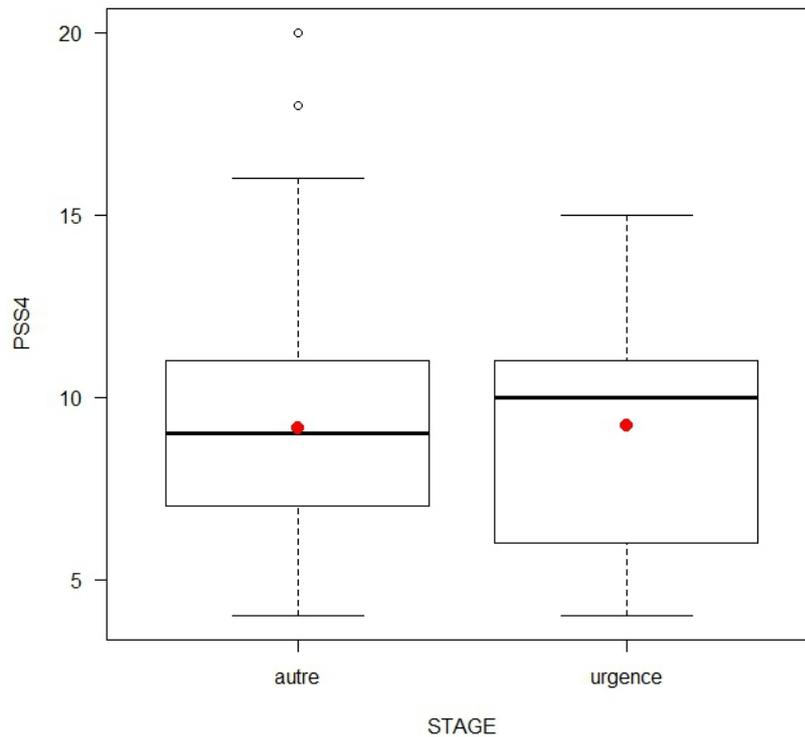


Figure 29: Boxplot score du PSS 4 en fonction du terrain de stage

### 1.5 Corrélation PSS 4 et TIPI à T0

On retrouva (cf Tableau 9) une corrélation négative entre le stress perçu et les traits de personnalité "extravertie" et "agréable" tous sexes confondus et une corrélation positive avec le trait "névrosisme".

Il n'y avait pas de corrélation statistiquement significative concernant les traits "ouvert" et "conscientieux".

Il semblerait donc que les individus les plus névrosiques soient plus sujets au stress que ceux ayant des traits de personnalité agréable et extravertie.

Cette tendance fût retrouvée chez les femmes avec des scores quasiment similaires. Cependant, chez les hommes, aucune corrélation n'était statistiquement significative.

Chez les femmes, la corrélation du score au PSS 4 avec le trait extraverti était de -0,27 (IC 95 : -0,43 ; -0,09 ; p=0,004) ; avec le trait agréable était de -0,29 (IC95 : -0,46 ; -0,12 ; p=0,002) et avec le trait névrosisme était de +0,48 (IC95 : 0,33 ; 0,61 ; p=0).

Personnalité	Coef. corrélation	Intervalle confiance à 95%	Significativité
Extravertie	-0,22	-0,37 ; -0,07	0,006
Agréable	-0,29	-0,43 ; -0,14	0
Ouverte	-0,02	-0,18 ; 0,14	0,76
Consciencieuse	-0,14	-0,3 ; 0,02	0,08
Névrosique	+0,38	0,24 ; 0,51	0

Tableau 9: Corrélations entre le PSS 4 et le TIPI tous sexes confondus

## 2 . STRESS SPÉCIFIQUE DES INTERNES: QUESTIONNAIRE IMG, OU GENERAL MEDICINE RESIDENT STRESS SCALE (GMRSS)

Ce questionnaire, créé pour le statut d'interne en médecine générale par l'équipe parisienne d'Intern'life ne fût proposé qu'à partir du temps T1, la population n'étant pas encore interne au temps T0.

### Participation:

Comme pour les autres questionnaires, la participation diminua au cours du temps.

En tout, 195 internes ont complété ce questionnaire, toutes occasions confondues (cf Tableau 10):

Occasions	T1	T2	T3
<b>IMG incomplets</b>	18	16	13
<b>IMG complets</b>	91	61	43

Tableau 10: Effectifs de participation à l'IMG/GMRSS

### 2.1 Score GMRSS total

Dans des modèles linéaires univariés qui tiennent compte de l'effet aléatoire des sujets sur l'ordonnée à l'origine, les facteurs fixes "temps", "sexe" et "passations", eurent tous un effet significatif sur l'IMG. Les degrés de significativité étaient respectivement de 0,0040 ; 0,043 et 0,008 (cf Fig.30).

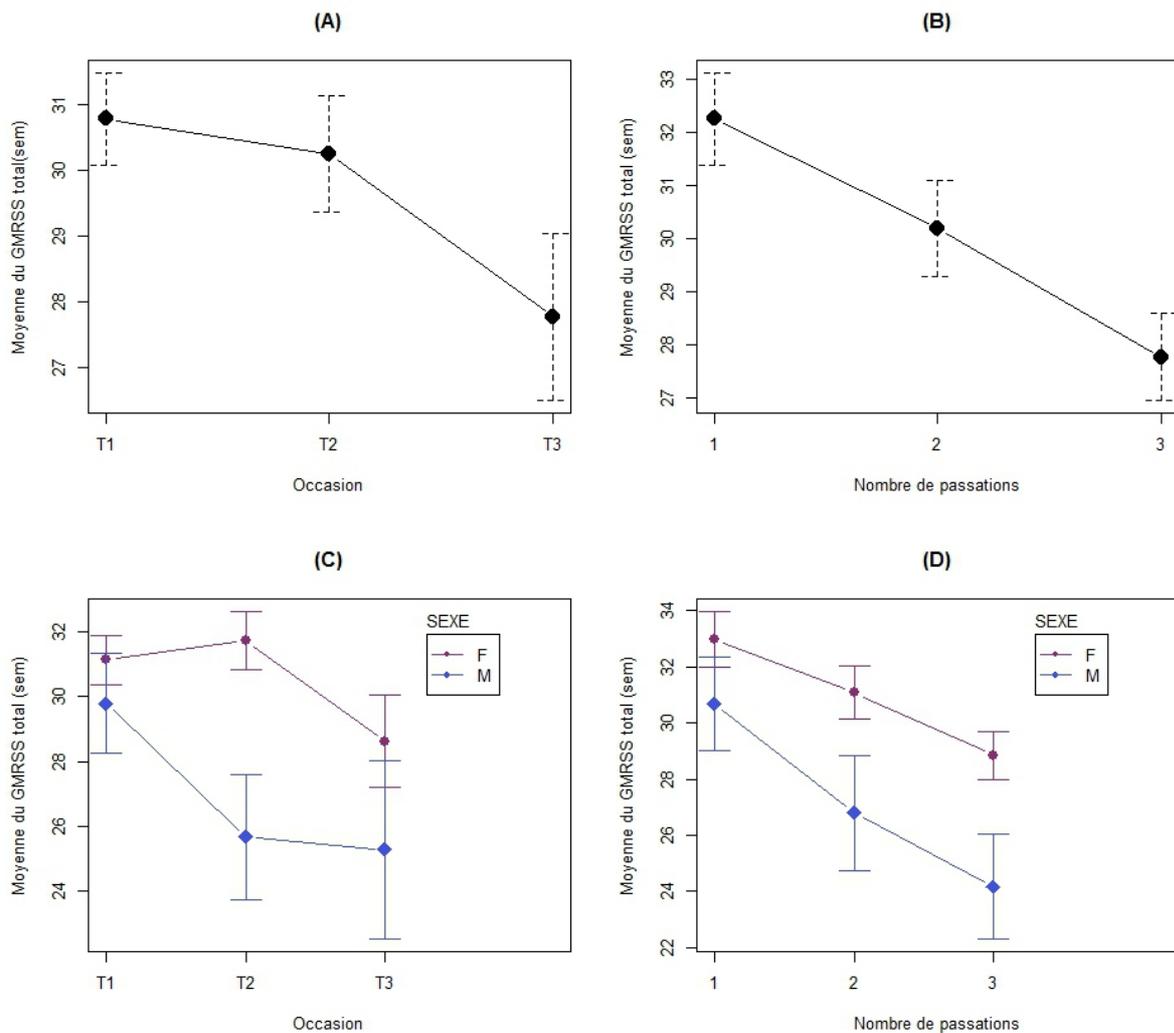


Figure 30: Évolution du score moyen au GMRSS total en fonction des occasions (A), en fonction du nombre de passations (B), en fonction des occasions pour les deux sexes (C) et en fonction du nombre de passations pour les deux sexes (D). Les barres verticales indiquent l'écart type de la moyenne (SEM).

Toujours dans un modèle univarié, l'estimation de la droite de régression du score du GMRSS total en fonction du nombre de passations permet d'estimer qu'à chaque nouvelle passation le score du GMRSS diminuait en moyenne de 2,2 ( $p=0,0023$ ).

#### Modèle multivarié:

Nous avons trois comparaisons à faire: T1, T2 et T3 ainsi que une, deux ou trois passations. Dans ce contexte, le seuil de significativité n'était pas de 0,05 mais de  $0,05/3$  soit 0,01667 par simple test.

Un modèle multivarié pour (C) puis (D) de la figure 30 nous indique une interaction significative du genre avec respectivement l'occasion et le nombre de passations sur le score moyen.

Une comparaison des moyennes entre les hommes et les femmes à occasion fixée pour (C) et à nombre de passations fixé pour (D) nous permet de mettre en évidence une différence significative du GMRSS total en fonction du sexe uniquement à T2 pour (C) ( $p=0,0097 < 0,017$ ), la différence observée était de 6.1 soit une différence de 14% de l'étendue des scores (entre 0 et 45) (cf Tableau 11).

<b>Moyenne</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>
<b>Femme</b>	31.1	31.7	28.6
<b>Homme</b>	29.8	25.7	25.3
<b>Différence F vs H</b>	1.3	6.1*	3.4

Tableau 11: Évaluation de la différence sexe en fonction de l'occasion

En utilisant les variables passation et sexe, bien qu'une tendance se dessina (D) aucune des différences observées ne fût statistiquement significative. La différence observée à trois passations était de 4,7 points, mais le degré de significativité était de 0,031 (reste donc supérieur à 0,01667).

## 2.2 Corrélation GMRSS total et PSS 4

Il existait une corrélation positive statistiquement significative quelque soit l'occasion et le sexe.

Les scores sont dans le tableau 12 suivant:

<b>Sexe</b>	<b>Occasion</b>	<b>Coef. de corrélation</b>	<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	<b>p</b>	<b>Effectifs</b>
<b>Tous</b>	T1	+0,55	0,38 ; 0,68	0	91
	T2	+0,64	0,46 ; 0,77	0	61
	T3	+0,59	0,35 ; 0,76	0	43
<b>Femmes</b>	T1	+0,47	0,26 ; 0,64	0	67
	T2	+0,63	0,42 ; 0,78	0	46
	T3	+0,63	0,36 ; 0,80	0	32
<b>Hommes</b>	T1	+0,70	0,41 ; 0,86	0	24
	T2	+0,54	0,05 ; 0,83	0,036	15
	T3	+0,69	0,15 ; 0,91	0,02	11

Tableau 12: Corrélation entre GMRSS et le PSS 4 selon l'occasion et le sexe

## 2.3 Score GMRSS "surcharge de travail" (WO pour "Work Overload")

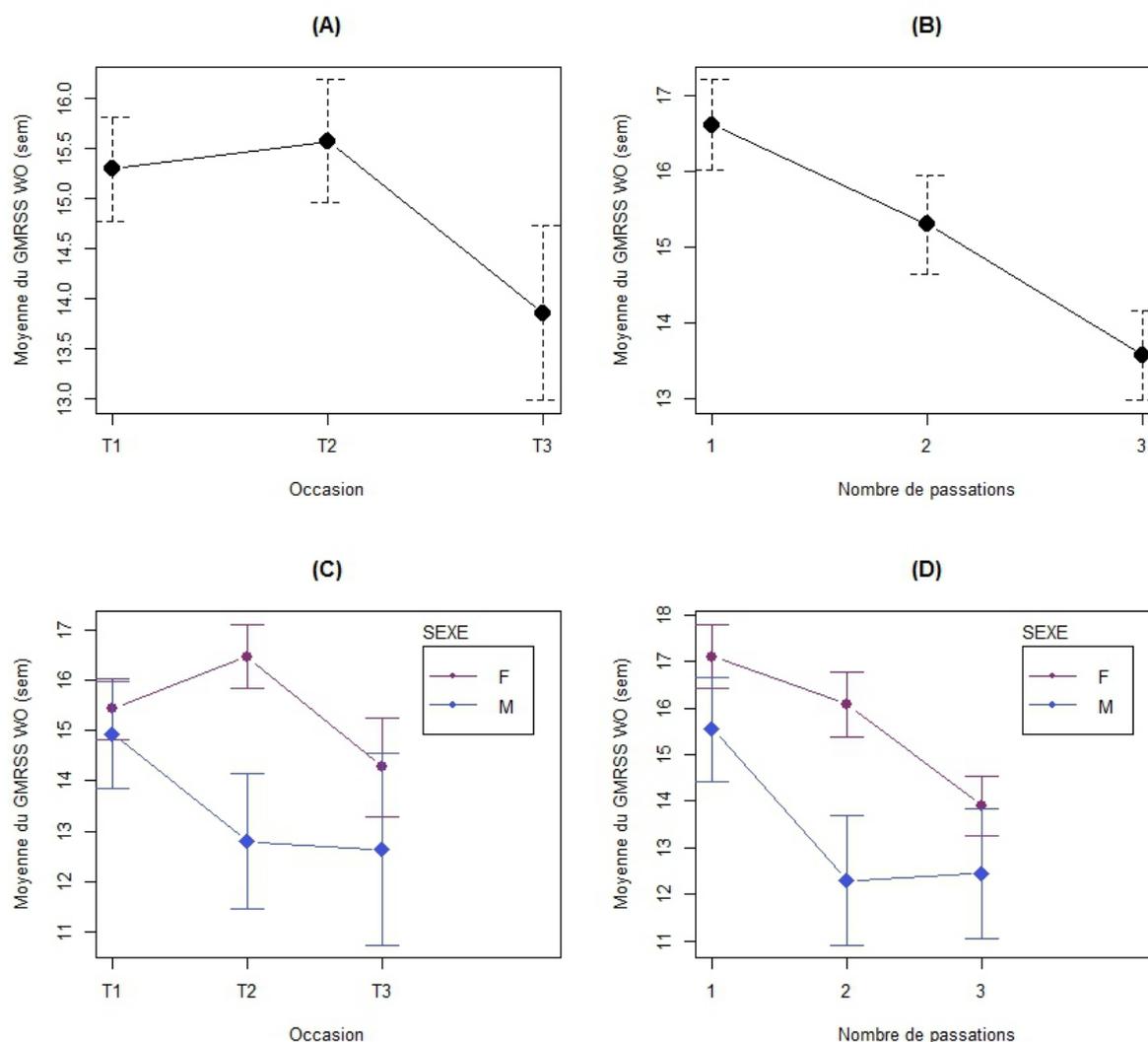


Figure 31: Évolution du score moyen au GMRSS Surcharge de travail en fonction des occasions (A), en fonction du nombre de passations (B), en fonction des occasions pour les deux sexes (C) et en fonction du nombre de passations pour les deux sexes (D).  
Les barres verticales indiquent l'écart type de la moyenne (SEM).

En utilisant un modèle univarié, seul le nombre de passations était significatif pour la surcharge de travail ( $p=0,09$ ).

Avec un modèle multivarié, comme précédemment, le seuil de significativité  $\alpha$  est de 0,01667 par simple test. Aucune des différences observées entre les sexes n'était statistiquement significative, que ce soit pour les occasions ou le nombre de passations. En effet bien que les différences selon le genre semblaient importantes pour (C) à T2 (3,7 soit 15% de l'étendue) et (D) pour deux passations (3,8 soit 15% de l'étendue), elles restaient non significatives avec respectivement  $p=0,022$  et  $p=0,029$  (supérieurs au seuil de 0,01667).

## 2.4 Scores GMRSS "responsabilité médicale" (MA pour "Medical

### Accountability")

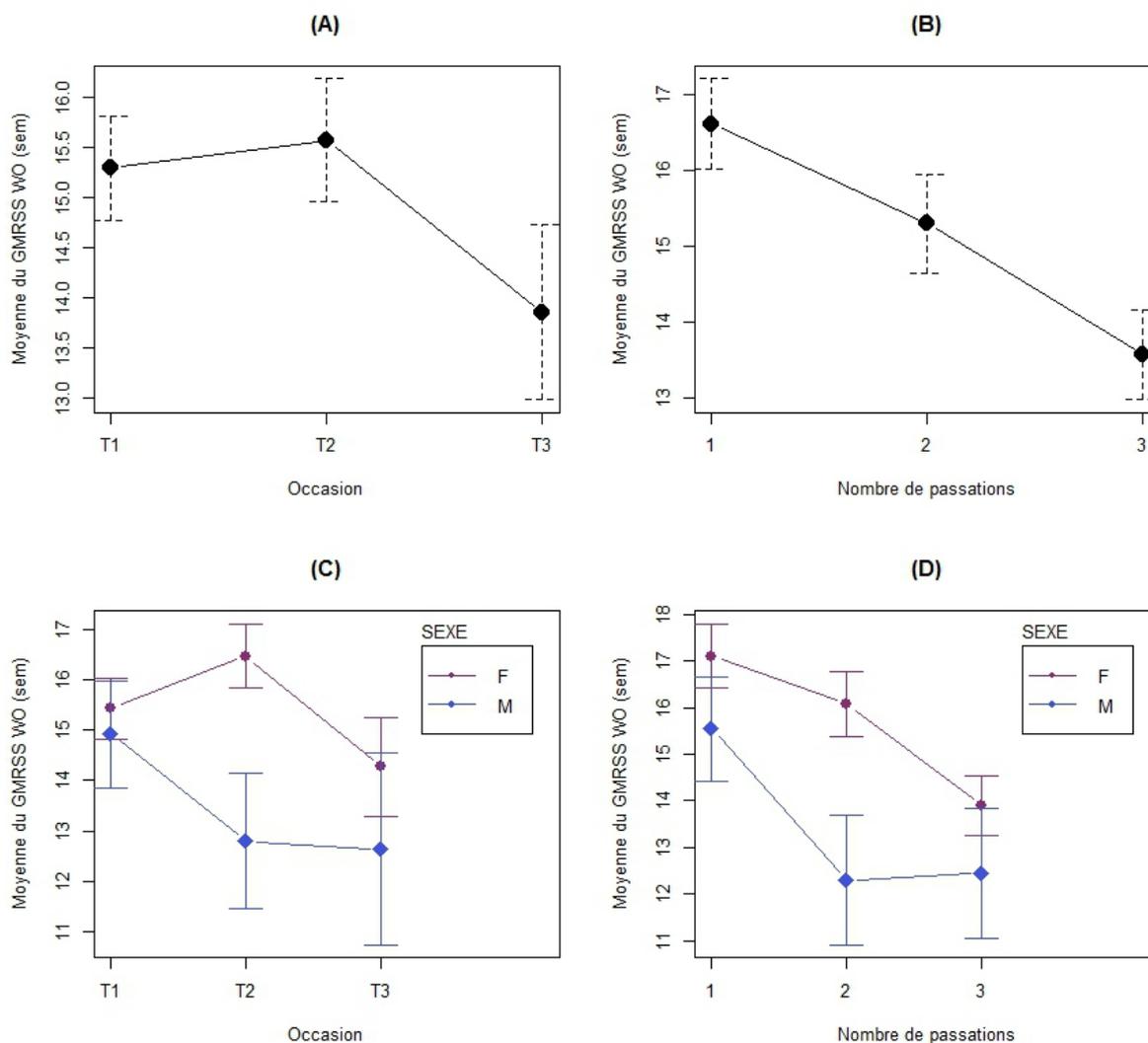


Figure 32: Évolution du score moyen au GMRSS responsabilité médicale en fonction des occasions (A) en fonction du nombre de passations (B), en fonction des occasions pour les deux sexes (C) et en fonction du nombre de passations pour les deux sexes (D).

Les barres verticales indiquent l'écart type de la moyenne (SEM).

Pour la responsabilité médicale, le sexe, temps et nombre de passations étaient significatifs avec des degrés de significativité respectivement de 0,042 ; 0,004 et 0,051 (cf Fig.32).

#### Modèle multivarié:

Comme précédemment, nous avons une interaction significative du genre avec l'occasion (C) et le nombre de passations (D) sur le score moyen.

Dans le cas de l'occasion T2 de la figure 32, (C), la différence de score entre les deux sexes observée à 2,4 (12% de l'étendue, 2,4/20) était significative ( $p=0,007<0.017$ ).

Dans le cas de trois passations de la figure 32 (D), la différence de score entre les deux sexes était importante (3,2 soit 16% de l'étendue) et significative ( $p=0,0006<0.017$ ).

Par contre, les différences observées sur le même graphique entre les femmes et les hommes pour une et deux passations étaient très faibles.

En considérant qu'il n'y a que deux niveaux de passations : inférieur à 3 et 3, un modèle mixte avec comme variables explicatives genre et passations < 3 (oui/non) prédit une chute du score chez les femmes de 0,63 en moyenne et une chute chez les hommes de 3,27 en moyenne soit 5 fois plus importante chez les hommes que les femmes ( $p=0,039$ ).

## 2.5 Corrélation GMRSS total et type de stage

En partant de l'hypothèse selon laquelle les stages aux urgences sont particulièrement stressants, nous avons étudié les scores du GMRSS en fonction du type de stage: semestre aux urgences versus les autres types de stage. Nous avons estimé l'effet moyen d'un stage aux urgences en tenant compte de l'appariement par sujet pour l'ensemble de la cohorte (modèle mixte univarié).

Nous avons mis en évidence une diminution moyenne non significative de -0,10 du GMRSS ( $p=0,92$ , nombre de sujets = 119), entre un stage aux urgences et un autre type de stage.

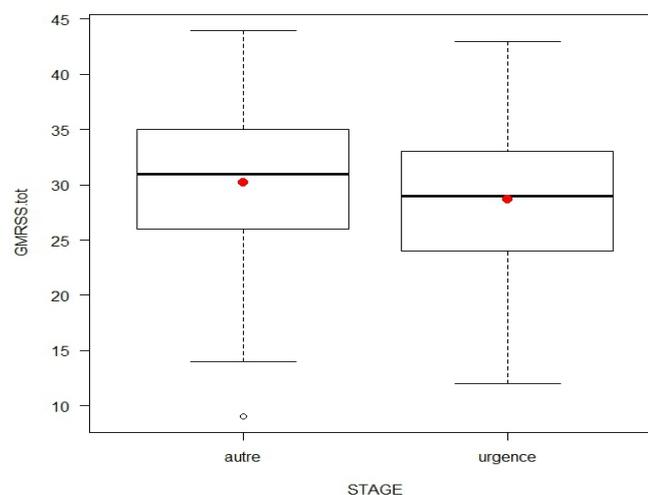


Figure 33: Boxplot score du GMRSS en fonction du terrain de stage

### 3. EMPATHIE TRAIT

Nous avons caractérisé l'empathie trait de notre population à l'aide des items du QCAE évaluant l'empathie affective.

Parmi les 160 internes ayant participé à T0, un seul n'a pas rempli le QCAE.

La mesure de l'empathie trait a été effectuée à chacune des quatre occasions. Sur les 402 observations toutes occasions confondues et quel que soit le sujet, 374 questionnaires d'empathie trait ont été complétés ce qui correspond à 178 internes.

#### Étude de l'effet du temps sur l'empathie trait

L'empathie trait avait une étendue de variation de 15 à 43 dans nos données. Le graphe des moyennes de ce paramètre aux différentes occasions est présenté sur la figure 34. Nous avons observé une variation entre les différentes occasions toujours négative par rapport aux occasions précédentes indiquant une chute de l'empathie sauf entre T1 et T2. Les variations entre toutes les occasions prises deux à deux étaient toutes inférieures à 1.0 en valeur absolue ce qui représentait des variations négligeables (variation 1/32 soit de 3%).

Un modèle linéaire à effet mixte nous a permis d'étudier l'effet fixe de l'occasion de passation (T0, T1, T2, T3) sur l'empathie trait en tenant compte des données répétées par sujet (effet aléatoire). Grâce à ce modèle, nous avons constaté que l'effet fixe de l'occasion sur l'empathie n'était pas significatif ( $p=0.23$ ). Les diminutions moyennes non significatives prédites à chaque occasion par rapport à T0 variaient de 0.57 à 0.68 points. Ainsi, nous avons pu considérer comme "stable" ce paramètre empathie trait dans le temps. Nous l'avons donc étudié à T0 pour les analyses ultérieures.

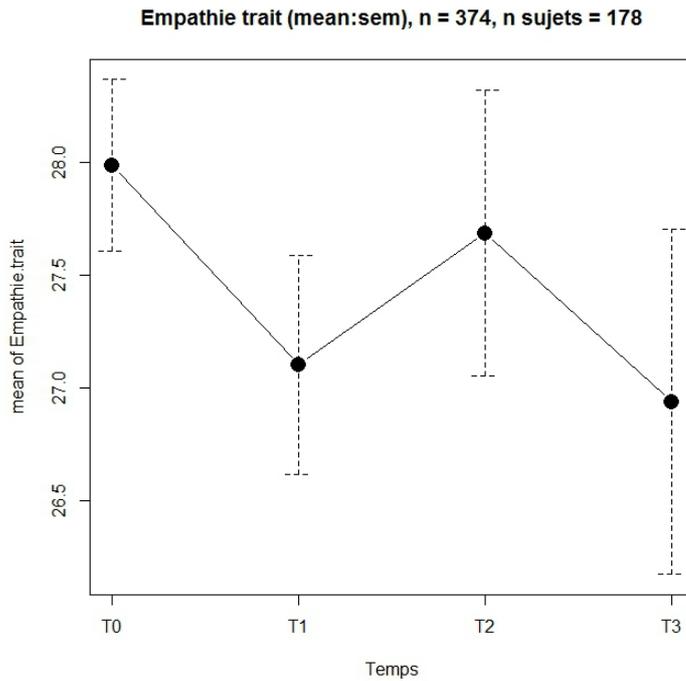


Figure 34: Diagramme de moyenne de l'empathie trait en fonction du temps

#### Étude de l'empathie trait à T0:

Parmi les 160 internes ayant participé à T0, un seulement n'a pas rempli le QCAE. La distribution de l'empathie trait à T0 suit approximativement une loi normale (Test de normalité d'Agostino :  $p = 0.45$ ,  $n = 159$ ), comme le montre l'histogramme ci-dessous (Fig.35).

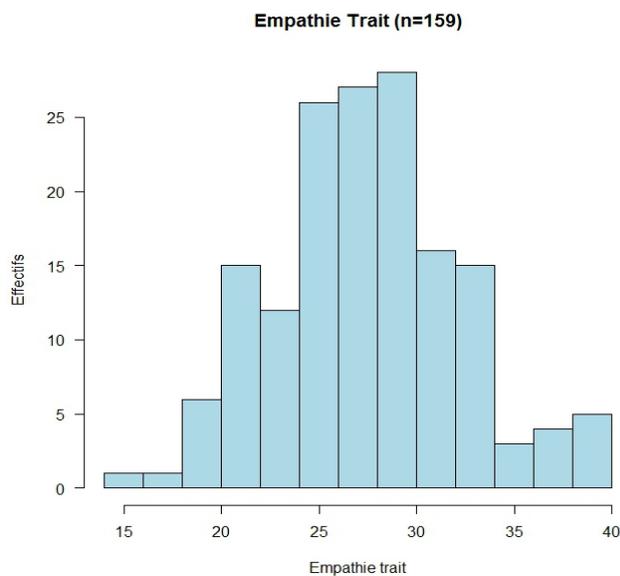


Figure 35: Histogramme score de l'empathie trait à T0

La moyenne du score d'empathie trait à T0 était de 27,8 avec un écart type de 5,7. La moyenne féminine était de 27 (écart type de 4,8 n=114) et la moyenne masculine était de 30,1 (écart type de 4,1 n=45). Les hommes avaient une empathie trait significativement plus importante que les femmes (test de Student bilatéral,  $p=0.00048$ ).

#### 4. EMPATHIE ÉTAT

##### 4.1. Échelle Jefferson de l'empathie (JSE)

Lorsque l'on prend en compte les scores du JSE à chaque occasion, la distribution des scores est la suivante (Fig.36):

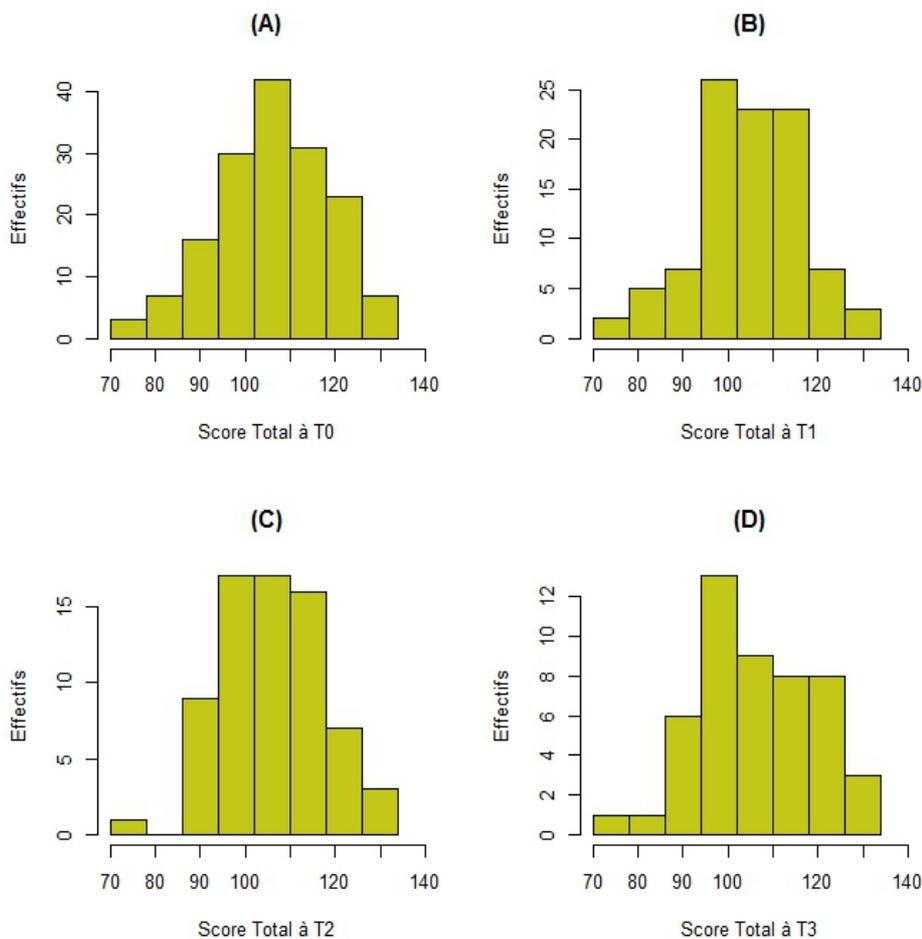


Figure 36: Répartition des scores au JSE (n=402)

Dans tous les cas les données pouvaient être considérées comme normalement distribuées (cf Fig. 36 A, B C et D) avec un degré de significativité du test d'Agostino qui variait entre 0,38 et 0,70. La normalité des données fût également vérifiée pour les huit populations correspondant aux occasions et genre avec un degré de significativité variant entre 0,25 et 0,95.

En suivant le même raisonnement mais en séparant les hommes et les femmes, le degré de significativité du test d'Agostino variait entre 0,25 et 0,93. On considère donc aussi les données normalement distribuées selon le genre pour les différentes occasions.

- à T0:

La moyenne de tous les participants confondus était de 106,3 (SD=12,4).

La moyenne des femmes est plus élevée que celle des hommes. En effet, la moyenne féminine est de 107,6 (SD=12,3) et celle des hommes de 102,7 (SD=11,9).

- à T1:

La moyenne de tous les participants confondus était de 104,8 (SD=11,1). On retrouvait comme au temps précédent que la moyenne des femmes était plus élevée que celle des hommes; la moyenne féminine étant de 105,7 (SD=10,9) et celle des hommes de 102 (SD=11,2).

- à T2:

La moyenne de tous les participants confondus était de 106,4 (SD=11,1). La moyenne des femmes était plus élevée que celle des hommes, la moyenne féminine étant de 108,8 (SD=10,4) et celle des hommes de 99,7 (SD=10,4).

- à T3 :

La moyenne de tous les participants confondus était de 106,4 (SD=13,2). La moyenne des femmes était également plus élevée que celle des hommes, avec des scores respectivement de 110,2 (SD=12,4) versus 96,5 (SD=10,2).

	T0	T1	T2	T3
Total	106,2	104,8	106,4	106,3
Hommes	102,7	102	99,7	96,5
Femmes	107,6	105,7	108,8	110,2

Tableau 13: Moyennes des scores du JSE en fonction du temps et du sexe

#### 4.1.a Évolution du JSE

Dans tous les résultats statistiques qui suivent, nous avons utilisé un modèle à effets mixtes tenant compte de la présence d'observations répétées par sujets. Les données des 402 observations pour 182 sujets différents ont été traitées.

##### Évolution en fonction du temps :

La moyenne au questionnaire Jefferson tous sexes confondus ne variait pas de façon significative entre les différents temps de mesure ( $p=0,251$ ). Le temps n'influait pas l'empathie état (cf Fig.37).

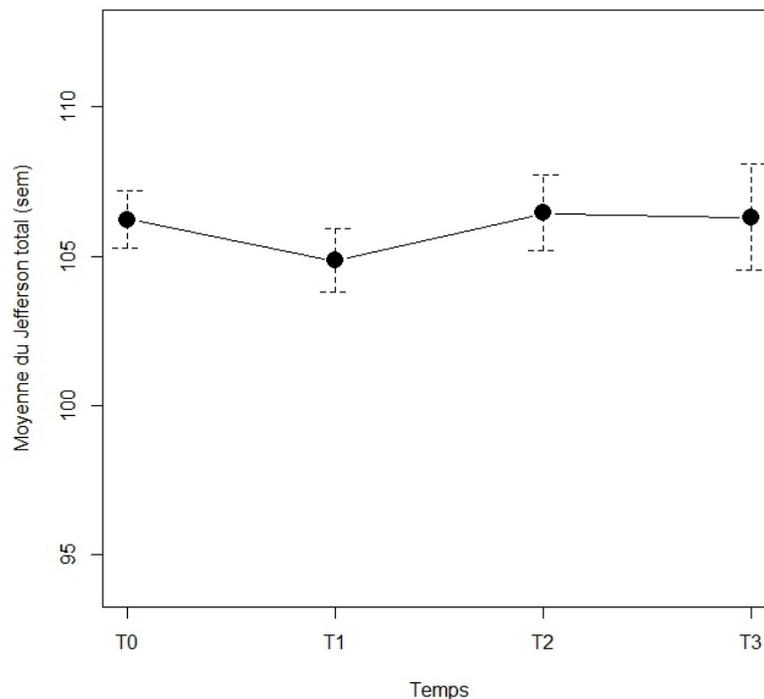


Figure 37: Évolution des moyennes du JSE

### Évolution en fonction du sexe et du temps :

Nous avons vu que les moyennes observées des scores étaient différentes en fonction du sexe de l'individu et ceci pour les différents temps de mesure.

Un modèle expliquant le score du Jefferson par le genre, le temps et l'interaction genre et temps nous indiqua que le temps n'avait toujours pas d'effet significatif sur l'empathie état, même pour chacun des deux sexes.

Seul le genre avait donc un effet significatif sur l'empathie état ( $p=0,006$ ). Le modèle prédit que les femmes avaient en moyenne un score d'empathie état supérieur de presque cinq points à celui des hommes dans la population d'où est extrait l'échantillon (variation relative de  $5/(140-20)$  soit 0,04%). Même si ce n'était pas significatif, on observa tout de même que les hommes avaient une tendance à diminuer leur empathie état et les femmes à l'augmenter au cours du temps (cf Fig.38).

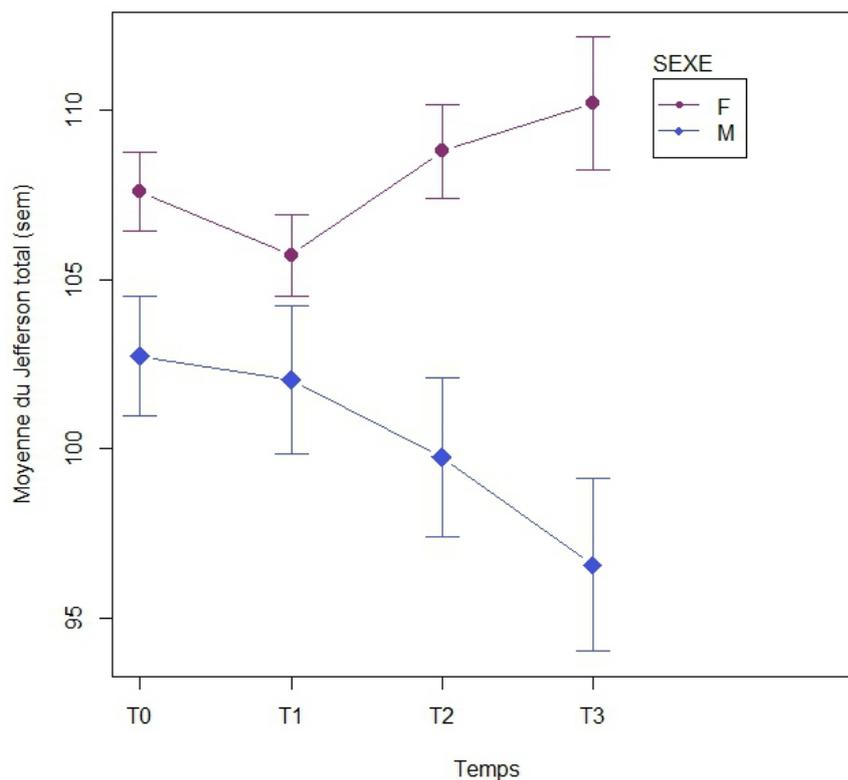


Figure 38: Graphique des moyennes du JSE en fonction du sexe et du temps

Cependant, l'interaction sexe et temps ensemble n'était pas significative pour le JSE ( $p=0,075$ ).

### Étude du sexe et du nombre de passations (cf Fig. 39) :

Comme nous l'avons vu précédemment, la participation a été inégale en termes de nombre de passations par étudiant et cela pouvait introduire un biais dans les scores du JSE. Nous avons donc recherché si le nombre de passations influençait le score d'empathie état. Comme le sexe avait un effet significatif sur les scores au JSE, nous avons dû le prendre en compte dans le modèle.

Pour cela, nous avons considéré le nombre de passations comme une variable qualitative et nous avons raisonné en termes de moyenne pour chacun des huit sous groupes caractérisés par le genre (Homme/Femme) et le nombre de passations (1 à 4).

On retrouva un effet significatif pour l'interaction sexe et nombre de passations ( $p=0,026$ ) et pour l'effet principal sexe ( $p=0,0046$ ).

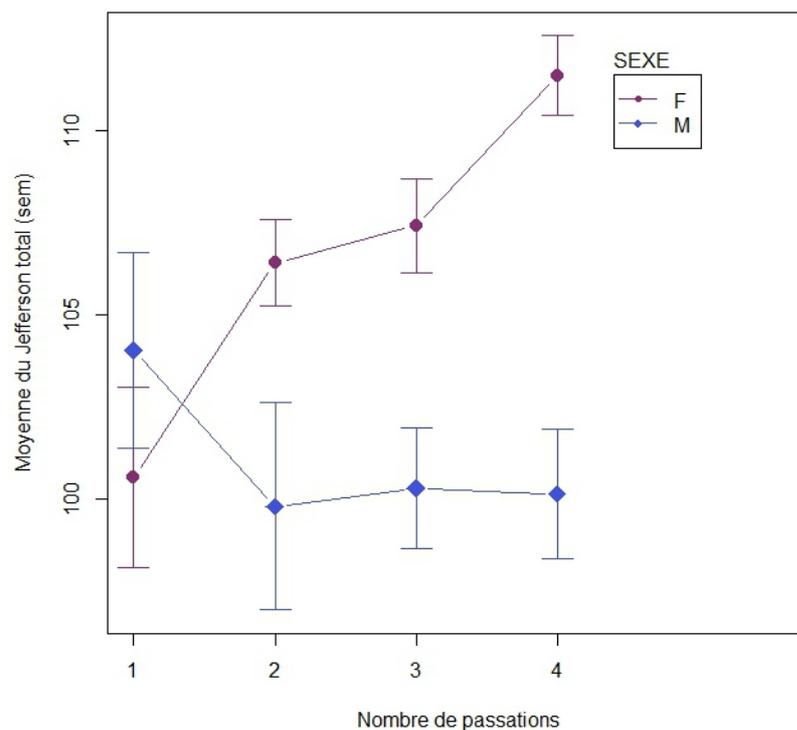


Figure 39: Moyenne du JSE en fonction du sexe et du nombre de passations

Cependant, pour faciliter l'interprétation des résultats, nous avons utilisé le même modèle mais en considérant le nombre de passations comme une variable continue. Cela nous permet d'utiliser une droite de régression (cf Fig.40).

Les scores variaient linéairement en fonction du nombre de passations avec une pente

différente chez les hommes et chez les femmes ( $p=0,042$ ).

Chez les femmes, le score du JSE était en moyenne égal à 98,7 avec une seule passation puis augmentait de 3,2 point en moyenne à chaque passation supplémentaire.

Chez les hommes, ce score était en moyenne de 104,8 (6,1 point de plus que pour les femmes) avec une seule passation puis diminuait de 1,5 en moyenne à chaque nouvelle passation.

En somme, avec une seule passation, les hommes avaient en moyenne une empathie état plus importante que les femmes (6,1 points) mais après quatre passations, cela s'inversait et les femmes avaient en moyenne une empathie état plus importante que les hommes (8,4 points).

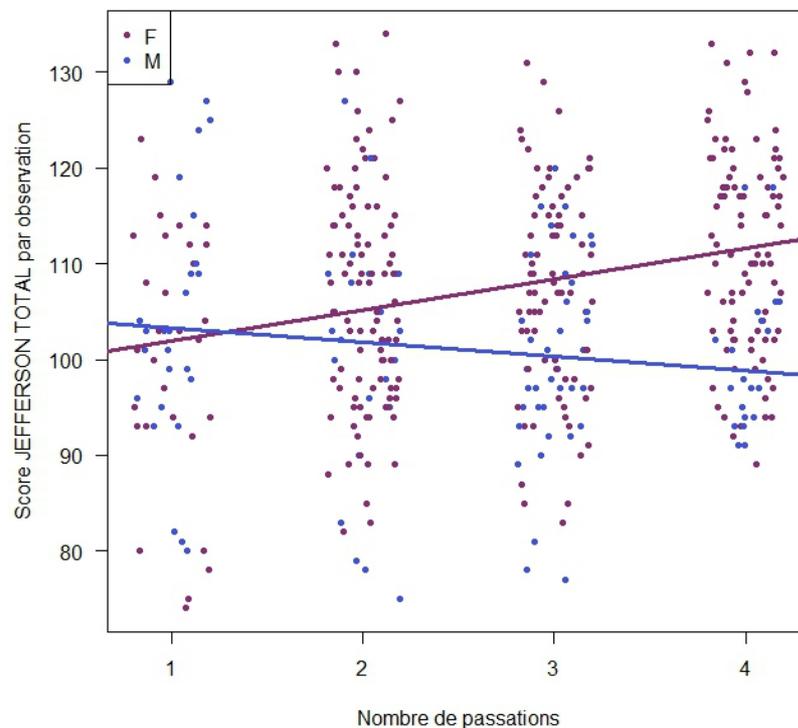


Figure 40: Droite de régression correspondant aux effets fixes du modèle mixte permettant d'expliquer le JSE en fonction du sexe et du nombre de passations

#### 4.1.b Corrélation JSE et type de stage

En partant de l'hypothèse selon laquelle les stages aux urgences sont particulièrement stressants, nous avons étudié les scores du JSE en fonction du type de stage: semestre aux urgences versus les autres types de stage. Nous avons estimé l'effet moyen d'un stage aux

urgences sur les différents scores en tenant compte de l'appariement par sujet pour l'ensemble de la cohorte (modèle mixte univarié).

Nous avons estimé une diminution non significative de 1,83 de l'empathie état en cas de stage aux urgences ( $p=0,14$ , nombre de sujets= 143).

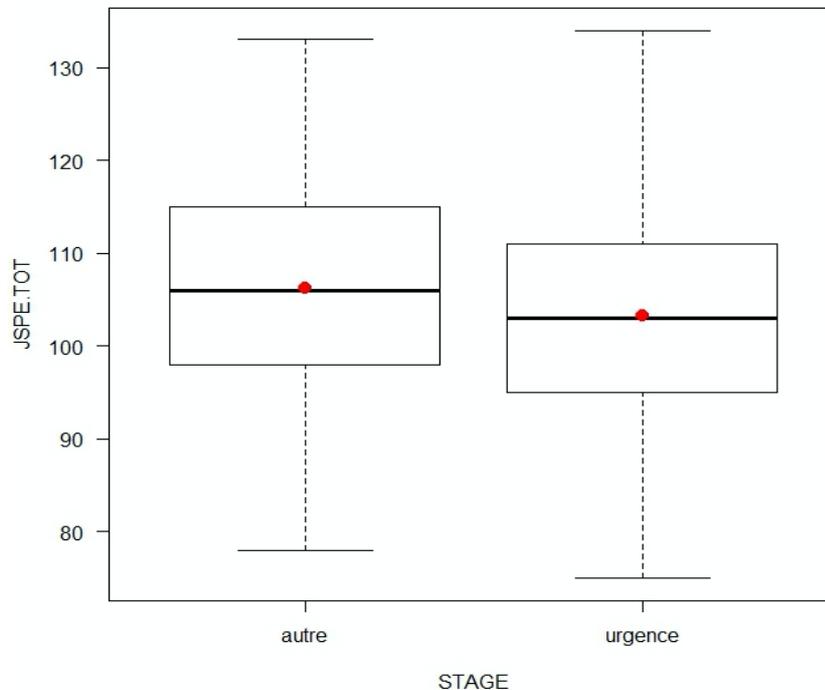


Figure 41: Boxplot score du JSE en fonction du terrain de stage

#### 4.2 Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy (QCAE)

##### Participation :

Sur les 402 internes inclus dans l'analyse, 28 n'ont pas répondu au QCAE ou alors de façon incomplète.

La répartition des scores pour les 374 participants est la suivante:

	<b>T0</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>	<b>Total</b>
<b>Réponses incomplètes</b>	1	13	7	7	28
<b>QCAE complets</b>	159	96	70	49	374

Tableau 14: Participation au QCAE selon le temps

### Évolution en fonction du sexe et du temps :

La moyenne des scores d'empathie état avec le QCAE était de 40,6 (SD=6,7) tous temps confondus.

Les moyennes en fonction du temps sont présentées dans le tableau 15:

	<b>T0</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>
<b>Moyenne Hommes (SD)</b>	41,2 (5,8)	41,4 (5,8)	42,2 (5,9)	42,2 (7,2)
<b>Moyenne Femmes (SD)</b>	40,5 (6,6)	41,6 (7,0)	39,4 (6,9)	38,6 (7,4)
<b>Moyenne totale (SD)</b>	40,7 (6,4)	41,5 (6,7)	40,1 (6,8)	39,5 (7,5)

Tableau 15: Moyennes des scores d'empathie état du QCAE

### Étude du sexe et du nombre de passations:

On observa que, contrairement à l'empathie état évaluée avec le JSE, celle mesurée avec le QCAE avait tendance à diminuer pour les femmes et à rester stable pour les hommes.

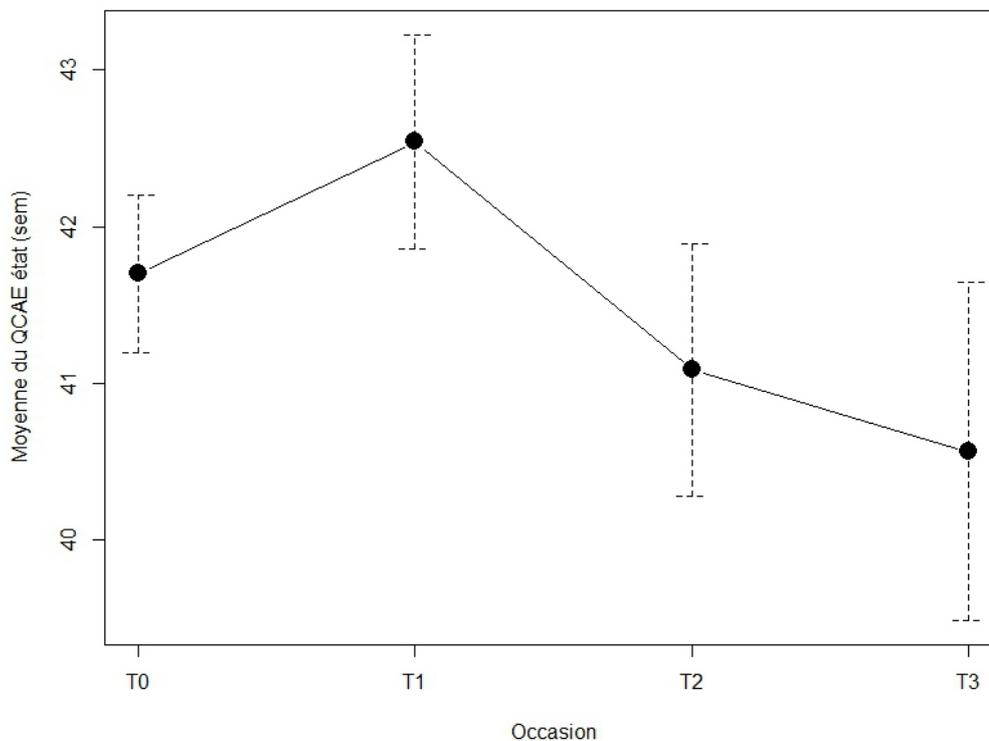


Figure 42: Évolution de l'empathie état avec le QCAE en fonction du temps

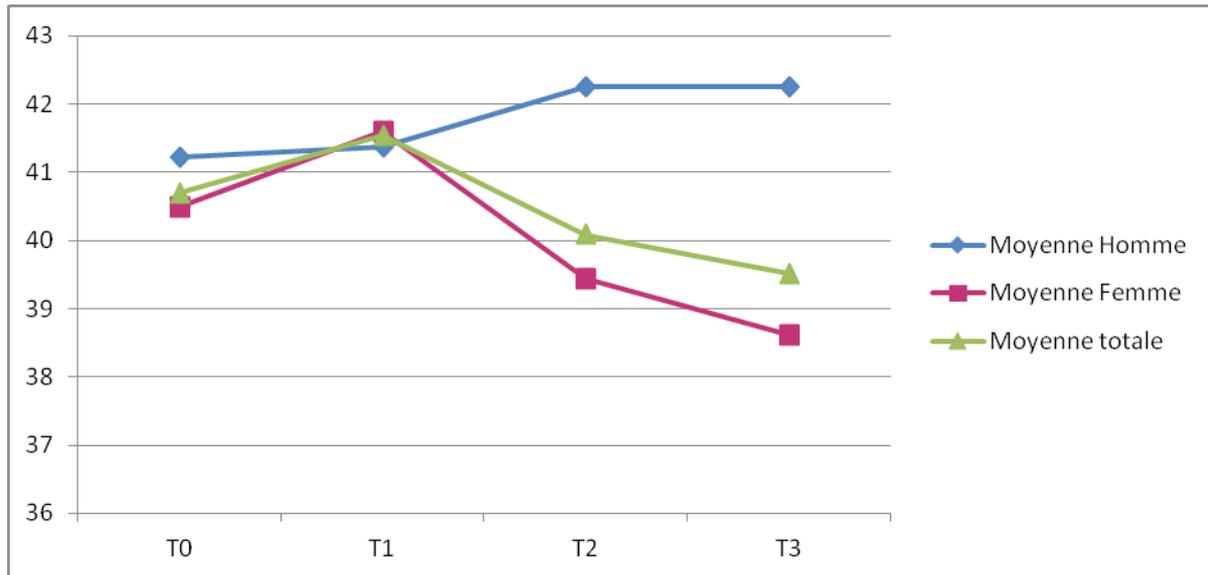


Figure 43: Diagramme des moyennes de l'empathie état avec le QCAE

#### Étude du nombre de passations:

Nous avons observé que le nombre de passations du JSE avait un impact sur les scores. Il était licite de se poser la même question concernant le QCAE.

Les effectifs étaient différents de ceux concernant les temps de mesure:

Passations	1	2	3	4
Femmes	36	44	23	21
Hommes	27	15	8	4
Total	63	59	31	25

Tableau 16: Effectifs de participation au QCAE en fonction du nombre de passations

On observe que les moyennes varient très peu en fonction du sexe. On remarque également une chute des moyennes lors de quatre passations du questionnaire (cf Tableau 16 et Fig.44)

Passations	1	2	3	4
Femmes (SD)	42,6 (6,9)	41,8 (6,2)	42,9 (6,8)	39,0 (7,3)
Hommes (SD)	41,9 (7,7)	42,8 (4,8)	43,6 (4,3)	41,6 (6,7)
Total (SD)	42,3 (7,2)	42,1 (5,8)	43,1 (6,3)	39,4 (7,3)

Tableau 17 : Moyenne empathie état QCAE en fonction du nombre de passations

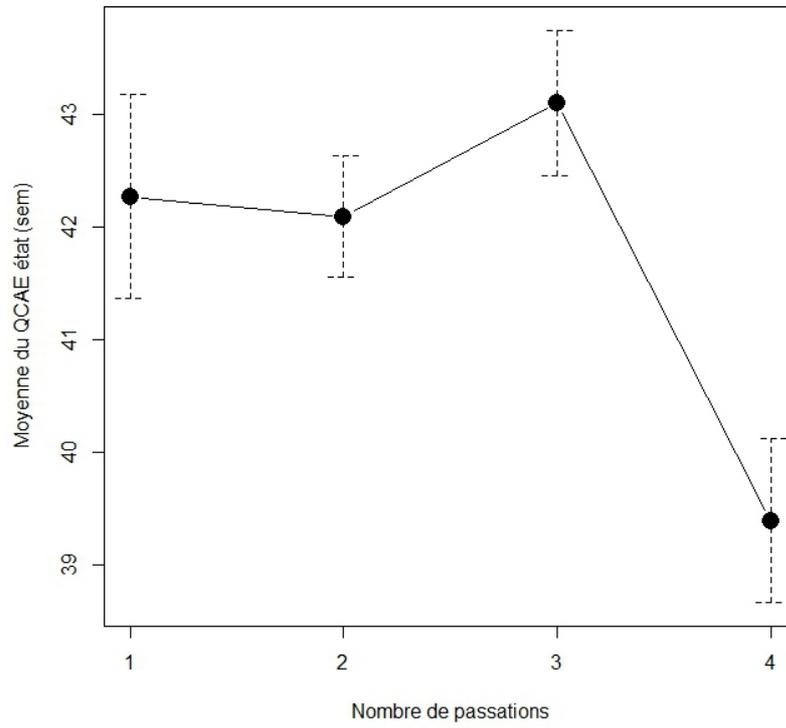


Figure 44: Moyenne du QCAE en fonction du nombre de passations

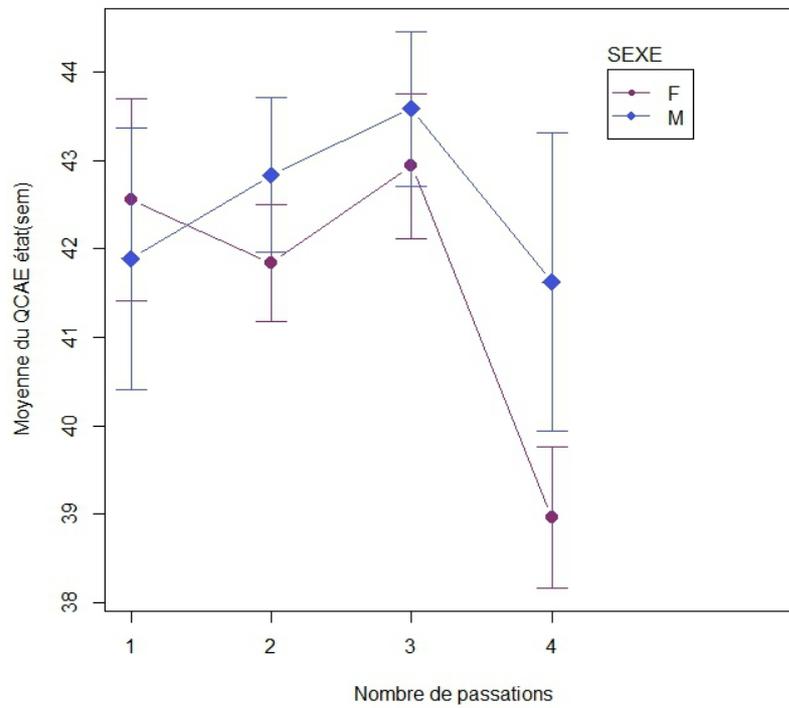


Figure 45: Empathie état du QCAE en fonction du temps et du sexe

#### Analyse univariée:

Le facteur nombre de passations avec quatre niveaux n'était pas significatif ( $p=0.10$ ) mais localement la différence du QCAE entre les étudiants ayant effectué quatre passations était parfois différente des trois autres avec des degrés de significativité respectifs de 0,045 ; 0,058 ; 0,019 pour une , deux ou trois passations.

En regroupant les niveaux 1 à 3 du facteur nombre de passations, nous obtenions un effet significatif ( $p = 0.0218$ ).

#### 4.3 Corrélation JSE et QCAE

Nous avons obtenu des résultats discordants dans les scores d'empathie état selon que la mesure ait été effectuée avec le JSE et la QCAE, notamment en fonction du sexe.

Nous avons réalisé un test de corrélation de Pearson entre les scores d'empathie état selon le JSE et le QCAE par occasion. Les résultats sont présentés dans le tableau 18:

<b>Temps de mesure</b>	<b>Coef. Corrélation</b>	<b>Intervalle de confiance 95%</b>	<b>Population</b>
<b>T0</b>	-0,42	-0,54 ; -0,28	159
<b>T1</b>	-0,42	-0,58 ; -0,24	96
<b>T2</b>	-0,50	-0,66 ; -0,3	70
<b>T3</b>	-0,53	-0,70 ; -0,29	49

Tableau 18: Corrélation des scores empathie état JSE et QCAE

Toutes les valeurs de ce tableau ont un  $p$  de 0.

Contrairement à ce que l'on pouvait attendre, il n'y avait pas de validité de convergence entre ces deux questionnaires censés évaluer la même chose, et ceci à chaque occasion. Nous avons également retrouvé une corrélation négative entre l'empathie état du QCAE et les différentes sous catégories du JSE.

Devant ces résultats surprenants, nous avons étudié la cohérence interne du QCAE en fonction de chacune de ses sous-dimension à l'aide du coefficient de Cronbach. Les résultats sont présentés dans le tableau 19.

On observa que le coefficient de Cronbach était satisfaisant, y compris l'intervalle de confiance à 90%, pour le score total du questionnaire et les sous dimensions ayant le plus d'items (cognitive empathy, affective empathy et perspective taking). Cependant, il était non

satisfaisant pour toutes les sous-dimensions de l'empathie affective, et l'intervalle de confiance pour l'online simulation n'était pas satisfaisant pour les occasions T0, T2 et T3.

<b>Occasions</b>	<b>T0</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>
<b>QCAE complet</b>	0.84 ]0.80;0.86[	0.83 ]0.77;0.87[	0.85 ]0.81;0.88[	0.88 ]0.81;0.92[
<b>Cognitive empathy</b>	0.83 ]0.79;0.87[	0.87 ]0.83;0.91[	0.86 ]0.82;0.90[	0.90 ]0.85;0.94[
<b>Affective empathy</b>	0.73 ]0.67;0.78[	0.73 ]0.67;0.79[	0.80 ]0.73;0.86[	0.81 ]0.75;0.86[
<b>Perspective taking</b>	0.85 ]0.82;0.87[	0.84 ]0.80;0.89[	0.85 ]0.81;0.88[	0.89 ]0.83;0.93[
<b>Online simulation</b>	0.70 ]0.62;0.76[	0.76 ]0.71;0.83[	0.76 ]0.66;0.82[	0.81 ]0.70;0.88[
<b>Emotion contagion</b>	0.66 ]0.57;0.73[	0.71 ]0.61;0.78[	0.79 ]0.70;0.86[	0.79 ]0.65;0.86[
<b>Proximal responsivity</b>	0.55 ]0.44;0.65[	0.58 ]0.45;0.68[	0.59 ]0.43;0.72[	0.60 ]0.43;0.76[
<b>Peripheral responsivity</b>	0.62 ]0.52;0.68[	0.69 ]0.61;0.76[	0.75 ]0.68;0.81[	0.62 ]0.51;0.72[

Tableau 19: Coefficient de Cronbach et intervalle de confiance à 90% pour le QCAE et ses sous-dimensions

Ces résultats n'expliquant pas les corrélations observées entre les scores du JSE et du QCAE, nous avons ensuite réalisé une analyse factorielle confirmatoire sur les 31 items du QCAE pour chaque occasion.

Avec une structure factorielle du premier ordre, c'est-à-dire en utilisant les cinq sous-catégories du QCAE, le modèle ne présente pas un bon ajustement avec une RMSEA (erreur quadratique moyenne de l'approximation) supérieure au seuil de 0,06 pour les 4 occasions: de 0,083 à T0 (IC 95 : 0,075 ; 0,90) ; 0,088 à T1 (IC 95 : 0,077 ; 0,098) ; 0,100 à T2 (IC 95 : 0,087 ; 0,112) et 0,121 à T3 (IC 95 : 0,106 ; 0,136). Un CFI (Comparative Fit Index) bien inférieur au seuil de 0,95 pour les 4 occasions également : 0,77 à T0 ; 0,76 à T1 ; 0,75 à T2 et 0,70 à T3.

On a donc observé que l'ajustement n'était guère acceptable et que la structure latente des items du QCAE mise en évidence dans une population d'universitaire de Manchester (148) n'était pas retrouvée dans notre population des internes français de médecine générale de Bordeaux.

Avec une structure factorielle de deuxième ordre obtenue en regroupant les cinq sous-dimensions précédentes en deux dimensions de niveau supérieur: l'"empathie cognitive" et l'"empathie affective", la variance de la sous-dimension Proximal Responsivity était estimée par une valeur négative ce qui indiqua un problème lors de l'ajustement du modèle.

#### 4.4 Corrélation empathie état (JSE) et empathie trait aux différentes occasions

Nous présentons dans le tableau 20 les résultats obtenus à l'aide du test de Pearson. La corrélation négative entre l'empathie état et l'empathie trait était significative à chaque occasion tous sexes confondus sauf pour T1 où le degré de significativité était proche du risque d'erreur de 5%. Cette corrélation négative, signifie que les individus ayant des scores d'empathie état élevé, ont des scores d'empathie trait plus faible et vice versa.

<b>Temps de mesure</b>	<b>Coef. Corrélation</b>	<b>Intervalle de confiance 95%</b>	<b>Significativité</b>	<b>Population</b>
<b>T0</b>	-0,38	-0,51 ; -0,24	0	159
<b>T1</b>	-0,19	-0,38 ; -0,01	0,062	96
<b>T2</b>	-0,36	-0,55 ; -0,14	0,002	70
<b>T3</b>	-0,29	-0,53 ; -0,01	0,046	49

Tableau 20: Corrélations empathie état / empathie trait tous sexes confondus

Cette corrélation restait négative lorsqu'on l'étudia en fonction du genre des individus. Cependant, le degré de significativité n'était pas inférieur à 0,05 à toutes les occasions. En effet, cette corrélation n'était significative chez les femmes qu'à T0 et T2 et chez les hommes qu'à T0.

Chez les femmes à T0 (n=114) le coefficient de corrélation était de -0,33 (IC 95 : ]-0,49 ; -0,16[, p=0) et à T2 (n=54) de -0,28 (IC 95 : ]-0,51 ; -0,02[, p=0,037).

Chez les hommes à T0 (n=45) il était de -0,4 (IC 95 : ]-0,62 ; -0,13[, p=0,006).

Lors de T0, la corrélation négative était plus importante chez les hommes que chez les femmes.

#### 4.5 Empathie état et TIPI

Le JSE est l'outil le plus adapté pour évaluer l'empathie état. De plus, nous avons observé que les variations de l'empathie état n'étaient pas liées de façon significative aux différentes occasions.

Afin de mettre en évidence une interaction entre l'empathie état et les traits de personnalité, il était nécessaire de prendre que les scores du JSE et du TIPI à T0.

Nous avons donc effectué une corrélation entre le TIPI et le JSE pour les 151 internes ayant renseigné les deux questionnaires.

Parmi les cinq traits de personnalité, seulement trois avaient une corrélation statistiquement significative avec le JSE. Il s'agissait des personnalités "extravertie", "agréable" et "ouverte" (cf tableau 21).

La corrélation était positive entre ces traits et l'empathie état.

Concernant les personnalités "consciencieuse" et "névrosique", la corrélation était quasi nulle et de toute façon non significative.

<b>Personnalité</b>	<b>Coef. corrélation</b>	<b>Intervalle confiance à 95%</b>	<b>Significativité</b>
<b>Extravertie</b>	+ 0,19	0,03 ; 0,34	0,02
<b>Agréable</b>	+ 0,18	0,02 ; 0,33	0,03
<b>Ouverte</b>	+ 0,21	0,05 ; 0,35	0,01
<b>Consciencieuse</b>	+ 0,05	-0,11 ; 0,2	0,57
<b>Névrosique</b>	+ 0,01	-0,15 ; 0,17	0,91

Tableau 21 : Corrélations entre le JSE et le TIPI

En regardant les corrélations en fonction du sexe des internes, on observa une corrélation positive chez les femmes pour les traits "extraverti" (0,35 ; IC 95 0,17 ; 0,5 ; p=0) et "ouvert" (0,28 ; IC 95 : 0,1 ; 0,45 ; p=0,002). Par contre chez les hommes la corrélation est significativement négative pour le trait "extraverti" (-0,35 ; IC95 : -0,59 ; -0,04 ; p=0,29).

Il n'y avait pas d'autre corrélation significative en fonction des sexes entre les scores au TIPI et au JSE.

Les femmes plutôt extraverties avaient une empathie état plus importante ce qui était l'inverse pour les hommes.

## 5. STRESS ET EMPATHIE ÉTAT

Comme nous l'avons vu précédemment, le JSE est l'outil la plus adapté pour évaluer l'empathie état. C'est donc les scores de ce questionnaire que nous avons utilisé pour analyser nos résultats.

### 5.1. PSS 4 et empathie état

On ne retrouva pas de corrélation statistiquement significative entre l'empathie état et le stress perçu mesuré par le PSS 4 (cf Tableau 22). Que ce soit pour les hommes, les femmes ou tous sexes confondus. Le meilleur degré de significativité que l'on eut était de 0,087 pour une corrélation négative de -0,26 (IC 95 : -0,52 ; 0,04) entre le PSS4 et l'empathie état tous sexes confondus au temps T3 avec un effectif de 43 internes.

Sexe	Occasions	Coef. de corrélation	Intervalle de confiance à 95%	p	Effectifs
<b>Tous</b>	T0	-0,11	-0,26 ; 0,04	0,152	160
	T1	-0,02	-0,22 ; 0,19	0,86	91
	T2	-0,01	-0,26 ; 0,25	0,96	61
	T3	-0,26	-0,52 ; 0,04	0,09	43
<b>Femmes</b>	T0	-0,15	-0,32 ; 0,04	0,11	115
	T1	-0,09	-0,33 ; 0,15	0,45	67
	T2	-0,01	-0,3 ; 0,28	0,93	46
	T3	-0,19	-0,51 ; 0,17	0,29	32
<b>Hommes</b>	T0	+0,03	-0,27 ; 0,32	0,85	45
	T1	+0,11	-0,31 ; 0,49	0,61	24
	T2	-0,31	-0,71 ; 0,24	0,26	15
	T3	-0,26	-0,74 ; 0,4	0,44	11

Tableau 22: Tableau des corrélations entre empathie état et PSS 4

Nous avons ensuite essayé de voir s'il existait une corrélation entre les différences de score du JSE et du PSS 4 pour le même interne (83 individus) entre les occasions T1 et T0. On retrouva une tendance négative mais sans significativité (cf Fig.46). En réalisant les mêmes calculs mais entre des occasions beaucoup plus éloignées dans le temps entre T3 et T0 (33 internes), nous retrouvâmes une tendance positive cette fois mais toujours très faible et

non significative (cf Fig.47).

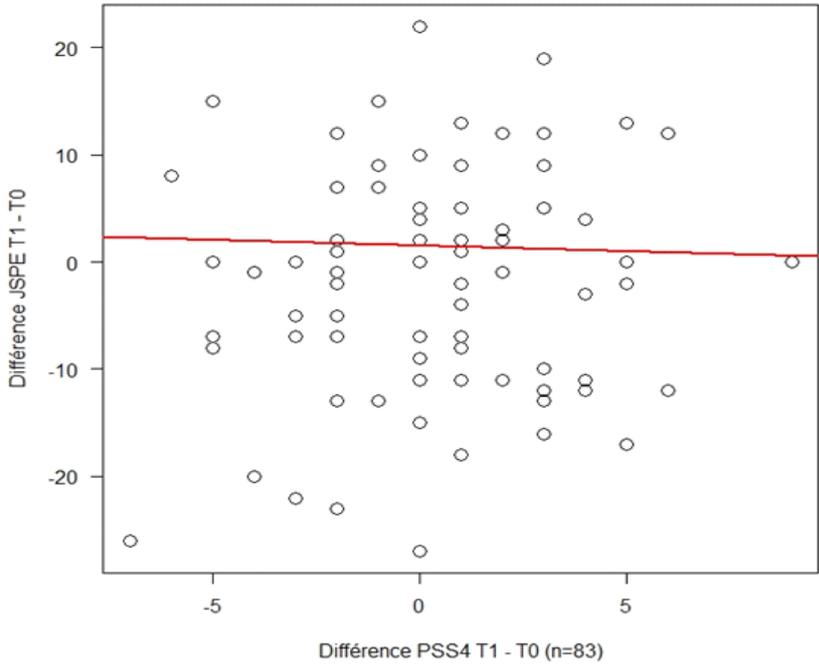


Fig. 46: Droite de régression entre la différence T1-T0 du JSE et du PSS 4

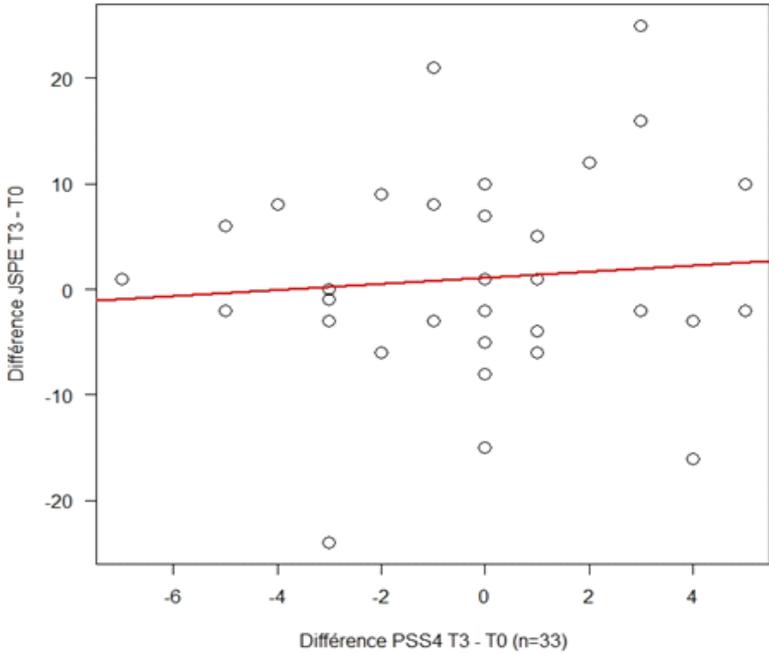


Fig. 47: Droite de régression entre la différence T3-T0 du JSE et du PSS 4

## 5.2 GMRSS et empathie état

On ne retrouva pas de corrélation statistiquement significative entre le stress des internes mesuré par le GMRSS et l'empathie état (cf Tableau 23). Et cela quel que soit l'occasion et le sexe. On remarqua tout de même une tendance positive pour chaque occasion chez les hommes. Cependant, du fait de la dispersion des données et du manque d'effectif, on ne pouvait donc pas affirmer qu'il existait un lien entre les stress des internes et l'empathie état.

Sexe	Occasions	Coef. de corrélation	Intervalle de confiance à 95%	p	Effectifs
<b>Tous</b>	T1	+0,16	-0,04 ; 0,36	0,12	91
	T2	+0,03	-0,23 ; 0,28	0,83	61
	T3	+0,06	-0,24 ; 0,36	0,68	43
<b>Femmes</b>	T1	+0,13	-0,11 ; 0,36	0,29	67
	T2	-0,19	-0,46 ; 0,1	0,20	46
	T3	-0,07	-0,41 ; 0,29	0,70	32
<b>Hommes</b>	T1	+0,19	-0,23 ; 0,55	0,37	24
	T2	+0,14	-0,4 ; 0,61	0,63	15
	T3	+0,17	-0,48 ; 0,7	0,62	11

Tableau 23: Tableau de corrélation entre GMRSS et empathie état selon l'occasion et le sexe

Nous avons souhaité savoir si il existait une corrélation entre la différence des scores du JSE et du GMRSS à plusieurs occasions. Nous avons observé une différence presque significative entre la différence T3-T0 et JSE et le score du GMRSS à T3, soit pour 30 sujets. Donc pour plus de justesse, comme le GMRSS ne fût pas passé à T0, nous avons recherché une corrélation entre le GMRSS et la différence T3-T1 du JSE. Nous observâmes une corrélation positive statistiquement significative ( $p=0,027$ ) entre la différence du JSE et le score au GMRSS (cf Fig.48), cette corrélation positive resta presque significative ( $p=0,051$ ) pour la différence du JSE et la différence du GMRSS (cf Fig. 49).

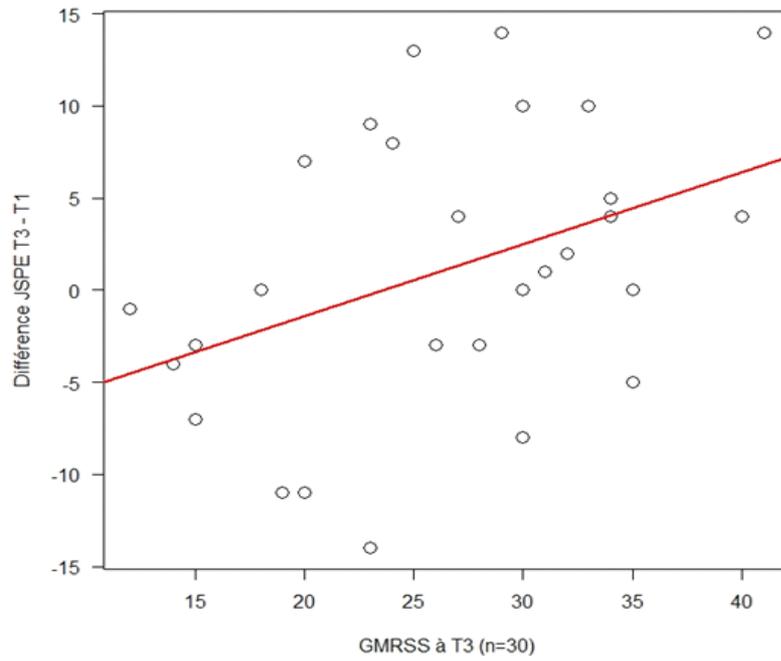


Figure 48: Droite de régression du delta JSE T3-T1 en fonction du score T3 au GMRSS

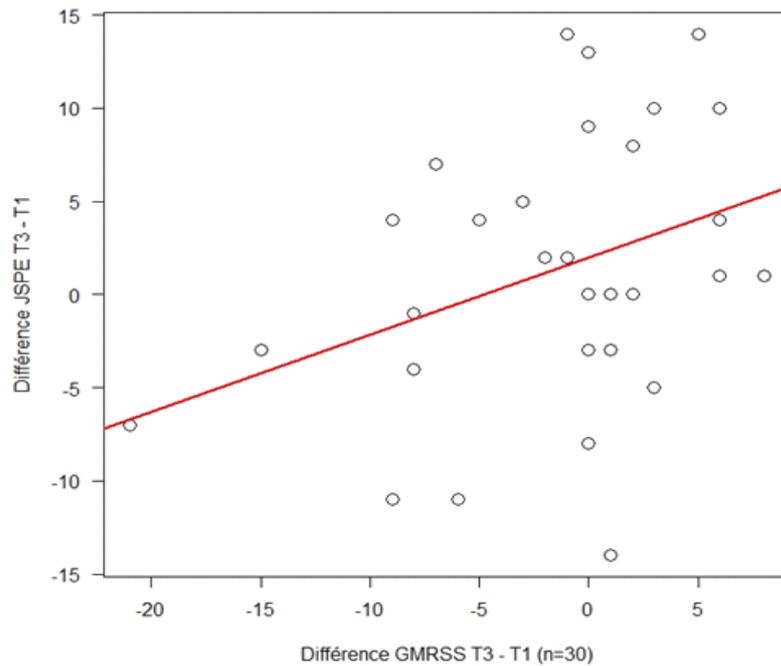


Figure. 49: Droite de régression du delta T3-T1 du JES et du GMRSS

Devant ce constat, allant à l'encontre de notre hypothèse initiale, nous avons appliqué la même méthode en fonction des sous-catégories du GMRSS à savoir la surcharge de travail (WO) et la responsabilité médicale (MA).

Il n'y avait pas de corrélation statistiquement significative entre la variation de score au JSE entre T1 et T3 et la sous-catégorie "surcharge de travail", que ce soit avec le score de T3 ou bien la différence entre T3 et T1. La tendance restait positive à +0,44 ( $p=0,09$ ) avec le score GMRSS à T3 et +0,27 ( $p=0,27$ ) avec la différence de score GMRSS T3-T1.

Par contre, cette corrélation positive était plus importante et significative avec la sous-catégorie "responsabilité médicale". On observa une pente de +0,82 entre la différence T3-T1 du JSE et le score à T3 de la responsabilité médicale ( $p=0,03$ ) (cf Fig. 50). Observation plus marquée avec une pente de +1,18 entre la différence T3-T1 du JSE et du GMRSS dans la sous-catégorie responsabilité médicale ( $p=0,02$ ) (cf Fig. 51).

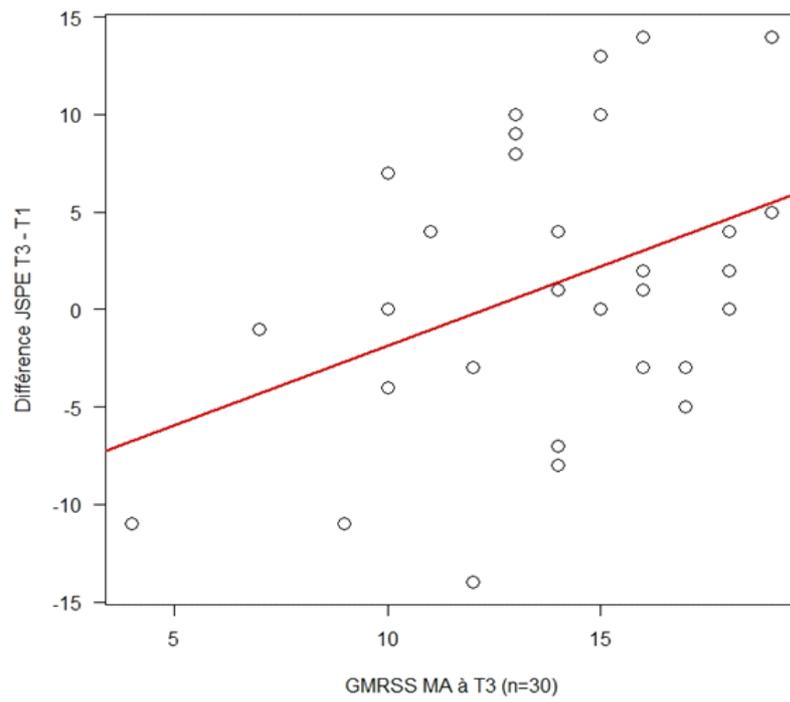


Figure 50: Droite de régression du delta JSE T3-T1 en fonction du score à T3 de la sous-catégorie responsabilité médicale du GMRSS



Concernant le genre, nous avons observé qu'il avait un impact statistiquement

significatif sur les scores: du GMRSS total; de la sous-dimension "responsabilité médicale" du GMRSS; de l'empathie trait et de l'empathie état. Les femmes avaient des scores supérieurs à ceux des hommes pour le GMRSS et pour le JSE. Concernant l'empathie trait, ce furent les hommes qui eurent des scores plus élevés que les femmes.

Concernant les occasions, elles n'ont eu un impact significatif que sur le GMRSS avec une tendance à la diminution des scores tous sexe confondus uniquement.

Concernant les passations, nous avons retrouvé un effet significatif pour le PSS 4, le GMRSS ainsi que pour ses sous-dimensions, le JSE et l'empathie état selon le QCAE. Les scores du PSS 4 avaient tendance à diminuer à mesure que le nombre de passations augmentait et cela quelque soit le sexe. Cette tendance fût identique pour le GMRSS mais retrouvée uniquement tous sexe confondus. Pour l'empathie état selon le JSE, les scores augmentaient pour les femmes et diminuaient pour les hommes.

Notre analyse n'a pas retrouvé pas que le stage aux urgences impactait significativement les scores au PSS 4, GMRSS et JSE.

Concernant les traits de personnalité, nous avons observé: une corrélation positive entre le névrosisme et les scores au PSS 4 tous sexe confondus et pour les femmes; une corrélation négative entre l'extraversion et l'agréabilité avec les scores du PSS 4 tous sexe confondus et pour les femmes. Avec les scores du JSE, nous avons observé une corrélation positive avec l'extraversion, l'ouverture et l'agréabilité tous sexe confondu, mais également une corrélation négative chez les hommes avec l'extraversion.

Concernant l'empathie trait, nous avons observé une corrélation négative avec les score du JSE tous sexe confondu aux occasions T0, T2 et T3.

Nous avons observé une corrélation positive statistiquement significative entre les différences des scores de T3 et T1 du JSE et de la sous-dimension "responsabilité médicale" du GMRSS.



# DISCUSSION

---

## **A. LIMITES DE L'ÉTUDE**

### **1. LIMITES LIÉES AU TYPE D'ÉTUDE**

Il s'agit d'une étude quantitative prospective exploratoire, en aveugle, avec anonymisation évitant ainsi les biais d'incidence, de mesure, et de classement.

Nous avons réalisé une analyse intermédiaire à la moitié du cursus (un an et demi) motivée par l'importante diminution de la participation des internes.

Le champ d'étude d'Intern'life est large, comprenant des questionnaires pour l'addiction, les troubles du comportement alimentaire, la dépression, le burn out, les stratégies de coping, et bien sur le stress et l'empathie (cf Annexe n°2).

Son exhaustivité le rend donc assez long à réaliser (de 20 à 30 minutes), et nécessite un poste informatique.

C'est ce temps de passation qui constitua la première critique des internes, pouvant laisser des commentaires en fin d'étape. On peut donc penser que cela a participé à la perte croissante d'effectifs, en plus des perdus de vue habituels de ce type d'étude.

Nous pouvons cependant noter que de nouveaux participants sont arrivés à chaque étape, sensibilisés par notre discours et les moyens mis en place.

Concernant le tirage au sort parmi les répondants afin de leur faire gagner un cadeau, nous n'avons pas eu de retour direct quant à son intérêt dans la mobilisation.

Afin de limiter ces perdus de vue, lors d'un prochain travail, il serait important de cibler l'objectif d'étude afin de limiter les questionnaires proposés et donc le temps de passation, en continuant à mobiliser les internes par une grande visibilité et éventuellement le concept de gains de cadeaux.

Il est apparu dans les résultats ce que nous avons appelé un biais de désirabilité, c'est à dire un apprentissage d'utilisation des questionnaires pas les internes, orientant donc leurs réponses en fonction de ce qu'ils pensaient être attendu d'eux. Cela aurait pu être limité par un

espacement des passations, de plus de six mois, d'autant plus que la significativité des résultats augmente ici avec le temps. Ceci aurait probablement limité la lassitude.

## 2. BIAIS LIÉS À LA POPULATION

L'échantillon de notre étude est issu de la promotion 2013 des internes de médecine générale d'Aquitaine.

Nous n'avons pas utilisé le tirage au sort et demandé l'accord à l'ensemble de la population, afin d'obtenir une plus grande participation, et surtout pour obtenir l'adhésion des internes, nécessaire dans cette longue étude menée en aveugle.

87% de la population a participé dès T0, ce qui prouve l'intérêt de la méthode. Cependant, comme dit plus haut, les perdus de vue ont été de plus en plus nombreux, limitant ainsi la puissance de notre étude. En dehors des perdus de vue, des données n'ont pu être prises en compte du fait d'un défaut dans la technique d'anonymisation, ce qui a été dommageable dans l'exploitation des résultats.

On peut noter également la présence d'un biais de sélection présent dès le début, le genre féminin étant plus représenté dans notre étude que dans la population initiale. Pourtant cette sur-représentation n'a semble t'il pas eu de répercussion en ce sens sur nos résultats. Cependant, il faut noter que dans la littérature, stress et empathie ont tendance à avoir des scores plus élevés chez les femmes.

## **B. ANALYSE DESCRIPTIVE**

### **1. TYPE DE STAGE CHOISI**

Nous avons évalué dans notre étude le type de stage en cours en proposant quatre solutions, à savoir médecine adulte, urgences, pédiatrie/gynécologie, et stage libre.

Nous avons obtenu des proportions classiques pour la région Aquitaine, où les internes débutent très souvent par un stage dit en médecine adulte, avant de choisir un stage libre ou les urgences. La pédiatrie/gynécologie est très peu représentée dans les résultats, ceci pouvant être lié au fait que ce type de stage est prioritairement choisi, dans notre région, par les internes de dernière année. Or nos données s'arrêtèrent en deuxième année, du fait de résultats suffisants pour l'exploitation.

On peut regretter cependant l'absence de distinction stage libre/stage ambulatoire, ne nous permettant pas de différencier clairement un stage hospitalier d'un stage effectué chez le praticien de médecine générale.

Cependant, on sait que ce dernier n'est pas possible en premier semestre, et augmente au fur et à mesure du cursus, ce qui peut être extrapolé avec les données récoltées pour le nombre de gardes.

En effet, on constate au temps T3, que le nombre de gardes diminue franchement, passant d'une moyenne de 3 par mois, à 0,5 au temps T3. Or, le seul stage ne proposant pas de garde est celui en cabinet de médecine générale. Nous pouvons donc penser qu'il y a une plus grande proportion de stage chez le praticien lors de T3 parmi les stages dits libres.

### **2. NOMBRE D'HEURES HEBDOMADAIRES**

Nous avons obtenu ces données à compter de T1, c'est à dire dès le premier stage. On peut constater que cette charge de travail déclarée est largement supérieure au temps de travail légal des internes, ce dernier étant fixé à 48h par semaine.

Cependant on observa au temps T3 une chute de ce temps hebdomadaire travaillé, pouvant correspondre au fait que le nombre de gardes baisse également à ce moment là, et comme nous venons de le voir, à l'augmentation de la proportion de stages en cabinet de

médecine générale.

Il est important d'ajouter à ce temps une donnée que nous n'avons pas mesurée, liée au travail universitaire (travaux de mémoires, de thèse, de master) s'ajoutant au temps de travail effectif.

### 3. NOMBRE DE GARDES PAR MOIS

Les données recueillies sont claires, et tout à fait concordantes à la réalité du terrain. En ce sens que les internes font plus de gardes au début de leurs internat, souvent du fait d'un manque de marge de manœuvre dans leurs choix (de stage et de jour de garde). Ces résultats sont donc exploitables en l'état.

### 4. TEMPS DE TRAJET

Nous demandions aux internes d'indiquer le temps de trajet pour se rendre sur le lieu de stage, en minutes. Or lors du recueil, nous nous sommes aperçus de l'existence de données aberrantes telles que 1, ou 2. Il s'agissait là de probables erreurs de compréhension de la consigne, nous ayant obligés à éliminer ces données et donc, à perdre ces informations.

### 5. STATUT MARITAL

Nos données concernant le statut marital ne trouvent pas de comparaison dans la littérature, où habituellement la distinction est faite entre marié / non marié.

Nous pouvons cependant noter que la proportion d'internes vivant en couple sont plus nombreux au troisième temps de mesure, concordant avec le temps de trajet augmentant: en effet, les internes se fixant dans une ville, doivent être plus mobiles afin de rejoindre leur lieu de stage, alors qu'auparavant ils pouvaient utiliser le logement "internat" fourni par les hôpitaux.

Ce sont des résultats intéressants qui mériteraient d'être approfondis, ce qui est d'ailleurs le cas avec le projet Intern'life, puisque nous avons à ce jour ajouté des questions supplémentaires sur ce sujet.

## 6. TRAITS DE PERSONNALITÉ ÉTUDIÉS PAR LE TIPI

Les résultats obtenus dans cette population ne peuvent être comparés à d'autres études, du fait d'une absence de travaux menés sur ce sujet.

Comme le montre la figure 17, le genre ne semble pas avoir d'effet statistiquement significatif sur les scores du TIPI.

Cependant il semble logique de retrouver une plus grande proportion du trait "conscientieux" chez des étudiants en médecine, ayant dû démontrer leurs capacités de travail et de sérieux pour réussir leur cursus.

Le deuxième trait dominant correspond à celui d' "agréabilité", important dans la relation médecin/patient chez ces futurs médecins généralistes. Il est cependant étonnant de ne retrouver que 6% de personnalités "ouvertes", correspondant théoriquement aux mêmes nécessités que ci-dessus.

L' "extraversion" reste largement minoritaire, avec 12% de la population, proche de la proportion du trait "névrosique" (11%).

Nous pouvons également noter que le sexe ne semble pas avoir d'impact sur les traits de personnalité.

## **C. ÉTAT DES LIEUX DU STRESS CHEZ LES IMG**

Nous avons évalué le stress perçu des internes de médecine générale de Bordeaux à l'aide de deux questionnaires: le PSS (à 14 items puis à 4 items) et le GMRSS.

### **1. PSS**

Le passage de 14 à 4 items pour le PSS dès le temps T1 fût motivé par la longueur du questionnaire Intern'life dans son ensemble, jugé trop long par les internes dès le premier temps T0. Nous pouvions espérer ainsi limiter le nombre d'internes perdus de vue car lassés.

Bien que le PSS 4 ne soit pas encore validé en français, on retrouve comme dans la littérature (180) une bonne corrélation des moyennes de scores entre le PSS 14 et le PSS 4, avec toutefois une légère variation. En effet, les individus ayant un score au PSS 4 "faible" sous-estime le PSS 14, et ceux ayant un PSS 4 "élevé" sur-estime le PSS 14. En somme, les individus estimés "peu stressés" par le PSS 4 seraient considérés comme "plus stressés" avec le PSS 14 et ceux que le PSS 4 estime "plus stressés" seraient "moins stressés" avec le PSS 14, comme dans l'étude anglaise de Warttig et al menée en 2013 (178).

Cependant, nos données restent utilisables afin de participer à la validation de l'échelle PSS 4 en français.

Il est ensuite important de noter que les scores obtenus par notre étude aux échelles PSS 14 ou 4, étaient largement supérieurs aux scores obtenus en population générale.

En effet, la moyenne obtenue avec le PSS 4 est de 9,19 chez les internes de médecine générale, versus 4,49 dans les études de Cohen de 1988 menées aux Etats-Unis auprès de 2387 personnes âgées de 18 ans et plus (179).

On retrouve également dans d'autres études chez les étudiants en médecine, une hausse du stress, notamment lors du passage de l'état d'étudiant au statut de soignant à responsabilités.

On peut mettre en corrélation ce taux élevé, à, comme nous l'avons vu plus haut, un temps de travail largement supérieur au taux légal. En effet la littérature est riche en ce sens. Les nombreuses études menées à ce sujet retrouvent une diminution du bien-être chez les

internes liée à un manque de temps personnel, un temps de travail trop important, un manque de sommeil.

Concernant le genre, il n'y a que très peu de différences entre les moyennes des scores du PSS 14 à T0 entre les hommes et les femmes.

Par la suite, cela reste similaire lors des différentes occasions. En effet, l'analyse par modèle univarié ne retrouve pas d'effet statistiquement significatif du temps ni du sexe sur les scores du PSS 4. Pourtant, dans la littérature, le sexe est un facteur déterminant du stress perçu, et ceci de façon identique en population générale lors de l'établissement du questionnaire (177, 179), ou en milieu médical dans différents pays, occidentaux et orientaux (180, 181, 182).

D'autre part, nous avons constaté que le nombre de passations, c'est à dire le nombre de fois qu'un interne complète le questionnaire, a un effet significatif sur les scores du PSS 4 selon un modèle univarié. S'intéresser au nombre de passations permet de s'affranchir du biais de participation des internes, participation qui peut être irrégulière. Ainsi nous avons retrouvé le résultat suivant: plus le nombre de passations est important, plus le score au PSS 4 diminue avec une baisse 2,5 fois plus forte chez les hommes.

Plus un interne répondit au PSS 4, moins il se considéra comme stressé, avec une tendance plus marquée chez les hommes. Cela met en lumière un biais de réponse à mesure que le nombre d'occasions augmente, probablement à cause d'un biais de désirabilité. Nous appelons ce biais, biais de passation, différent du biais de participation.

Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que plus un interne progresse dans son cursus, plus il doit être capable de gérer des situations difficiles et stressantes d'autant plus pour les hommes. Les femmes, elles, se retrouvent plus souvent en conflit dans ce milieu masculin, avec les patients ou encore le personnel infirmier, comme l'expliquent Elliot et Girard. La reconnaissance hiérarchique est également moins importante chez les femmes, et compose un facteur de stress supplémentaire chez elles (183). De plus, ces années d'internat créent un décalage avec les envies personnelles familiales et le souci de réussite, comparativement au reste de la population, ce qui est plus sensible chez les femmes (184).

## 2. GMRSS

Le GMRSS est un questionnaire récent créé par la faculté de Paris Descartes spécialement pour l'étude Intern'life mise en place un an avant celle de Bordeaux. Il n'y a donc pas encore d'article publié à ce jour sur cet outil de mesure du stress perçu chez les internes de médecine générale.

Cependant devant la spécificité de l'internat, jonglant entre le statut d'étudiant et celui de soignant, le GMRSS semble être le seul outil vraiment adapté pour évaluer les notions de charge de travail, et de responsabilité de façon concomitante.

Comme nous l'avons vu précédemment, PSS et GMRSS évaluent la même chose: le stress perçu. Le GMRSS étant spécifique aux internes de médecine générale, et le PSS étant l'outil reconnu et validé pour la mesure de stress perçu, il était donc logique que nous retrouvions une corrélation positive entre ces deux questionnaires, quelque soit le sexe et l'occasion.

Notre étude retrouvant une validité de convergence entre ces deux questionnaires, elle pourrait donc permettre de valider le GMRSS dans cette population.

Dans nos résultats, nous avons observé des scores plus élevés chez les femmes que chez les hommes, de façon significative, contrairement aux résultats obtenus avec le PSS, mais conformément à ce que l'on peut retrouver dans la littérature concernant le stress perçu (177, 179, 180, 181, 182, 185) avec une tendance à la diminution de ces scores en fonction des occasions et du nombre de passations.

L'analyse statistique de nos résultats selon un modèle linéaire uni-varié, retrouva un effet significatif du temps, du sexe et du nombre de passations avec le GMRSS total. Comme avec le PSS 4, la diminution des scores au cours du temps, comme en fonction du nombre de passations, était plus marquée chez les hommes, probablement à cause du même biais.

Cependant, dans un modèle multivarié, méthodologiquement plus fort, le nombre de passations et le sexe n'étaient pas significatifs, ni les occasions et le sexe, excepté lors de T2. Ce qui veut dire que les femmes ont été significativement plus stressées que les hommes lors de T2. Nous ne retrouvons pas d'explication claire à cet écart lors de cette occasion.

Le GMRSS comprend des sous-catégories évaluant le stress perçu en fonction de la charge de travail d'une part, et de la responsabilité médicale d'autre part.

Dans notre étude, le stress lié à la charge de travail était stable lors de la première année d'étude, mais le score au GMRSS diminuait lors de T3, c'est à dire après un an et demi d'internat.

On peut l'expliquer par le fait qu'il s'agit d'un moment où la proportion de stage libre augmente, liée probablement à la hausse de stage ambulatoire chez le praticien, avec un nombre d'heures travaillées moins important. Les conditions d'exercice étaient alors différentes.

On retrouve dans ce sens une revue de la littérature de 2005 concernant la qualité de vie et la santé des internes. Les facteurs stressants étant liés à la charge de travail, tels que le nombre d'heures travaillées, le manque de sommeil, le manque de temps pour la vie privée (81).

Nous constatons également que les femmes semblaient plus stressées par la charge de travail que les hommes mais sans que cela soit statistiquement significatif, que ce soit en fonction du temps ou du nombre de passations. On retrouve cette notion dans l'étude de Cohen et al (71) menée au Canada en 2008, où la charge de travail est le premier facteur de stress cité (pour 49% des internes), notamment chez les femmes (57% versus 43%).

Concernant la responsabilité médicale, une étude anglaise ayant suivi pendant cinq années des étudiants en médecine devenus résidents (correspondant à notre internat en France) démontre en effet une hausse du stress lors du changement de statut, passant d'étudiant à soignant à responsabilités. Les facteurs exposés alors étaient le doute quant à sa capacité personnelle de soins, la peur de faire une erreur, et la réalisation d'un manque de connaissances, semblant trop vastes (186).

Malheureusement nos résultats n'étaient pas significatifs mais l'on observait tout de même que les femmes ressentaient cette responsabilité comme un poids plus important que les hommes.

De plus notre modèle prédit significativement une chute de ce score beaucoup plus importante chez les hommes que chez les femmes lors de la troisième passation. Cela peut s'expliquer par le biais d'échantillonnage, puisqu'il n'y avait que très peu d'hommes (effectif de 22) qui ont fait trois passations pour le GMRSS. Cependant, comme nous l'avons vu plus

haut, le monde médical est également plus favorable aux hommes qu'aux femmes, pouvant expliquer cette chute de score chez les hommes après un an d'internat.

### 3. STRESS ET TRAIT DE PERSONNALITÉ

En faisant une corrélation des scores du TIPI et du PSS 4, nous retrouvâmes des résultats statistiquement significatifs pour trois traits de personnalité sur cinq:

- Il existe une corrélation positive entre les scores aux PSS 4 et les items du TIPI correspondant au trait de personnalité "névrosisme". Il semble donc que les internes ayant des scores élevés sur le névrosisme ont une tendance à être plus stressés que ceux ayant un faible score. Ce résultat pouvait être attendu car ce trait est associé à une instabilité émotionnelle et une hyper réactivité, le ressentiment d'émotions négatives (163). Le stress perçu pouvant être une émotion négative, ce résultat fait sens. C'est ce que démontrent également les travaux menés par Bruchon Schweitzer et Dantzer (187).

- Par ailleurs, dans notre population, nous retrouvons une corrélation négative cette fois, entre les traits "extraverti" et "agréable". Ces deux traits de personnalité peuvent donc être considérés comme des traits protecteurs contre le stress.

Van Heck démontre que la personnalité, en plus des facteurs environnementaux, influence l'impact du stress sur la santé de l'individu (188).

À travers cela, il est important de ne pas oublier les stratégies de coping, en partie liées à la personnalité, qui ont un impact franc sur le stress ressenti. Par exemple, une personnalité névrosique aura tendance à délaissier le coping centré sur le problème pour utiliser plutôt une stratégie centrée sur les émotions afin de résoudre la situation, or on sait aujourd'hui que cette stratégie, négativement corrélée au stress perçu, peut être source de détresse psychologique telle que l'anxiété dans des situations relativement contrôlables.

Ces stratégies restent des facteurs relativement modulables, sur lesquels un apprentissage peut aider à l'amélioration du vécu des situations stressantes.

## **D. STABILITÉ DE L' EMPATHIE**

### **1. JSE**

Dans notre population, nous observâmes que les femmes avaient des scores significativement plus élevés que les hommes. Cela concorde avec la plupart des études de la littérature utilisant le JSE (131, 156).

L'hypothèse d'une "érosion" de l'empathie au cours du temps a été faite par plusieurs études transversales qui ont montré que les étudiants plus avancés dans le cursus avaient des scores moins importants que ceux venant de débiter (156, 152).

L'explication possible était celle du contact de l'étudiant avec la pratique médicale (passage d'un monde théorique à un monde pratique), faisant diminuer l'empathie.

Notre étude de cohorte sur un an et demi ne retrouva pas d'effet temps significatif chez les internes de médecine générale sur le score au JSE.

Bien que l'on constata une tendance à l'augmentation chez les femmes et à la diminution chez les hommes, ces résultats concordent avec une revue de la littérature de Roff S. faite en février 2015 (179) chez des étudiants en médecine des cinq continents, ne mettant pas en évidence de déclin significatif de l'empathie au cours du temps.

La limite de ces études internationales tient au fait qu'elles ne concernent que des étudiants en médecine, soit l'équivalent des externes en France, et non des internes. Nous n'avons pas retrouvé dans la littérature d'étude de cohorte concernant les internes en médecine.

Nos résultats concordent donc avec ceux de la littérature montrant que le temps n'a pas d'impact significatif sur la modification de l'empathie état au cours du cursus médical.

Notre analyse des données a montré un élément intéressant que nous n'avons pas retrouvé dans la littérature.

Nous avons constaté que le nombre de passations du JSE par les internes avait un effet significatif sur le score de celui ci. Les femmes augmentaient leurs scores tandis que les hommes le diminuaient. Ce phénomène peut s'expliquer par le biais de désirabilité faisant que les internes féminines "apprennent" à utiliser le questionnaire afin d'avoir de meilleurs scores, plus socialement acceptables. Ce biais est inhérent aux questionnaires avec une auto-

évaluation. Edwards en 1957 fût le premier à étudier ce "phénomène de désirabilité sociale" (190). Bien que la construction du JSE soit faite pour le limiter au maximum, ce biais ne peut pas être complètement écarté (120).

## 2. QCAE

Le QCAE est un questionnaire récent (2011) peu présent dans la littérature. Notre recherche Pubmed retrouve 101 résultats avec les mots clés "questionnaire, cognitive, affective empathy". Sur ces 101 résultats, 40 sont antérieurs à la création du QCAE. Nous n'avons retrouvé que deux articles utilisant le QCAE, les autres utilisent l'IRI ou le BEES. Nous n'avons donc que très peu de recul sur l'utilisation de ce questionnaire, jamais utilisé sur une population francophone.

### 2.1 Empathie trait

Contrairement à ce que l'on pouvait attendre au vu de la littérature, le score d'empathie trait des hommes était plus important que chez les femmes dans notre population d'étude.

La moyenne masculine était supérieure de 2 points par rapport à celle des femmes. Dans l'article de Reniers en 2011 (143), les femmes ont des scores supérieurs à ceux des hommes dans toutes les sous-dimensions du questionnaire QCAE appliqué à une population d'étudiants et d'employés de l'Université de Manchester. Cette différence est également évaluée avec d'autres questionnaires de l'empathie trait (ou empathie affective). Par exemple Spreng et al, en 2009 pour la validation du Toronto Empathy Questionnaire (138), retrouvent, en fonction de l'échantillon de population, soit une absence de différence entre les sexes soit des scores plus élevés chez les femmes. Ces observations ont été faites chez une population d'étudiants en psychologie. Concernant les étudiants en médecine, Youssef et al en 2014 (156) montrent également des scores plus élevés chez les étudiantes en médecine dans les Caraïbes avec le TEQ. Même constat par Dehning et al en 2012 (152) qui retrouvent une empathie affective (empathie trait) plus élevée chez les femmes avec le BEES dans une université éthiopienne. Cette différence significative entre les sexes observée dans notre population peut être réelle ou issue d'un biais.

Par ailleurs, notre modèle statistique mit en évidence que l'effet fixe de l'occasion sur

l'empathie trait n'était pas significatif. Cela confirme notre postulat initial selon lequel l'empathie trait est une variable stable dans le temps.

## 2.2 Empathie état

La mesure de l'empathie état à l'aide du QCAE ne retrouva pas de différence significative en fonction du sexe ni des occasions. Concernant le nombre de passations, les internes ayant fait quatre passations avaient des scores significativement plus faibles que ceux en ayant fait une, deux ou trois. On peut se poser la question d'un effet seuil pour ce biais de passation ou bien d'une "sélection" des internes, c'est à dire que les internes ayant fait quatre participations sont moins empathiques. Cependant, comme nous le verrons plus bas, nous obtenons des résultats contradictoires car cette diminution des scores pour quatre passations n'est pas présente avec le JSE, qui évalue lui aussi l'empathie état.

## 3. CORRÉLATION JSE ET QCAE

### 3.1 Empathie état

Ces deux questionnaires sont tous les deux sensés évaluer la même chose: l'empathie état des individus.

Cependant, nous avons observé des résultats discordants entre les scores d'empathie état du JSE et du QCAE, notamment concernant le sexe. Les hommes ayant des scores plus élevés que les femmes avec le QCAE et inversement avec le JSE. De plus, lorsque nous avons réalisé un test de corrélation de Pearson, nous avons mis en évidence une corrélation négative statistiquement significative pour chaque temps de mesure.

Dans notre population, il n'y avait pas de validité de convergence entre le JSE et le QCAE. Nous n'avons pas retrouvé dans la littérature d'étude comparant ces deux questionnaires.

Devant ces résultats surprenants, nous avons réalisé une analyse factorielle confirmatoire du QCAE sur notre population. Il en ressort que l'ajustement et la structure latente des items du QCAE ne sont guère acceptables pour les internes de médecine générale de Bordeaux. Et cela quelle que soit la sous-dimension du QCAE. Ce problème vient vraisemblablement des différences culturelles entre ces deux pays.

Malgré ce manque d'ajustement du QCAE, le calcul du coefficient de Cronbach est satisfaisant pour les sous dimensions qui comportent le plus d'item. A savoir le score total (31 items), l'empathie affective (12 items), l'empathie cognitive (19 items) et la prise de perspective (10 items). Par la suite, plus le nombre d'items diminue, moins le coefficient de Cronbach était satisfaisant. On retrouve l'inconvénient de ce coefficient dont la valeur est très dépendante du nombre d'items.

Afin de répondre à notre problématique, nous avons donc utilisé les scores du JSE comme évaluation de l'empathie état des internes de médecine générale car mieux éprouvé.

### 3.2. Empathie état et empathie trait

Nous avons vu que l'empathie trait est mesurée à l'aide du QCAE et l'empathie état à l'aide du JSE. Notre analyse retrouve une corrélation négative entre l'empathie état du JSE et du QCAE. Selon Hojat, l'empathie cognitive (empathie état) est souhaitable pour les soignants et permet des soins de qualité tandis que l'empathie affective (empathie trait) peut être néfaste en empêchant d'être objectif et de prendre du recul.

Le fait d'avoir une corrélation négative entre empathie trait et empathie état dans notre population va dans le sens de ces propos, non pas comme marqueur de qualité des soins, mais comme deux valeurs qui s'opposent chez les soignants.

Cependant, Il faut nuancer ces résultats. En effet, cette corrélation négative que l'on observe entre empathie trait du QCAE et empathie état du JSE peut être due à l'absence de validité de convergence entre ces deux questionnaires, probablement liée au manque d'ajustement du QCAE (quelles que soient ses sous-dimensions, donc pour l'empathie trait également) pour notre population d'étude.

On peut donc supposer que le QCAE n'est pas le questionnaire idéal en l'état pour les internes de médecine générale bordelais et probablement français.

La corrélation négative entre l'empathie trait et l'empathie état devrait être confirmée par un autre test (TEQ ou BEES par exemple) pour lequel il existe plus de recul.

#### 4. EMPATHIE ÉTAT ET TRAIT DE PERSONNALITÉ

En faisant une corrélation entre l'empathie état (JSE) et le TIPI, nous avons retrouvé des résultats significatifs pour trois traits de personnalité sur cinq.

Nous n'avons pas retrouvé dans la littérature d'étude appliquant à une même population le TIPI et le JSE.

Il existe une corrélation positive statistiquement significative entre les scores du JSE et du TIPI pour les traits "ouvert", "agréable" et "extraverti" dans notre population d'étude. Ces observations étaient en partie attendues.

Pour l'agréabilité, l'empathie définit en partie ce trait; selon Norman en 1963 il s'agit de la tendance à être compassionnel, attentionné et coopératif (191).

Pour l'ouverture, on comprend facilement que pour pouvoir être empathique dans la notion de prise de perspective, il faut s'ouvrir à l'autre.

Cependant, concernant la corrélation entre extraversion et empathie, il nous est plus difficile de l'expliquer. En effet, une personne extravertie a une tendance à être énergique, positive et dynamique. On aurait pu croire que ce type de personnalité prend de la place dans l'environnement sans faire attention à autrui. Il semblerait que ce ne soit pas le cas et que ce trait de personnalité soit compatible avec une attitude empathique, ce que peut traduire sa caractéristique d' "ouverture".

## **E. STRESS LIÉ À LA RESPONSABILITÉ ET EMPATHIE**

### **1. PAS DE LIEN ENTRE STRESS ET EMPATHIE TRAIT**

Nous avons observé dans notre population une tendance à une corrélation négative entre l'empathie trait et le stress, qu'il soit évalué avec le PSS ou le GMRSS, et cela quel que soit le temps de mesure. Cette corrélation négative n'était statistiquement significative que pour T1 tous sexes confondus. Elle n'était jamais significative chez les femmes tandis qu'elle était significative à chaque occasion pour les hommes excepté lors de T3 avec le GMRSS.

Cela nous amène à croire que les hommes ayant une empathie trait importante seraient moins stressés que ceux avec une empathie trait moindre. Nous n'avons pas retrouvé dans la littérature d'étude recherchant un lien entre ces deux notions.

Hojat conclu en 2005 (119) concernant la sympathie (ou empathie affective ou empathie trait) qu'elle peut être bénéfique jusqu'à un certain degré à la relation médecin malade, mais qu'elle doit être restreinte pour ne pas nuire aux soins. Nous rajoutons à cela que l'empathie trait pourrait protéger contre le stress auquel les internes sont soumis au cours de leur pratique. Mais ce trait n'évolue que très peu au cours du cursus et serait difficile à cultiver ou doser chez les internes.

Comment expliquer la différence de significativité entre les sexes?

Les hommes avaient des scores d'empathie trait plus importants que les femmes, le sexe et le temps n'étaient pas significatifs avec les scores du PSS mais l'étaient avec le GMRSS. Il est possible que cette différence soit observée à cause d'un biais de sélection des hommes dans notre étude.

En somme, il semblerait possible que l'empathie état soit un facteur protecteur contre le stress chez les internes, particulièrement chez les hommes.

## 2. CORRÉLATION DU STRESS ET DE L'EMPATHIE ÉTAT

### 2.1 PSS 4 et empathie état

L'analyse de nos résultats ne retrouvait pas de corrélation statistiquement significative entre le score du PSS4 et celui du JSE. Néanmoins, tous sexes confondus, on put observer une tendance négative lors de chaque occasion. Cette tendance n'était pas retrouvée chez les hommes, puisque la corrélation était positive pour T0 et T1 puis devenait négative. Le meilleur degré de significativité fût observé à T3 tous sexes confondus mais il s'agissait de l'occasion avec le plus faible effectif.

Ces résultats sembleraient indiquer que les internes ayant une empathie état importante seraient moins stressés que les autres. Cela corroborerait notre hypothèse initiale. Cependant le manque de significativité et le fait que le coefficient de corrélation soit très souvent proche de zéro, ne nous permet pas de conclure.

Comme nous avons remarqué un biais de passation pour le JSE et le PSS, nous avons essayé de le limiter et d'observer la variation intra-individuelle en complétant notre analyse avec un appariement deux à deux aux occasions T0 et T1 puis T0 et T3.

Il en ressort que pour une différence de temps faible (six mois entre T0 et T1), les différences des scores entre T1 et T0 du PSS 4 et du JSE avaient une corrélation négative très proche de zéro non significative. Nous ne pouvons pas en tirer de conclusion.

Pour une différence de temps plus importante (un an et demi entre T0 et T3), la corrélation entre ces différences restait non significative mais elle était positive et un peu plus marquée. On observe que les internes ayant eu une baisse de leur empathie état ont également eu une baisse de leur stress perçu et inversement. Ceux qui avaient une stabilité du score du JSE avaient une stabilité de leur stress.

Il semblerait que les sujets plus stressés soient plus empathiques mais sans preuve formelle. Cela va à l'encontre de notre hypothèse initiale.

En somme, le PSS 4 ne nous permet pas d'affirmer ou d'infirmer un lien entre l'empathie état et le stress perçu chez les internes de médecine générale.

## 2.2 GMRSS et empathie état

Le calcul des coefficients de corrélation entre le score total du GMRSS et le JSE retrouvait une tendance positive mais non significative à toutes les occasions et tous sexes confondus contrairement à ce que l'on a observé avec le PSS 4.

En différenciant en fonction du sexe, la tendance restait toujours positive chez les hommes alors que chez les femmes elle était tout d'abord positive puis négative. Bien que tous ces résultats ne furent pas significatifs, il sont remarquables pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, ils sont quasiment le négatifs de ceux observés avec le PSS 4 alors que ces questionnaires évaluent plus ou moins la même chose et ont une corrélation positive significative entre eux. En effet, la tendance est négative avec le PSS 4 et positive avec le GMRSS. Cela voudrait dire que les internes jugés plus stressés avec le GMRSS seraient plus empathiques que ceux moins stressés. Ce qui réfute notre hypothèse initiale.

Ensuite, la tendance resta la même chez les hommes avec le GMRSS alors qu'avec le PSS 4 ce furent les femmes qui gardèrent la même tendance. Nous n'avons pas d'hypothèse permettant d'expliquer cette différence.

Quoi qu'il en soit, le manque de significativité de ces résultats les rend peu exploitables.

De la même manière qu'avec le PSS 4, nous avons réalisé une analyse deux à deux aux temps T1 et T3 avec le JSE et le GMRSS. Nous n'avons pas utilisé les scores de T0 du JSE car le GMRSS ne fût proposé aux internes à T0.

Nous avons alors observé une corrélation positive entre la différence T3-T1 des score du JSE et le score total du GMRSS à T3. Cela montre que les internes étant peu stressés selon le GMRSS total au bout d'un an et demi d'internat avaient une baisse de leur empathie état tandis que ceux qui étaient plus stressés présentaient une augmentation de leurs scores.

Lorsque l'on se pencha sur la différence T3-T1 du JSE et du GMRSS total, on retrouva cette corrélation positive, presque significative ( $p=0,051$ ). Nous observâmes que les internes n'ayant pas de modification de l'empathie état n'avaient quasiment pas de modification du stress et que plus la variation du stress était importante, plus la variation de l'empathie état était importante. En ce sens, les individus "stables" le restaient.

Devant ces résultats prometteurs, nous avons effectué les mêmes calculs mais en utilisant les sous catégories du GMRSS, à savoir la surcharge de travail et la responsabilité médicale. On ne retrouve pas de résultat statistiquement significatif entre le JSE et la surcharge de travail.

Cependant, concernant la responsabilité médicale, on observe une pente positive statistiquement significative entre la différence T3-T1 du JSE et la responsabilité médicale du GMRSS. Cela montre que les internes stressés par la responsabilité après un an et demi d'internat ont eu une augmentation de leur score d'empathie (jusqu'à +14 points). Et à l'inverse, les internes peu concernés par cela ont vu leur empathie état diminuer.

Cette pente était encore plus prononcée et plus significative lorsque l'on s'intéressait à la différence T3-T1 du JSE et de la responsabilité médicale du GMRSS. Les internes sans modification de leur stress ont légèrement augmenté leur empathie, ceux qui étaient moins stressés ont eu une diminution et ceux qui étaient plus stressés ont eu une augmentation de l'empathie.

Ces résultats signent un rapport entre le stress lié à la responsabilité médicale et l'empathie état mais ne permettent pas de mettre en évidence un lien de causalité. Ils peuvent donc s'expliquer de deux manières différentes:

- les internes qui se sentent stressés par leur responsabilité vis à vis de la santé de leurs patients peuvent être plus à l'écoute de ceux ci et auraient donc ont une attitude plus empathique.
- les internes les plus empathiques se sentent plus responsables médicalement de la santé de leurs patients ce qui est une source de stress.

Nos résultats actuels ne nous permettent pas de trancher.

Bien que ces résultats soient intéressants, il faut remarquer qu'il s'agit d'un petit effectif (30 internes sur 204) et qu'il est possible que cela soit moins visible avec une population plus importante.

En somme, Le PSS ne nous permet pas de retrouver de lien significatif entre stress perçu et empathie état contrairement au GMRSS. Nos résultats tendent à aller à l'encontre de notre hypothèse de départ selon laquelle les internes plus stressés seraient moins empathiques que ceux moins stressés. Nous retrouvons effectivement que les internes stressés par leur responsabilité médicale seraient plus empathiques.

De plus, le GMRSS semble plus adapté que le PSS pour les internes de médecine générale français pour mettre en évidence des relations entre les stress et l'empathie. Bien que l'on manque de recul sur ce questionnaire, il a été spécialement créé pour cette population, ce qui peut expliquer pourquoi nous avons eu des résultats significatifs avec cet outil.

## **F. PERSPECTIVES**

Notre hypothèse avancée avant que l'étude soit menée n'a pas été validée par notre travail, du fait de la conception exploratoire de cette étude, peu spécifique.

Cependant sa validité reste correcte, devant les corrélations retrouvées avec la littérature quant au stress et l'empathie. En effet, le genre est un facteur déterminant classique selon plusieurs études de grandes envergures, menées notamment sur des populations de "résidents" ou d'internes en médecine.

De plus, nous n'avons pas observé de variation franche de ces facteurs, stress perçu et empathie, ceci pouvant avoir plusieurs raisons.

Tout d'abord, cela est peut-être lié au manque de recul de l'étude, malgré les quatre passations, soit deux ans de recueil.

Ensuite, il faut garder à l'esprit le manque de puissance et le possible biais de sélection.

Enfin, le biais de passation que nous avons mis en évidence dans nos résultats impacte les scores aux questionnaires. Il sera donc nécessaire de le prendre en compte dans le design d'études prospectives ultérieures puisqu'en multipliant les mesures, ce biais risque d'être majoré.

Une autre explication correspond à la part que le biais de désirabilité prend dans ces analyses.

En effet les internes ayant adhéré à l'étude et qui ont répondu aux quatre temps de mesure ont tendance à orienter leurs réponses en fonction de ce qu'on pourrait attendre d'eux: les hommes doivent se montrer plus "forts", plus "résistants", et répondent donc avec plus de légèreté aux questionnaires sur le stress, tandis que les femmes, elles, semblent vouloir montrer un taux d'empathie plus fort envers les patients, synonyme d'ouverture, de compréhension, de sérieux. Cependant, comme nous l'avons vu plus haut, il est vrai que le milieu médical reste, ou est perçu, plus favorable aux hommes, que ce soit dans les rapports avec les supérieurs, l'équipe soignante ou encore les patients et leurs familles. C'est peut-être cela que nos résultats éprouvent également.

La féminisation croissante de la profession doit maintenant tenter de limiter, voire faire disparaître, ces préjugés; cependant, comme c'est le cas dans d'autres métiers ayant cette même tendance, c'est un processus long de changement de mentalités vers lequel la

corporation doit s'engager.

Une autre hypothèse pouvant expliquer l'absence de variation franche du stress ou de l'empathie chez ces internes de médecine générale peut être liée au protocole même de l'étude. En effet, nos mesures ont été effectuées à chaque fin de stage. Or chaque stage est différent, le contexte environnemental l'est aussi. Il serait donc important de pouvoir évaluer de façon plus fine ce contexte, afin de discerner au mieux la part que prend l'environnement extérieur dans le vécu des internes.

Enfin, deux choses importantes émergent de cette étude.

La première est le constat établi par de nombreuses études, que l'internat est un moment parfois difficile à vivre ou dans tous les cas intense, demandant concentration, organisation, vitesse de réaction. Cela se répercute dans nos données avec un fort taux de stress perçu chez les internes interrogés, en comparaison à la population générale.

Il serait intéressant d'analyser l'impact qu'a ce stress sur la santé de ces étudiants: anxiété, dépression, voire burnout, ou encore troubles du comportement alimentaire, addictions. En effet, reconnaître les répercussions du stress permet d'en prendre la mesure et incite à développer la prévention. Et ce point semble essentiel chez de futurs soignants; car soigner nécessite une implication entière dans la relation avec le patient, pouvant être perturbée lorsque l'esprit est pré-occupé.

Plusieurs facteurs peuvent influencer ce stress, à commencer par l'individu en lui-même, et son type de personnalité, comme nous l'avons vu avec la personnalité névrosique par exemple. L'autre part est liée à l'environnement, et l'amélioration des terrains de stage ainsi que de la reconnaissance du travail des internes pourraient avoir un impact sur le bien-être des internes. Une prise de conscience semble d'ailleurs être en cours que ce soit sur le plan national ou européen.

D'un point de vue individuel, plusieurs études semblent montrer un intérêt du "mindfulness", (que l'on peut traduire par un "état de pleine conscience") chez les soignants, tant sur le plan personnel que dans la relation avec le patient (192).

Il peut être défini comme le fait d'apporter une complète attention au moment présent, dans un non jugement total (193).

Le mindfulness aurait comme conséquences, d'après ces études, une baisse du stress perçu (grâce à une meilleure compréhension et analyse des événements), une baisse de l'anxiété par rumination, et une augmentation de la compassion pour soi-même mais aussi

envers les patients. On peut donc penser que l'empathie serait impactée par ces techniques, bien que souvent peu variable dans le temps.

Les stratégies de coping rentrent alors en ligne de compte, puisqu'elles peuvent être modifiées par la vision qu'a la personne de la situation. Dans notre étude, nous avons pris le parti de ne pas étudier le coping, afin de limiter les facteurs confondants éventuels, mais cette approche dans ce contexte reste très intéressante.

Certaines facultés de médecine américaines, conscientes de l'enjeu, ont mis en place des ateliers de gestion du stress. Nous pouvons imaginer transposer ces leçons en France, en les proposant dans le cursus, et ce dès les premières années de médecine, afin de diminuer le stress perçu. En effet on sait que les stratégies de coping sont modulables mais il s'agit d'un long travail, nécessitant d'être régulier pour être efficace.

Le second résultat important de notre étude, et ce malgré une puissance limitée, est la découverte d'un lien entre le stress lié à la responsabilité médicale et l'empathie état.

Le lien de causalité n'a pu être établi, mais l'on pourrait penser que le fait de développer la responsabilité des internes pourrait les aider à développer leur empathie envers les patients. On peut faire le parallèle avec le modèle de Karasek, démontrant que plus la latitude de décision augmente, mieux la tension interne est supportée, ainsi les internes amélioreraient leur écoute. Cependant nous ne pouvons éliminer le fait que les personnes empathiques, se sentant plus impliquées envers le patient ressentiraient un stress plus fort. Mais l'absence de lien entre le stress perçu en général et l'empathie, peut nous laisser pencher vers la première hypothèse.

Des travaux complémentaires afin d'établir un lien de causalité semblent nécessaires. En effet si la première possibilité est exacte, alors nous aurions une possibilité de développer l'empathie chez ces jeunes médecins en les responsabilisant, tout en restant attentif aux problèmes pouvant être liés à l'augmentation du stress chez ces mêmes personnes.



## CONCLUSION

---

Notre étude entre dans le cadre d'un projet ambitieux et global sur la santé psychique des internes de médecine générale, rarement étudiée en France.

Or, nous savons que le métier de soignant est un métier difficile, sollicitant de façon quotidienne les ressources personnelles pour maîtriser les émotions et les événements. Pourtant, ménager ces ressources, savoir mieux les utiliser, ne font pas partie du cursus des étudiants en médecine.

C'est dans ce contexte, que nous avons souhaité étudier de façon plus précise le stress perçu et l'empathie des internes de médecine générale d'Aquitaine, dans ce moment de leur vie où la formation bascule et les prépare à leur future profession.

Le stress est parfois moteur, parfois pathogène, alors que l'empathie est, elle, une clé dans la pratique de la médecine et la relation si particulière entre le praticien et le patient. Mais ces facteurs doivent être tous les deux modérés, jaugés, pour pouvoir être les plus efficaces possibles.

Notre hypothèse initiale était que stress et empathie soient antinomiques. En effet, nous pensions que pour développer l'empathie de chacun, il fallait une certaine stabilité émotionnelle, que ne pouvait pas permettre un état de stress important. Cependant, notre étude a invalidé l'hypothèse avancée.

Malgré cette invalidation et les faiblesses de l'étude, nos résultats restent cependant intéressants sur plusieurs points.

Le premier point objectivé est la démonstration d'un fort taux de stress perçu dans cette population d'internes en médecine générale. En effet, les scores obtenus sont largement supérieurs à ceux de la population initiale.

Et ces taux ne varient pas dans le temps. La perception qu'ont les internes de leur stress est donc élevée et stable au cours de l'internat.

Notre étude n'a pas retrouvé de facteurs influençant cela, pourtant la littérature est riche dans ce domaine.

En dehors des facteurs personnels, sur lesquels l'institution universitaire ne peut agir, il semble donc important de pouvoir améliorer les conditions de travail des internes, à commencer par la charge de travail, aujourd'hui trop importante (manque de sommeil, horaires décalées, conditions de travail parfois difficiles ...) laissant peu de place au développement de leur vie privée et parfois source de conflit entre les idéaux initiaux et la réalité.

Une autre piste possible serait la mise en place, au cours du cursus, d'une aide à la gestion du stress, en développant les techniques de mindfulness, ou encore le travail en groupes de pairs.

Le deuxième point concerne l'empathie. Tout d'abord nous pouvons noter la mauvaise concordance de l'échelle QCAE pour notre population d'internes, nécessitant des études supplémentaires afin de valider ou d'invalidier ce questionnaire chez les internes de médecine générale.

Ensuite, nos observations démontrent la stabilité de l'empathie état au cours du temps, peu influencée par des facteurs tels que le sexe ou encore le type de stage dans lequel l'interne se forme.

L'empathie est donc difficile à cultiver, ce que l'on peut regretter puisque l'on sait aujourd'hui qu'elle est essentielle à une bonne relation médecin-malade.

Cependant, et c'est peut-être le point le plus important que notre étude a mis en exergue, il semblerait qu'un lien existe entre empathie et stress perçu, mais uniquement le stress lié à la responsabilité médicale.

En effet, nos résultats démontrent qu'un stress élevé lié à la responsabilité médicale est corrélé positivement à l'amélioration de l'empathie état. Une piste se dégage alors: responsabiliser les internes, tout en maîtrisant le stress qui peut en résulter, permettrait d'améliorer leur empathie.

Des travaux complémentaires semblent donc maintenant nécessaires afin de confirmer ou infirmer cette hypothèse, notamment en démontrant le lien de causalité de ces deux facteurs.

Ainsi, il serait possible d'agir sur l'empathie des internes par une action double: en les responsabilisant, et parallèlement, en leur apprenant à gérer le stress inhérent à ce type de responsabilités.





## **LISTE DES TABLEAUX**

---

- Tableau 1: Récapitulatif des échelles utilisées dans l'étude
- Tableau 2 : Participation des internes à l'étude
- Tableau 3 : Caractéristiques de la population incluse dans l'analyse
- Tableau 4 : Scores et effectifs au PSS 14
- Tableau 5 : Effectifs de participation au PSS 4
- Tableau 6 : Moyenne et écart type du PSS 4 en fonction du sexe et du temps
- Tableau 7 : Effectifs des passations du PSS 4 en fonction du sexe
- Tableau 8 : Moyennes et écarts-types du PSS 4 en fonction du nombre de passations et du sexe
- Tableau 9 : Corrélations entre le PSS 4 et le TIPI tous sexes confondus
- Tableau 10 : Effectifs de participation à l'IMG/GMRSS
- Tableau 11 : Évaluation de la différence sexe en fonction de l'occasion
- Tableau 12: Corrélations entre GMRSS et le PSS 4 selon l'occasion et le sexe
- Tableau 13: Moyennes des scores du JSE en fonction du temps et du sexe
- Tableau 14 : Participation au QCAE selon le temps
- Tableau 15 : Moyennes des scores d'empathie état du QCAE
- Tableau 16 : Effectifs de participation au QCAE en fonction du nombre de passations
- Tableau 17 : Moyenne empathie état QCAE en fonction du nombre de passations
- Tableau 18 : Corrélations des scores empathie état JSE et QCAE
- Tableau 19 : Coefficient de Cronbach et intervalle de confiance à 90% pour le QCAE et ses sous-dimensions
- Tableau 20 : Corrélations empathie état / empathie trait tous sexes confondus
- Tableau 21 : Corrélations entre le JSE et le TIPI
- Tableau 22 : Corrélations entre empathie état et PSS 4
- Tableau 23 : Corrélations entre GMRSS et empathie état selon l'occasion et le sexe
- Tableau 24: Récapitulatif des résultats de l'étude

## LISTE DES FIGURES

---

Figure 1 : Les trois stades du syndrome général d'adaptation de Seyle (d'après Quintard, 1994)

Figure 2 : Modèle de la double évaluation, selon Lazarus et Folkman

Figure 3 : Schématisation du modèle interactionnel de Lazarus et Folkman, selon Guillet (2012)

Figure 4 : Un modèle transactionnel, intégratif et multifactoriel pour la psychologie de la santé, (d'après M Bruchon-Schweitzer)

Figure 5 : Modèle Exigences/Contrôle de Karasek, 1981

Figure 6 : Modèle hypothétique intégrant certains co-fonctionnements psycho-neuro-endocrino-immunitaires impliqués dans l'initiation et l'évolution des cancers (d'après Contrada et al., 1990)

Figure 7 : Schématisation empathie/ sympathie selon Cohen

Figure 8 : Schématisation smpathie/sympathie selon Hojat

Figure 9 : Effets positifs de l'empathie, selon Neumann et al.

Figure 10 : Diagramme des flux à T0

Figure 11 : Diagramme des flux à T1

Figure 12 : Diagramme des flux à T2

Figure 13 : Diagramme des flux à T3

Figure 14 : Diagramme des flux toutes occasions confondues

Figure 15 : Diagramme de l'évolution du statut marital (pourcentage)

Figure 16 : Diagramme de répartition des traits de personnalité

Figure 17 : Moyenne des scores du TIPI en fonction du sexe

Figure 18 : Secteur des terrains de stage lors de T1

Figure 19 : Secteur des terrains de stage lors de T2

Figure 20 : Secteur des terrains de stage lors de T3

Figure 21 : Diagramme de l'évolution dans le temps du type de stage choisi

Figure 22 : Histogramme du nombre de gardes par mois (valeur absolue)

Figure 23 : Répartition des scores du PSS 14

Figure 24 : Moyenne du PSS en fonction des occasions tous sexes confondus.

Figure 25 : Moyenne totale du PSS 4 en fonction du nombre de passations

Figure 26 : Moyenne du PSS 4 par sexe en fonction du nombre de passations

Figure 27 : Droite de régression du score PSS 4 hommes et femmes en fonction du nombre de passations

Figure 28 : Corrélacion des moyennes des scores entre le PSS4 et PSS14

Figure 29 : Boxplot score du PSS 4 en fonction du terrain de stage

Figure 30 : Évolution du score moyen au GMRSS total, en fonction des occasions, du nombre de passations, des occasions pour les deux sexes, et en fonction du nombre de passations pour les deux sexes

Figure 31 : Évolution du score moyen au GMRSS surcharge de travail en fonction des occasions, du nombre de passations, des occasions pour les deux sexes, et en fonction du nombre de passations pour les deux sexes

Figure 32 : Évolution du score moyen au GMRSS responsabilité médicale en fonction des occasions, du nombre de passations, des occasions pour les deux sexes, et en fonction du nombre de passations pour les deux sexes

Figure 33 : Boxplot score du GMRSS en fonction du terrain de stage

Figure 34 : Diagramme de moyenne de l'empathie trait en fonction du temps

Figure 35 : Histogramme score de l'empathie trait à T0

Figure 36 : Répartition des scores au JSE (n=402)

Figure 37 : Évolution des moyennes du JSE

Figure 38 : Graphique des moyennes du JSE en fonction du sexe et du temps

Figure 39 : Moyenne du JSE en fonction du sexe et du nombre de passations

Figure 40 : Droite de régression correspondant aux effets fixes du modèle mixte permettant d'expliquer le JSE en fonction du sexe et du nombre de passations

Figure 41 : Boxplot score du JSE en fonction du terrain de stage

Figure 42 : Évolution de l'empathie état avec le QCAE en fonction du temps

Figure 43 : Diagramme des moyennes de l'empathie état avec le QCAE

Figure 44 : Moyenne du QCAE en fonction du nombre de passations

Figure 45 : Empathie état du QCAE en fonction du temps et du sexe

Figure 46 : Droite de régression entre la différence T1-T0 du JSE et du PSS 4

Figure 47 : Droite de régression entre la différence T3-T0 du JSE et du PSS 4

Figure 48 : Droite de régression du delta JSE T3-T1 en fonction du score T3 au GMRSS

Figure 49 : Droite de régression du delta T3-T1 du JES et du GMRSS

Figure 50 : Droite de régression du delta JSE T3-T1 en fonction du score à T3 de la sous-catégorie responsabilité médicale du GMRSS

Figure 51 : Droite de régression du delta T3-T1 du JES et de la sous-catégorie responsabilité médicale du GMRSS

Figure 52: Histogramme du nombre d'internes participants aux différents temps de mesure



## BIBLIOGRAPHIE

---

- (1) Cathébras P, Begon A, Laporte S, Bois C, Truchot D. Épuisement professionnel chez les médecins généralistes. 2004. Presse Med 2004; 33: 1569-74
- (2) Galam E, Mouries R. L'épuisement professionnel des médecins libéraux franciliens : Témoignages, analyse et perspectives. Rapport pour la Commission prévention et santé publique de l'Union Régionale des Médecins Libéraux d'Ile de France. 2007
- (3) Mac Manus et al. Stress and burnout in doctors. The Lancet. Dec 2002 ; 360:1975-76
- (4) Chrousos GP, Loriaux DL, Gold PW. Mechanisms of Physical and Emotionnal Stress, New York, Plenum press 1988, Advances in Experimental Medecine and Biology ;245
- (5) Bureau International du Travail (BIT). Stress dans le monde du travail. Travail dans le monde, Genève. 1993 : 73-85. ISBN: 92-2-208007-6
- (6) Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ANACT), Conseils, Sondages et Analyses (CSA). Le stress au travail, Rapport d'analyse. 2009 mar 01 [en ligne] [http://www.anact.fr/web/publications/NOTINMENU\\_affichage\\_document?p\\_thingIdToShow=6029334](http://www.anact.fr/web/publications/NOTINMENU_affichage_document?p_thingIdToShow=6029334) (page consultée le 21/01/2015)
- (7) Gabriel P, Liimatainen MR. Rapport du BIT sur la santé mentale au travail en Allemagne, aux Etats-Unis, en Finlande, en Pologne et au Royaume Uni,. Bureau International du Travail, Genève. octobre 2000. ISBN 92-2-112223-9
- (8) Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales. Etymologie stress [en ligne] <http://www.cnrtl.fr/etymologie/stress>. (page consultée le 10/02/2014)
- (9) Lazarus RS. From Psychological stress to the Emotions: A History of Changing Outlooks, Annu Rev Psychol. 1993 ;44:1-21
- (10) Stora JB. Le stress, Que sais-je ?. Paris : Presses Universitaires de France. 2010
- (11) Selye H. The stress concept. Can Med Assoc J. 1976 oct 23 ; 115(8): 718
- (12) Seyle H. The discovery of stress. In The stress of life. New York : McGraw-Hill, 1978
- (13) George P, Chrousos MD, Philip W, Gold MD. The concepts of stress and stress system disorders- Overview of physical and behavioral homeostasis, Journal of American Association. 1992 mar 04; 267(9)
- (14) Quintard B. Le concept de stress et ses méthodes d'évaluation, Recherche en

soins infirmiers. 2001 dec; 67

- (15) Szabo S, Tache Y, Somogyi A. The legacy of Hans Selye and the origins of stress research: A retrospective 75 years after his landmark brief “Letter” to the Editor of Nature. *Stress*, September 2012; 15(5): 472–478
- (16) Lazarus R. Cognitive Appraisal Processes. In *Stress, Appraisal, and Coping*. New York : Springer . 1984
- (17) Lazarus R, Deese J, Osler S. The effects of psychological stress upon performance. *Psychological Bulletin*. 1952 jul; 49(4):293-317
- (18) Mason JW, Maher JT, Hartley LH, Mougey E, Perlow MJ, Jones LG. Selectivity of corticosteroid and catecholamine response to various natural stimuli. *Psychopathology of Human Adaptation*. Springer US. 1976. p.147-171
- (19) Lazarus R, Folkman S. Appraisal, Coping, and Adaptational Outcomes. In *Stress, appraisal and coping* .New York : Springer . 1984
- (20) Guillet L. Stress, modèles et applications. (page consultée le 12/03/2015) [en ligne] <http://liris.cnrs.fr/~cnriut08/actes/articles/129.pdf>
- (21) Sarafino EP, Smith TW. Its Meaning, Impact, and Sources. In *Health psychology: Biopsychosocial interactions*. New York : John Wiley & Sons, 8ème ed . 2014
- (22) Bruchon-Schweitzer M. *Psychologie de la Santé. Modèles, concepts et méthodes*. Paris : Dunod .2002
- (23) Bruchon-Schweitzer M, Boujut E, *Psychologie de la Santé. Modèles, concepts et méthodes*. 2ème ed., Paris : Dunod . 2014. Chap. 7(4) : 531-536
- (24) Agence Européenne pour la sécurité et la santé au travail. Le stress, définition et symptômes. (page consultée le 10/04/2015) [en ligne] [https://osha.europa.eu/fr/topics/stress/definitions\\_and\\_causes](https://osha.europa.eu/fr/topics/stress/definitions_and_causes)
- (25) Karasek RA. Job demands, job decision latitud, and mental strain : Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*. 1979 jun;24(2) : 285-308
- (26) Karasek RA, Theorell T. Social support beyond the work group. In *Healthy work : stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York : Basic Books . 1990
- (27) Karnas G, Hellemans C. Approche psycho-organisationnelle du stress professionnel : les limites d’un modèle. *Stress au travail et santé psychique : Neboit et Vezina* . 2002 :175-188
- (28) Siegrist. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of*

- Occupational Health Psychology. 1996 ; 1(1) :27-41
- (29) Nadhammer I, Siegrist J, Landre MF, Goldberg M et al. Etude des qualités psychométriques de la version française du modèle du déséquilibre Efforts/Récompenses. *Revue Epidemial Santé Publ.* 2000 ; 48 (5) : 419-37
- (30) Parker DF, DeCotiis TA. Organizational determinants of job stress. *Organizational behavior and human performance.* 1983 ; 32,:160-177
- (31) Beehr TA, Newman JE. Job stress, employee health, and organizational effectiveness: a facet, analysis, model, and literature review. *Personnel Psychology.* 1978 ; 31 : 665-699
- (32) Chouaniere D. Stress et risques psycho-sociaux : concepts et prévention. INRS, Document pour le médecin du travail. 2ème trimestre 2006 ; 106 : 169-186
- (33) Gollac M, Bodier M. Mesurer les facteurs psychosociaux de risque au travail pour les maîtriser. Rapport du collège d'expertise sur le suivi des risques psychosociaux au travail, faisant suite à la demande du Ministre du travail, de l'emploi et de la santé, avril 2011.(Page consultée le 12/04/2015) [en ligne] <http://www.college-risquespsychosociaux-travail.fr/site/Rapport-College-SRPST.pdf>
- (34) Beer FJ. L'Histoire du concept biologique du stress. *Proceeding Séance du 22/01/1977, Société française d'Histoire de la Médecine ; Paris.*
- (35) Cannon WB. The reflex nature of bodily responses in pain and the major emotions, and the useful character of reflexes. In *Bodily changes in pain, hunger fear and rage.* New York et Londres: Appleton . 1929. p. 185- 188
- (36) Massoudi K. Le stress en tant que concept scientifique. In: *Le stress professionnel. Une analyse des vulnérabilités individuelles et des facteurs environnementaux.* Ed. Peter Lang. 2009 : 3-9
- (37) Seyle H. Evolution of the stress concept. In *The story of the adaptation syndrome.* Montreal. ACTA Inc, Medical publishers. 1952 : 15:44
- (38) Bases neurobiologiques et neuroendocrines du stress in *Stress au travail et santé : le point chez les indépendants.* Expertise Collective. INSERM. 2011
- (39) Taub D. Neuroendocrine interactions in the immune system. *Cell immunol.* 2008;252
- (40) Yehuda R. Stress and glucocorticoid. *Science.*1997 ; 275 : 1662-1663
- (41) Weibel L, Gabrion I, Aussedat M, Kreutz G. Work-related stress in emergency medical dispatch center. *Ann Emerg Med.* 2003 ; 41(4) : 500-506
- (42) Henry JP. Biological basis of the stress response, *Integr Physiol Behav Sci.* 1992

Jan-Mar ; 27(1) :66-83

- (43) Segerstrom SC, Miller GE. Psychological Stress and the Human Immune System: A Meta-Analytic Study of 30 Years of Inquiry. *Psychol Bull.* 2004 July ; 130(4): 601–630
- (44) Sheldon Cohen PD, David AJA, Tyrell MD, Andrew P, Smith PD. Psychological stress and susceptibility to the common cold. *New England Journal of Medicine.* 1991 Aug ; 325(9) :606-12
- (45) Spiegel D, Kraemer HC, Bloom JR, Gottheil E. Effect of psychosocial treatment on survival of patients with metastatic breast cancer. *The Lancet.* 1989 ;14 , 888-891
- (46) Cousson-Gélie F, Bruchon-Schweitzer M, Quintard B. Rôle des facteurs psychosociaux dans la genèse et l'évolution des cancers du sein, *Personnalité et maladies. Stress, coping et ajustement . Paris : Dunod.* 2001 ; chap. 3 :49-73
- (47) Fawzy FI, Fawzy NW, Huyn CS. Malignant melanoma : effects of an early structured psychiatric intervention on recurrence and survival 6 years later. *Archives of General Psychiatry.* 1993 ; 50 :681-689
- (48) Bidan-Fortier C. L'évolution différentielle de l'infection par le virus VIH : une approche bio-psychosociale. Etude quasi prospective d'une cohorte de 82 hommes séropositifs [Thèse de Doctorat en Psychologie] Université de Bordeaux 2 ; 2001
- (49) Carayon P, Smith MJ, Haims MC. Work organization, job stress, and work-related musculoskeletal disorders. *Human factors .*1999 Dec ; 41(4) :644–663
- (50) Mayer EA. The neurobiology of stress and gastrointestinal disease. *Gut.* 2000; 47 : 861–869
- (51) Sapolsky R. Why stress is bad for your brain. *Science.* 1996; 273 :749–750
- (52) Zhao X, Seese RR, Yun K, Peng T, Wang Z. The role of galanin system in modulating depression, anxiety, and addiction-like behaviors after chronic restraint stress. *Neuroscience.* Aout 2013 ; 246 : 82-93
- (53) Kormos V, Gaszner B, Role of neuropeptides in anxiety, stress, and depression: From animals to humans. *Neuropeptides.* 2013 Dec ; 47(6) : 401–419
- (54) Zullino DF, Krenz S, Besson J, Borgeat F. Anxiété, addictions, stress: mécanismes communs. *Médecine et hygiène.* 2002 ; 60 (2406) :1727-1729
- (55) Bruchon-Schweitzer M, Boujut E. Des croyances aux comportements : les approches socio-cognitives. In : *Psychologie de la santé : Concepts, méthodes et modèles.* Paris .Dunod. 2014 ; 5(4) : 404-417

- (56) Pervin LA, John OP. Biological bases. In : Handbook of personality : theory and research , New York : Guilford Press. 1990
- (57) Jonhson JV, Hall EM, Theorell T. Combined effects of job strain and social isolation on cardiovascular disease morbidity and mortality in a random sample of the Swedish male working population. Scand J Work Environ Health. 1989 ;15:271-279
- (58) Jonhson JV, Stewart W, Hall EM, Fredlund P, Theorell T. Long-term psychosocial work environment and cardiovascular mortality among Swedish men. Am J Public Health. Mars 1996 ;86(3):324-31
- (59) Theorell T. Tsutsumi A, Hallquist J. Decision latitude, job strain, and myocardial infarction: a study of working men in Stockholm. The SHEEP Study Group. Stockholm Heart epidemiology Program. Am J Public Health. Mars 1998 ; 88(3): 382–388
- (60) Brunner EI, Hemingway H, Walker BR, Page M. et al, Adrenocortical autonomic and inflammatory causes of the metabolic syndrome nested case-control study. Circulation, 2002 ; 106 (21) :2659-65
- (61) Chandola T. Brunner E. Marmot M. Chronic stress at work and the metabolic syndrome : prospective study. BMJ.Janv 2006; 332(7540): 521–525
- (62) Chouaniere D. Stress et risques psychosociaux: concepts et prévention. Documents pour le médecin du travail. 2006 ; 106 : 169 -186
- (63) Borritz M. Bultmann U. Rugulies R. Christensen KB. Villadsen E. Kristensen TS. Psychosocial work characteristics as predictors for burnout: findings from 3-year follow up of the PUMA Study . Journal of Occupational and Environmental Medicine.2005 ; 47(10) :1015-1025
- (64) Vanderschelden M. Les affectations des étudiants en médecine à l'issue des épreuves classantes nationales en 2007 in Etudes et Résultats. Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques. Décembre 2007 ; 616
- (65) Rivière E. Analyse du choix des 7658 étudiants en médecine après les ECN 2012 [Mémoire pour l'obtention du Diplôme Universitaire de Pédagogie dans l'Enseignement Supérieur 2012-2013] Octobre 2013. Page consultée le 21/04/2015 sur <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00989665/document>
- (66) Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Medical Student Distress: Causes, Consequences, and Proposed Solutions. Mayo Clin Proc. Décembre 2005 ; 80(12) :1613-1622
- (67) Dyrbye LN, Massie FS, Eacker A et al. Relationship Between Burnout and

Professional Conduct and Attitudes Among US Medical Students. JAMA 2010 ; 304 : 1173-80

- (68) Dyrbye LN, Thomas MR, Massie FS et al. Burn-out and suicidal ideation among U.S. medical students. *Ann Intern Med.* Sept 2008 ;149 :334-41
- (69) Thomas N. Resident burnout. *JAMA.* 2004 ; 292, :2880-2889
- (70) Guthrie E, Black D, Bagalkote H, Shaw C, Campbell M, Creed F. Psychological stress and burnout in medical students : a five-year prospective longitudinal study. *Journal of the Royal Society of Medicine,* 1998 ;91 :237-43
- (71) Cohen JS, Leung Y, Fahey M, Hoyt L, Sinha R. The happy docs study: a Canadian association of internes and residents well-being survey examining resident physician health and satisfaction within and outside of residency training in Canada. *BMC Research note.* Oct 2009 ;1:105
- (72) Toews JA, Lockyer JM, Dobson DJ, Brownell AK. Stress among residents, medical students, and graduate science (MSc/PhD) students. *Academic Medicine.* Oct 1993 ;68(10):546-546
- (73) Truchot D. Le burnout des médecins libéraux de Champagne-Ardennes. Rapport de recherche pour l'Union Régionale des Médecins Libéraux de Champagne-Ardenne. 2002. Page consultée le 13/02/2015 sur [http://internat.martinique.free.fr/biblio/rapport\\_burn\\_t\\_medecin\\_ca.pdf](http://internat.martinique.free.fr/biblio/rapport_burn_t_medecin_ca.pdf)
- (74) Truchot D. Le Burn out des médecins généralistes de Poitou-Charentes - Rapport de Recherche pour l'Union Régionale des Médecins Libéraux de Poitou-Charentes: Université de Franche-Comté. 2004
- (75) Union Régionale des Médecins Libéraux de Bourgogne, Burn-out des médecins bourguignons: l'enquête qui dit tout. Juin 2010. Page consultée le 13/02/2015 sur <http://www.urps-med-bourgogne.org/wp-content/uploads/2014/10/urmlcp0610bret3.pdf>
- (76) Union Régionale des Médecins Libéraux d'Ile de France, L'épuisement professionnel des médecins libéraux franciliens : témoignages, analyse et perspectives. Juin 2007. Page consultée le 13/02/2015 sur [http://www.urml-idf.org/upload/etudes/etude\\_070723.pdf](http://www.urml-idf.org/upload/etudes/etude_070723.pdf)
- (77) Leopold Y. Les chiffres du suicide chez les médecins. Rapport au Conseil National Ordre des Médecins. Octobre 2003
- (78) Le Tourneur A, Komly V. Burnout des internes en médecine générale : état des lieux et perspectives en France métropolitaine. *Human health and pathology.* 2011

- (79) Rios A, Sanchez Gascon F, Martinez Lage JF, Guerrero M. Influence of residency training on personal stress and impairment in family life: analysis of related factors. *Med Princ Pract.* 2006;15(4):276-80
- (80) Colford JM Jr, Mcphee SJ. The ravelled sleeve of care: managing the stresses of residency training. *JAMA.* 1989; 261:889-893
- (81) Lourenção LG, Moscardini AC, Sperli G, Aldes Soler ZA. Health and quality of life of medical residents. *Rev Assoc Med Bras.* 2010; 56(1): 81-90
- (82) Linn BS, Zeppa R. Stress in junior medical students: relationship to personality and performance. *J Med Educ.* 1984;59 :7-12
- (83) Rappaport W, Witzke D. Education about death and dying during the clinical years of medical school. *Surgery.* 1993; 113 :163-165
- (84) McLeod R, Parkin C, Pullon S, Robertson G. Early clinical exposure to people who are dying: learning to care at the end of life. *Med Educ.* 2003 ;37 :51-58
- (85) Kains E, Piquard D, Le burnout de l'étudiant en médecine. *Rev Med Brux.* 2011 ;32 :424-30
- (86) Truchot D. Le burnout des étudiants en médecine. Rapport de recherche pour l'Union Régionale des Médecins Libéraux de Champagne-Ardenne. 2006
- (87) Dahlin M, Joneborg N, Runeson B. Stress and depression among medical students : a cross-sectional study. *Medical Education.* 2005 ; 39:94-604
- (88) Stress and impairment during residency training: strategies for reduction, identification, and management. *Ann Intern Med.* 1988;109:154–61
- (89) Garcia Lourenção L, Camacho Moscardini A, Sperli G, Aldes Soler ZA, Health and quality of life of medical residents. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(1): 81-90
- (90) Levey RE. Sources of stress for residents and recommendations for programs to assist them. *Acad Med.* Feb 2001;76(2):142–150
- (91) Woloschuk W, Harasym PH, Temple W. Attitude change during medical school: a cohort study. *Med Educ.* 2004;38:522-534), (Crandall SJ, Volk RJ, Loemker V. Medical students' attitudes toward providing care for the underserved: are we training socially responsible physicians?. *JAMA.* Mai 1993; 269:2519-23
- (92) Graham J, Ramirez A. Improving the working lives of cancer clinicians. *Eur J Cancer Care.* 2002;11:188-92
- (93) Stiefel F, Guex P. Le stress du soignant, ou comment se soigner soi-même. *Revue Médicale Suisse.* 2008 ;4 :424-7
- (94) Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J*

- Health Soc Behav. 1983 Dec; 24(4):385-96
- (95) Langevin V, François M, Boini S, Riou A. Perceived Stress Scale (PSS). Institut National de Recherche et de Sécurité. Documents pour le médecin du travail.2011 ; 125:117-120
- (96) Lesage FX, Berjot S, Deschamps F. Psychometric properties of the french versions of the perceived stress scale. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health. 2012;25(2):178-184
- (97) Ferguson E, Matthews G, Cox T. Appraisal of life events (ALE) scale : Reliability and validity. 1999. British journal of health psychology ; 4:97-116
- (98) Gollac M, Bodier M. Mesurer les facteurs psychosociaux de risque au travail pour les maîtriser. Rapport du Collège d'expertise sur le suivi des risques psychosociaux au travail, faisant suite à la demande du Ministre du travail, de l'emploi et de la santé. 2008
- (99) Hansez I. The “Working conditions and control questionnaire” (WOCCQ): Towards a structural model of subjective stress. Revue européenne de psychologie appliquée. 2008 ; 58(4):253-262
- (100) Stewart M, Brown JB, Weston WW, et al. Patient-centred medicine.Thousand Oaks, CA. Sage. 1995
- (101) Hojat M, Gonnella JS, Mangione S, et al. Empathy in medical students as related to academic performance, clinical competence and gender. Med Educ 2002;36(6):522–527
- (102) Stewart MA. Effective physician–patient communication and health outcomes: A review. CMAJ. 1995;152:1423–1433
- (103) Beckman HB, Frankel RM. The effect of physician behaviour on the collection of data. Ann Intern Med 1984; 101: 692-696.
- (104) Kim SS, Kaplowitz S, Johnston MV. The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. Eval Health Prof. 2004;27:237–251
- (105) Neumann M, Wirtz M, Bollschweiler E, et al. Determinants and patient-reported longterm outcomes of physician empathy in oncology: A structural equation modeling approach. Patient Educ Couns. 2007;69: 63–75
- (106) Neumann M, Bensing J. Et al. Analyzing the “nature” and “specific effectiveness” of clinical empathy: a theoretical overview and contribution towards a theory-based research agenda. Patient education counseling 2009 (74): 339-346
- (107) Lipps T. Einföhlung, innere nachahmung, und organempfindungen. Arch Gestalt

- Psychol 1903; 20: 135-204
- (108) Titchener EB. Lectures on the experimental psychology of the thought-process. 1909. New York: Macmillan. p.197-217
- (109) Académie française collaboration avec ATILF. Dictionnaire de l'académie française 9ième édition, version informatisée. <http://atilf.atilf.fr/academie9.htm>. (page consultée le 01/04/2015).
- (110) Kunyik D, Olson JK. Clarification of conceptualizations of empathy. Journal of Advanced Nursing 35 (3), 317-325
- (111) Morse J, Anderson G, Botter J, et al. Exploring empathy: a conceptual fit for nursing practice? Image J Nurs Sch. 1992; 24: 273-280
- (112) Smyth T. Reinstating the person in the professional: Reflections on empathy and aesthetic experience. Journal of Advanced Nursing. 1996. 24:932-937
- (113) Jackson PL, Meltzoff AN, Decety J. How do we perceive the pain of others? A window into the neural process involved in empathy. Neuroimage. 2005; 24 : 771-779
- (114) Dracup K, Bryan-Brown CW. Empathy: a challenge for critical care. American Journal of Critical Care. 1999;8:204-206
- (115) Rogers C. On becoming a person. A therapist's view of psychotherapy. Boston: Mifflin; 1961 : 284
- (116) Mehrabian A, Epstein N. A measure of emotional empathy. Journal of Personality. 1972; 40:525-543
- (117) Alligood MR. Empathy: the importance of recognizing two types. Journal of Psychosocial Nursing. 1992;30:14-17
- (118) Solomon RC. The passions. The myth and nature of human emotion.. New York: Anchor/Doubleday. 1976. p.XXV-448
- (119) Hojat M. Empathy in patient care : Antecedents, development, measurement, and outcomes. Springer. 2005
- (120) Baron-Cohen S, Wheelwright S. The empathy quotient: an investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. J Autism Dev Disord. 2004;2(34):163-175
- (121) Eisenberg N, Strayer J. Critical issues in the study of empathy. In Empathy and its development (p.3-16). Cambridge: Cambridge University Press. 1987. p.3-16
- (122) Zenasni F. Burnout and empathy in primary care: three hypothesis. British journal of general practice. Juillet 2012 : 346-347
- (123) Hojat M, Gonella J. S. et al. Physician empathy in medical education and

- practice: experience with the JSPE. Seminar in integrative medicine. 2003; 1: 25-41
- (124) Chapin, FS. Preliminary standardization of a social insight scale. American Sociological Review. 1942;7:214–225
- (125) Dymond RF. Personality and empathy. Journal of Consulting Psychology, 1950;14:343–350
- (126) Kerr WA, Speroff BG. Validation and evaluation of the empathy test. Journal of General Psychology. 1950;50:369–376
- (127) Wallbott HG. Empathie (Empathy). In: Otto JH, Euler HA, Mandl H, editors. Psychology of emotions. A manual; 2000:370–80
- (128) Richard C, Lussier MT. La communication professionnelle en santé. ERPI 2005:
- (129) Mercer S, Reynolds W. Empathy and quality of care. British Journal of General Practice, Oct 2002 (quality supplement): 9-12
- (130) Hogan R. Development of an empathy scale. Journal of consulting and clinical psychology, 33: 307-316
- (131) Davis MH. Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. Journal of personality and social psychology. 1983; 44: 113-126
- (132) D'Ozario DM. Letter to the editor. Sexual abuse: a journal of research and treatment. 2004; 16: 173-174
- (133) Lawrence EJ et al. Measuring empathy: Reliability and validity of the empathy quotient. Psychological medicine. 2004; 34: 911-924
- (134) Berthoz S et al. Cross-cultural validation of the empathy quotient in a french-speaking sample. The canadian journal of psychiatry. Juillet 2008; 7 (53): 469-477
- (135) Jolliffe D, Farrington DP. Development and validation of the Basic Empathy Scale. Journal of adolescence 2006; 29: 589-611
- (136) Wikipédia. Alexithymie. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Alexithymie>. Page consultée le 13/04/2015
- (137) Carré A et al. The basic empathy scale in adults : factor structure of a revised form. Psychological assessment. 2013; 3 (25) : 679-691
- (138) Spreng NH, Margaret C et al. The Toronto empathy questionnaire: scale development and initial validation of a factor analytic solution to multiple empathy measures. J Pers Assess. Janv 2009; 91(1): 62-71
- (139) Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Cohen MJM, Gonnella JS, Erdmann JB, et al. The Jefferson Scale of Physician Empathy: development and preliminary

- psychometric data. *Educational and Psychological Measurement*. 2002; 61:349-365
- (140) Hojat M, LaNoue M. Exploration and confirmation of the latent variable structure of the Jefferson scale of empathy. *International journal of medical education*. 2014 ;5 :73-81
- (141) Fjortoft N, Van Winkle LJ, Hojat M. Measuring empathy in pharmacy students. *Am J Pharm Educ*. 2011;75:109
- (142) Tavakol S, Dennick R, Tavakol M. Psychometric properties and confirmatory factor analysis of the Jefferson Scale of Physician Empathy. *BMC Med Educ*. 2011;11:54
- (143) Reniers RL, Corcoran R, Drake R, Shryane NM, Vollm BA. The QCAE : a questionnaire of cognitive and affective empathy. *Journal of Personality Assessments*. 2011 ; 93:84–95
- (144) Mangione S, Kane GC, Caruso JW, Gonnella JS, Nasca TJ, Hojat M. Assessment of empathy in different years of internal medicine training. *Med Teach*. 2002;24:370–373
- (145) Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, et al. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Med Educ*. 2004;38:934 –941
- (146) Austin EJ, Evans P, Magnus B, O’Hanlon K. A preliminary study of empathy, emotional intelligence and examination performance in MBChB students. *Med Educ*. 2007;41:684–689
- (147) Newton BW, Barber L, Clardy J, Cleveland E, O’Sullivan P. Is there hardening of the heart during medical school? *Acad Med*. 2008;83:244–249
- (148) Neumann, M., Edelhauser, F., Tauschel, D., Fischer, M. R., Wirtz, M., Woopen, C., et al. (2011). Empathy decline and its reasons: A systematic review of studies with medical students and residents. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 86(8), 996–1009
- (149) Colliver JA, Conlee MJ, et al. Reports of the decline of empathy during medical education are greatly exaggerated : a reexamination of the research. *Academic medicine*. April 2010; 85 (4) : 588-593
- (150) Quince TA, Parker RA, Wood DF, Benson JA. Stability of empathy among undergraduate medical students: a longitudinal study at one UK medical school. *BMC Med Educ* 2011;11:90
- (151) Tavakol S, Dennick R, Tavakol M. Empathy in UK medical students: differences by gender, medical year and specialty interest. *Educ Prim Care*.

2011;22:297-303

- (152) Dehning S, Girma E, Gasperi S, Meyer S, Tesfaye M, Siebeck M. Comparative cross-sectional study of empathy among first year and final year medical students in Jimma university, Ethiopia: steady state of the heart and opening of the eyes. *BMC Med Educ.* 2012;12:34
- (153) Newton BW, Barber L, Clardy J, Cleveland E, O'Sullivan P. Is there hardening of the heart during medical school? *Acad Med.* 2008;83:244–249
- (154) Chen D, Lew R, Hershman W, Orlander J. A cross-sectional measurement of medical student empathy. *J Gen Intern Med.* 2007;22:1434–1438
- (155) Coulehan J, Williams PC. Vanquishing virtue: The impact of medical education. *Acad Med.* 2001;76:598–605
- (156) Youssef FF et al. An exploration of changes in cognitive and emotional empathy among medical students in the caribbean. *International journal of medical education.* 2014;5:185-192
- (157) Brown J, Dunn J. Continuities in emotionnal understanding from 3 to 6 years. *Child development.* 1996;67:789-802
- (158) Connellan J, Baron-cohen S, et al. Sex differences in human neonatal social perception. *Infant behavior and development.* 2000;23:113-118
- (159) Eisenberg N, Lennon R. Sex differences in empathy and related capacities. *Psychological bulletin.* 1983;94:100-131
- (160) Hogan R, Mankin D. Determinants of interpersonnal attraction:a clarification. *Psychological reports.* 1970;26:235-238
- (161) Hogan R, Dickstein E. A measure of moral value. *Journal of consulting and clinical psychology.* 1972;39:210-214
- (162) Schutte NS et al. Emotional intelligence and interpersonal relations. *Journal of social psychology.* 2001;141:523-536
- (163) Bruchon-schweiter M. Boujut E. *Psychologie de la santé.* Dunod 2e édition. 2014; chap. 3: 235
- (164) Norman W. Toward an adequate taxonomy of personality attributes : replicated factors structure in peer nomination personality ratings. *J abnom Soc Psychol.* 1963 ; 66 : 574-583
- (165) Gosling S. Rentfrow P. et al. A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of research in personality.* 2003 ; 37 : 504-528
- (166) Hornblow AR, et al. Measuring medical students' empathy: a validation study.

Medical education. 1977; 11 : 7-12

- (167) Berthoz S, et al. Cross-cultural validation of the empathy quotient in a french-speaking sample. *The canadian journal of psychiatry*. Jul 2008; 7 (53): 469-477
- (168) Hojat M. Satisfaction with early relationships with parents and psychosocial attributes in adulthood: which parent contributes more? *Journal of general psychology*. 1998;159:203-220
- (169) Hojat M, et al. Empathy in medical students as related to specialty interest, personality, and perceptions of mother and father. *Personality and individual differences*. 2005; 39: 1205-1215
- (170) Ahrweiler F, Neumann M, et al. Determinants of physician empathy during medical éducation: hypothetical conclusions from an exploratory qualitative survey of practicing physicians. *BMC medical education*. 2014;14:122
- (171) Matthew R, Thomas MD, et al. How do distress and well-being relate to medical students empathy? A multicenter study. *Society of general internal medicine*. 2007;22:177-183
- (172) Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. *Maslach Burnout Inventory Manual*. 3rd ed. Palo Alto, Calif: Consulting Psychologists Press. 1996
- (173) Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J occupat behav*. 1981; 2: 99-113
- (174) Passalacqua SC, Segrin C. The effect of resident physician stress, burnout, and empathy on patient-centred communication during the long call shift. *Health commun*. 2012;27(5):449-456
- (175) Mizrahi T. Managing medical mistakes: ideology, insularity, and accountability among internists-in-training. *Soc Sci Med*. 1984;19:135-146
- (176) Colin P, Mashele M, et al. Association of perceived medical errors with resident distress and empathy. *JAMA*. Sept 2006;9(296):1071-1078
- (177) Cohen S, Janicki-Deverts D. Who's stressed? Distributions of psychological stress in the United States in probability samples from 1983, 2006 and 2009. *Journal of Applied Social Psychology*. 2009; 42: 1320-1334
- (178) Warttig SL, Forshaw MJ, South J, White AK. New, normative, English-sample data for the Short Form Perceived Stress Scale (PSS-4). *Journal of Health Psychology*, 2013 ;18 :1617-1628
- (179) Cohen S, Williamson GM. Perceived stress in a probability samples in the Unites States. *Proceedings of The social psychology of health*. Claremont,

Symposium on Applied Social Psychology. Newbury Park, CA. 1988

- (180) Poirier S. Role stress in medical education: a literary perspective. *J Am Med Wom Assoc.* 1986;41(3):82–6
- (181) Shah M, Hasan S, Malik S, Sreemareddy CT. Perceived Stress, Sources and Severity of Stress among medical undergraduates in a Pakistani Medical School. *BMC Med Educ.* 2010; 10: 2
- (182) Çelik Örucü M, Demir A. Psychometric evaluation of perceived stress scale for Turkish university students. *Stress and Health.* 2009 ;25: 103–109
- (183) Eliot DL, Girard DE. Gender and the emotional impact of internship. *J Am Med Wom Assoc.* 1986;41:54–6
- (184) Firth-Cozens J. Sources of stress in women junior house officers. *BMJ.* 1990;301:89–91.
- (185) Cohen JS, Patten S. Well-being in residency training: a survey examining resident physician satisfaction both within and outside of residency training and mental health in Alberta. *BMC Med Educ.* 2005 Jun 22;5:21
- (186) Radcliffe C, Lester H. Perceived stress during undergraduate medical training: a qualitative study. *Med Ed.* Janv 2003 ; 37(1):32-38
- (187) Bruchon-schweitzer M. Introduction à la psychologie de la santé. In : Introduction à la psychologie de la santé. Presses Universitaires de France, Paris, 1994 : 13-41
- (188) Van Heck G. Personality and physical health: toward an ecological approach to health-related personality research. *European Journal of Personality.* Dec 2009 ; 11(5) : 415-443
- (189) Roff S. Reconsidering the « decline » of medical student empathy as reported in studies using the JSPE-S version. *Medical teacher.* Fev 2015 ; 8 (37) : 783-786
- (190) Edwards AL. The social desirability variable in personality assessment and research. New York : Dryden. 1957
- (191) Norman W. Toward an adequate taxonomy of personality attributes : replicated factors structures in peer nomination personality rating. *J. Abnorm Soc Psychol.* 1963 ; 66 : 574-83
- (192) Raab K. Mindfulness, self-compassion, and empathy among health care professionals: A review of the literature. *Journal of Health Care Chaplaincy.* 2014 ; 20(3) :95-108
- (193) Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: Mindfulness and its role

- in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*. (2003) ;84 :822–848
- (194) Muthén LK, Muthén B.O. (1998-2012). *Mplus User's Guide*. Seventh Edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- (195) Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling* 1999;6:1-55.
- (196) Byrne BM. *Structural equation modelling with mplus: Basic concepts, applications, and programming*. Multivariate applications series, New-York: Routeledge, Taylor & Francis Group, 2012.
- (197) Cronbach L. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 1951;16(3):297-334.
- (198) Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha. *BMJ* 1997;314(7080):572
- (199) Niedhammer I, Chastang JF, Gendrey L, David S et al. Propriétés psychométriques de la version française des échelles de la demande psychologique, de la latitude décisionnelle et du soutien social du "Job Content Questionnaire" de Karasek: résultats de l'enquête nationale SUMER. *Santé Publique*. 2006; 18(3): 413-27



# ANNEXES

---

## Annexe 1

Flyer créé pour Intern'life Aquitaine

# [INTERN'LIFE]

ou la face cachée des internes...

Une **étude** menée

par des  
sur les } internes  
pour les

### CONTACTS ET INFOS :

@ [etude.internlife.aquitaine@gmail.com](mailto:etude.internlife.aquitaine@gmail.com)

f Internlife Aquitaine

www.etude.intern-life.com



## **Annexe 2**

### **Protocole complet de l'étude Intern'life au temps T0**

Lors de la réunion de choix des stages, des internes vous ont parlé de l'étude "Intern'life".

L'objectif de cette enquête est d'étudier l'évolution de votre vécu d'interne en Médecine Générale.

Vous serez amenés à compléter un questionnaire tous les 6 mois, sur internet, dont le lien vous sera envoyé par mail.

Il est très important pour nous que:

- (1) vous répondiez à toutes les questions, afin que vos questionnaires soient exploitables.
- (2) vous répondiez à tous les questionnaires car si vous ne répondez qu'au premier questionnaire de l'étude, nous ne pourrons pas faire de suivi.

Nous vous sommes très reconnaissants d'accepter de participer à cette enquête qui, nous l'espérons, améliorera les connaissances de votre vécu et de vos conditions de travail.

## **PROTOCOLE T0**

### **Note d'information pour les participants**

#### **Étude "Intern'Life"**

Chers participants,

Cette étude est **menée par des internes, sur les internes et pour les internes**. Nous la réalisons en association avec l'Institut de Psychologie et le Département de Médecine Générale de l'Université Paris Descartes et de l'Université de Bordeaux. Il s'agit d'une **étude originale, unique, réfléchie depuis plus deux ans**, qui a nécessité des entretiens individuels de préparation avec des internes des promotions antérieures. Pour la première fois en France, la vie des internes sera suivie **de la rentrée à la sortie de l'internat**.

**INTÉRÊT POUR VOUS:** se connaître, se découvrir et améliorer votre formation.

**OBJECTIF DE L'ÉTUDE :** connaître **votre vécu sur les 3 années d'internat** en répondant aux mêmes questions **tous les 6 mois** (donc 6 fois).

#### **VOTRE PARTICIPATION :**

Nous vous demandons de remplir un auto-questionnaire à **6 moments différents (tous les six mois, entre chaque stage)**, nous permettant d'apprécier votre expérience d'interne en médecine générale. Vous répondrez à ces questionnaires sur internet lors d'une période libre de votre choix: cela prend environ **20 minutes**.

#### **CONFIDENTIALITÉ ET ANONYMAT :**

Cette recherche est **confidentielle et anonyme** : toutes vos réponses et toutes les informations vous concernant sont uniquement destinées aux personnes directement impliquées dans cette étude, et ne seront ni montrées ni dites à quiconque. **Un numéro d'étude (code qui comprendra votre date de naissance et vos initiales)** vous sera attribué et la partie nominative nécessaire à la gestion de l'étude ne sera pas saisie lors de l'informatisation des données. Les résultats de cette étude pourront faire l'objet d'une publication ou d'une

communication scientifique, mais votre anonymat sera bien entendu respecté. Tous les documents et les données en lien avec cette recherche seront conservés, pour une période de cinq ans après la fin de l'étude, par les responsables de l'étude dans une armoire de leur bureau fermée à clé à l'Institut de Psychologie de l'Université Paris Descartes, puis seront détruits.

**VOLONTARIAT :**

Votre participation à cette recherche est volontaire, vous pourrez donc y mettre un terme à n'importe quel moment, et cela sans donner de raison.

**COMPTE-RENDU DES RÉSULTATS :**

Vous aurez la possibilité, si vous le souhaitez, d'obtenir les conclusions générales de cette étude, une fois celle-ci terminée et publiée.

## Questionnaire socio-biographique

**Sexe :** Homme      Femme

**Age :**

**Statut marital actuel :** Célibataire ; En couple et vivant ensemble ;  
En couple mais vivant séparément ; Divorcé(e)

**Nombre d'enfants :** 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 et +

**Avez-vous été FFI ?** Oui                  Non

**Quel est le niveau d'étude de vos parents :**

✓ **Père :** Primaire ; Collège ; Lycée ; Bac ; Étude Supérieures

✓ **Mère :** Primaire ; Collège ; Lycée ; Bac ; Etude Supérieures

**Quelle est ou a été la profession principale de vos parents ?**

✓ **Père :** \_\_\_\_\_

✓ **Mère :** \_\_\_\_\_

**Au cours de cette année universitaire, où vivez-vous ?**

Chez vos parents, ou l'un de vos parents

En résidence universitaire ou en foyer

Dans un appartement

Précisez :

En couple

Seul

En colocation

Autre      Précisez : .....

**Suivez-vous actuellement une psychothérapie ?**

Oui ; Non ; Ne souhaite pas répondre

**\* Si oui, de quel type ?**

TCC ; Analytique ; Autre

**Depuis combien de temps ? .....**

**\* Si non, avez-vous déjà suivi une psychothérapie ?**

Oui ; Non ; Ne souhaite pas répondre

**\* Si oui, de quel type ?**

TCC ; Analytique ; Autre

**Durant combien de temps ? .....**

## Concernant vos loisirs

*A quelle fréquence en moyenne pratiquez vous une activité sportive ?*

- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Une à deux fois par mois
- Une fois par trimestre
- jamais

*A quelle fréquence en moyenne allez vous au restaurant ou dans des bars ?*

- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Une à deux fois par mois
- Une fois par trimestre
- jamais

*A quelle fréquence en moyenne allez-vous au cinéma / théâtre / dans des concerts ?*

- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Une à deux fois par mois
- Une fois par trimestre
- jamais

*A quelle fréquence en moyenne vous connectez-vous sur facebook ?*

- Plusieurs fois par jour
- Une fois par jour
- Une à deux fois par semaine
- Une fois par mois
- jamais

### **Concernant votre alimentation**

1- Durant votre vie, avez-vous suivi un régime ? oui  non

Si oui, combien de fois ? 1  2  3 ou plus

2- Durant ce semestre, avez-vous suivi un régime ? oui  non

Si oui, combien de fois ? 1  2  3 ou plus

- 3- Pensez-vous manger équilibré ? oui  non
- 4- Combien de fois par semaine sautez-vous des repas ? ----
- 5- Grignotez-vous ? oui  non
- 6- Taille (en cm) :
- 7- Poids (en kg) :

**SCOFF: Sick Control One Fast Food (Morgan et al., 1999)**

1- Vous êtes vous déjà fait vomir parce que vous ne vous sentiez pas bien “l’estomac plein”?

Oui Non

2- Craignez d’avoir perdu le contrôle des quantités que vous mangez?

Oui Non

3- Avez-vous récemment perdu plus de six kilogrammes en moins de trois mois?

Oui Non

4- Pensez-vous que vous êtes trop grosses alors que les autres vous trouve trop mince?

Oui Non

5- Diriez-vous que la nourriture est quelque chose qui occupe une place dominante dans votre vie?

Oui Non

**Échelle de symptômes somatiques : L’index Psychosomatique de la SCL-90-R de Derogatis (1994)**

Consigne : Voici une série de problèmes qui peuvent se présenter dans votre vie. Pourriez vous cocher la case indiquant le degré selon lequel chacun de ces problèmes vous a perturbé(e) ou ennuyé(e) au cours des 3 mois précédents.

Ces problèmes m’ont perturbé	Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup
	1	2	3	4
Maux de tête				
Défaillances ou vertiges				
Douleurs cardiaques ou douleurs dans la poitrine				

Nausées ou douleurs d'estomac				
Douleurs dans le bas du dos				
Douleurs musculaires				
Difficultés respiratoires				
Sueurs froides ou bouffée de chaleur				
Fourmillements ou picotements				
Gorge nouée				
Faiblesse dans certaines parties du corps				
Lourdeur dans les bras ou les jambes				

### **Bien-être: La SWLS (Satisfaction With Life Scale) de Diener et al., 1985**

Nous présentons ci-dessous cinq énoncés avec lesquels vous pouvez être en accord ou désaccord. À l'aide de l'échelle de 1 à 7 ci-dessous, indiquez votre degré d'accord ou de désaccord avec chacun des énoncés en encerclant le chiffre approprié à **votre état des 3 derniers mois** à la droite des énoncés. Nous vous prions d'être ouvert et honnête dans vos réponses. L'échelle de sept points s'interprète comme suit:

- 1 – Fortement en désaccord
- 2 – En désaccord
- 3 – Légèrement en désaccord
- 4 – Ni en désaccord ni en accord
- 5 – Légèrement en accord
- 6 – En accord
- 7 – Fortement en accord

1. **En général, ma vie correspond de près à mes idéaux.** \_\_\_\_
2. **Mes conditions de vie sont excellentes.** \_\_\_\_
3. **Je suis satisfait(e) de ma vie.** \_\_\_\_
4. **Jusqu'à maintenant, j'ai obtenu les choses importantes que je voulais de la vie.** \_\_\_\_
5. **Si je pouvais recommencer ma vie, je n'y changerais presque rien.** \_\_\_\_

**Perceived Stress Scale (PSS-14), Cohen et Williamson, 1983.**

Diverses questions vont vous être posées ci-après. Elles concernent vos sensations et pensées pendant le mois qui vient de s'écouler. A chaque fois nous vous demandons d'indiquer comment vous vous êtes senti(e) le mois dernier.

Bien que certaines questions soient proches, il y a des différences entre elles, et chacune doit être considérée comme une question indépendante des autres. La meilleure façon de procéder est de répondre assez rapidement. N'essayez pas de compter le nombre de fois où vous vous êtes senti(e) de telle ou telle façon, mais **indiquez plutôt la réponse qui vous paraît la plus proche de la réalité parmi les 5 choix proposés.**

**Mettez une croix dans la case correspondant à votre réponse.**

<b>Au cours du dernier mois, combien de fois...</b>	<i>Jamais</i>	<i>Presque jamais</i>	<i>Parfois</i>	<i>Assez souvent</i>	<i>Très souvent</i>
1 ... avez-vous été dérangé(e) par un événement inattendu ?					
2 ... vous a-t-il semblé difficile de contrôler les choses importantes de votre vie ?					
3 ... vous êtes-vous senti(e) nerveux(se) et stressé(e) ?					
4 ... avez-vous affronté avec succès les petits problèmes et ennuis quotidiens ?					
5 ... avez-vous senti que vous faisiez face efficacement aux changements importants qui survenaient dans votre vie ?					
6 ... vous êtes vous senti(e) confiant(e) dans vos capacités à prendre en main vos problèmes personnels ?					
7 ... avez-vous senti que les choses allaient comme vous le vouliez ?					
8 ... avez-vous pensé que vous ne pouviez pas assumer toutes les choses que vous deviez faire ?					
9 ... avez-vous été capable de maîtriser votre énervement ?					
10 ... avez-vous senti que vous dominiez la situation ?					

11 ... vous êtes vous senti(e) irrité(e) parce que les événements échappaient à votre contrôle ?					
12 ... avez-vous pensé à des choses que vous deviez mener à bien ?					
13 ... avez-vous été capable de contrôler la façon dont vous passiez votre temps ?					
14 ... avez-vous trouvé que les difficultés s'accumulaient à un tel point que vous ne pouviez les surmonter ?					

**QCAE (Reniers et al.) / traduction (ECIPSY EBG & PR)**

Les personnes éprouvent des sentiments différents selon les situations. Dans ce qui suit, plusieurs traits de caractère vous seront présentés qui pourront plus ou moins vous correspondre. Lisez chacune de ces caractéristiques et indiquez à quel point vous êtes en accord ou en désaccord avec la proposition en cochant la case correspondante.

	Répondez rapidement et avec sincérité.	Parfaitement d'accord	Assez d'accord	Pas vraiment d'accord	Pas du tout d'accord
1	Parfois, je trouve difficile de voir les choses du point de vue d'une autre personne.				
2.	D'habitude je garde mon objectivité quand je regarde un film ou quand je joue, et je ne me laisse pas entrainer complètement dedans.				
3.	En cas de désaccord, j'essaie d'adopter le point de vue de chacun avant de prendre une décision.				
4.	Parfois, j'essaie de mieux comprendre mes amis en imaginant les choses de leur point de vue.				
5.	Quand je suis peiné par quelqu'un, habituellement, j'essaie un moment de me mettre à sa place.				
6.	Avant de critiquer quelqu'un, j'essaie d'imaginer ce que je ressentirais si j'étais à sa place.				
7.	Je suis souvent impliqué(e) émotionnellement avec les problèmes de mes amis.				
8.	J'ai tendance à devenir nerveux(se) quand les autres autour de moi me semblent être nerveux.				
9.	Les gens avec lesquels je suis ont une forte influence sur mon humeur.				
10.	Cela m'affecte beaucoup quand un de mes amis paraît contrarié				
11.	Je deviens profondément impliqué(e) par les				

	sentiments d'un personnage de film, de théâtre ou de roman.				
12.	Je suis très contrarié(e) quand je vois quelqu'un pleurer.				
13.	Je suis heureux(se) quand je suis avec un groupe enjoué et triste quand les autres sont moroses.				
14.	Cela me soucie quand d'autres sont soucieux ou paniqués.				
15.	Je peux facilement dire si quelqu'un veut engager la conversation.				
16.	Je me rends compte rapidement si quelqu'un dit une chose mais veut en dire une autre.				
17.	Il m'est difficile de voir pourquoi certaines choses préoccupent autant les gens.				
18.	Je trouve qu'il m'est facile de me mettre à la place d'une autre personne.				
19.	Je sais bien prédire comment va se sentir une autre personne.				
20.	Je me rends rapidement compte quand quelqu'un dans un groupe se sent mal à l'aise ou gêné.				
21.	Les autres me disent que je sais bien comprendre ce qu'ils ressentent ou ce qu'ils pensent.				
22.	Je peux facilement dire si quelqu'un d'autre est intéressé ou ennuyé par ce que je raconte.				
23.	Les amis me parlent de leurs problèmes car ils disent que je suis très compréhensif(ve).				
24.	Je me rends compte quand je dérange même si l'autre personne ne me le dit pas.				
25.	J'arrive facilement à savoir de quoi une autre personne voudrait parler.				
26.	Je peux dire si quelqu'un masque ses vraies émotions.				
27.	Je sais bien prédire ce qu'une autre personne va faire.				
28.	Je sais généralement bien évaluer le point de vue d'une autre personne, même si je ne suis pas d'accord avec.				
29.	Je suis habituellement détaché(e) émotionnellement quand je regarde un film.				
30.	J'essaie toujours de prendre en considération les sentiments des autres avant de faire quelque chose.				
31.	Avant de faire quelque chose j'essaie de tenir compte de la façon dont mes amis vont réagir.				



	maladie physique.								
15.	L'empathie est une compétence thérapeutique sans laquelle le succès du traitement est limité.	<input type="checkbox"/>							
16.	Ma compréhension de l'état émotionnel de mes patients tout comme celui de leurs familles est une composante importante de la relation.	<input type="checkbox"/>							
17.	J'essaie de penser comme mes patients pour leur offrir de meilleurs soins.	<input type="checkbox"/>							
18.	Je ne me laisse pas influencer lorsqu'il y a de fortes relations personnelles entre mes patients et les membres de leurs familles.	<input type="checkbox"/>							
19.	Je n'ai pas de plaisir à lire la littérature non médicale ou à m'intéresser aux arts.	<input type="checkbox"/>							
20.	Je crois que l'empathie est un facteur thérapeutique important dans le traitement médical ou chirurgical.	<input type="checkbox"/>							

### Échelle HAD de Zigmond et Snaith

Un certain nombre de phrase que l'on utilise pour se décrire sont données ci-dessous. Lisez chaque phrase, cochez la réponse qui correspond le mieux à ce que vous ressentez à l'instant, juste en ce moment. Il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses. Ne passez pas trop de temps sur l'une ou l'autre de ces propositions, et indiquez la réponse qui décrit le mieux vos sentiments actuels.

#### 1. Je me sens tendue ou énervée

- La plupart du temps
- Souvent
- De temps en temps
- Jamais

#### 2. Je prends du plaisir aux mêmes choses qu'autrefois

- Oui, tout autant qu'avant
- Pas autant
- Un peu seulement
- Presque plus

#### 3. J'ai une sensation de peur comme si quelque chose de redoutable allait m'arriver

- Oui, très nettement
- Oui, mais ce n'est pas trop grave
- Un peu mais cela ne m'inquiète pas
- Pas du tout

#### 4. Je ris et vois le bon côté des choses

- Autant que par le passé
- Plus rarement qu'avant
- Vraiment moins qu'avant
- Plus du tout

#### 5. Je me fais du souci

- Très souvent
- Assez souvent
- Occasionnellement
- Très occasionnellement

#### 6. Je suis de bonne humeur

- Jamais
- Rarement
- Assez souvent
- La plupart du temps

**7. Je peux rester tranquillement assise à ne rien faire et me sentir décontractée**

- Oui, quoiqu'il arrive
- Oui, en général
- Rarement
- Jamais

**8. J'ai l'impression de fonctionner au ralenti**

- Presque toujours
- Très souvent
- Parfois
- Jamais

**9. J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué**

- Jamais
- Parfois
- Assez souvent
- Très souvent

**10. Je ne m'intéresse plus à mon apparence**

- Plus du tout
- Je n'y accorde pas autant d'importance que je le devrais
- Il se peut que je n'y fasse plus autant attention
- J'y prête autant d'attention que par le passé

**11. J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place**

- Oui, c'est tout à vrai
- Un peu
- Pas tellement
- Pas du tout

**12. Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses**

- Autant qu'avant
- Un peu moins qu'avant
- Bien moins qu'avant
- Presque jamais

**13. J'éprouve des sensations soudaines de panique**

- Vraiment très souvent
- Assez souvent
- Pas très souvent
- Jamais

**14. Je peux prendre plaisir à lire un bon livre ou à regarder une bonne émission de télévision**

- Souvent
- Parfois
- Rarement
- Jamais

### Critères de Goodman (1990)

Indiquez pour chacune de ces affirmations si elles correspondent à une(des) consommation(s) et/ou à un/des comportement(s) dans lesquels vous vous reconnaissez : cochez la case correspondante pour OUI.

	Alcool	Tabac	Cannabis	Psychotropes
1. Lorsque j'ai envie de consommer ... , il m'est impossible de résister.				
2. J'éprouve une sensation de tension interne croissante juste avant de consommer du(des)				
3. J'éprouve du plaisir ou du soulagement pendant que je consomme du(des)				
4. J'ai parfois une sensation de « perte de contrôle » pendant que je consomme du(des)				
5. Je pense fréquemment au fait de consommer du(des)				
6. Les moments que je consacre au(x) ... et les effets que je ressens avec le/les... sont plus intenses, plus fréquents et plus longs que je n'aurais pu l'imaginer.				
7. J'ai déjà essayé plusieurs fois de réduire, éviter ou abandonner le/les ... .				
8. Je consacre beaucoup de temps à consommer du(des) et/ou j'ai parfois besoin de temps pour m'en remettre.				
9. J'ai l'impression que je consomme davantage du(des)/ au(x) ... lorsque je dois faire face à des contraintes ou des obligations.				
10. Le fait de consommer du(des)... m'a déjà empêché de remplir mes activités sociales, familiales, professionnelles ou, en tout cas, m'a conduit à les restreindre.				
11. Je continue à consommer du(des) ... bien que je sache que cela cause ou aggrave des problèmes dans ma vie.				
12. J'ai besoin d'augmenter l'intensité ou la fréquence de ma/mes consommation de ... pour obtenir les mêmes effets.				
13. Je me sens tendu(e), agité(e), irritable ou angoissé(e) si je ne peux pas consommer du(des) ... .				
14. Certains de ces éléments ressentis ont duré plus d'un mois ou se				

sont répétés pendant une période plus longue.

### AUDIT-C

#### 1) Combien de fois vous arrive-t-il de consommer de l'alcool ?

- Jamais                       Une fois par mois                       2 à 4 fois par mois  
 2 à 3 fois par semaine                       4 fois ou plus par semaine

#### 2) Combien de verres standard\* buvez-vous au cours d'une journée ordinaire où vous buvez de l'alcool ?

- Un ou deux                       Trois ou quatre                       Cinq ou six  
 Sept à neuf                       Dix ou plus

#### 3) Au cours d'une même occasion, combien de fois vous arrive-t-il de boire six verres standard\* ou plus ?

- Jamais                       Moins de 1 fois par mois                       1 fois par mois  
 1 fois par semaine                       Chaque jour ou presque

\* Tous les verres dits 'standard' contiennent la même quantité d'alcool (10 gr).

i.e. : 2,5 cl de whisky à 45°  
2,5 cl de pastis à 45°  
25 cl de bière à 5°  
10 cl de vin à 12°  
7 cl d'apéritif à 18°  
2,5 cl de digestif à 45°  
10 cl de champagne à 12°  
25 cl de cidre 'sec' à 5°



## TUPI

84 Voici un certain nombre de traits de personnalité qui peuvent s'appliquer à vous ou non. Indiquez dans quelle mesure chaque proposition vous décrit. Vous devez évaluer dans quelle mesure chaque paire de traits s'applique à vous, même si l'une des caractéristiques s'applique davantage à vous que l'autre.

Je me vois comme quelqu'un de... \*

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	<b>Fortement en désaccord</b>	<b>En désaccord</b>	<b>Plutôt en désaccord</b>	<b>Ni en accord, ni en désaccord</b>	<b>Plutôt en accord</b>	<b>En accord</b>	<b>Fortement en accord</b>
<b>Extraverti, enthousiaste</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Critique, querelleur</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fiable, discipliné</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Anxieux, facilement irrité</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Ouvert aux nouvelles expériences, complexe</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Réservé, discret</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Sympathique, chaleureux</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Désorganisé, négligent</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Calme, stable émotionnellement</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Conventionnel, peu créatif</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Annexe 3

#### **Protocole complet de l'étude Intern'life au temps T1**

## **PROTOCOLE T1**

Chers participants,

Voici la suite de l'étude Intern'Life menée par des internes, sur les internes et pour les internes. Nous la réalisons en association avec l'Institut de Psychologie et le Département de Médecine Générale de l'Université Paris Descartes et de l'Université de Bordeaux.

### Objectif de l'étude

Connaître votre vécu pendant vos années d'internat.

### Intérêt pour vous

Vous connaître, participer à une étude d'envergure, améliorer votre formation et votre bien-être.

### Votre participation

Vous répondrez à un questionnaire sur internet lors d'une période libre de votre choix: cela prend environ **20 minutes**. Nous vous rappelons qu'il est tout à fait possible **de le faire en plusieurs fois en cliquant sur "enregistrer les réponses et reprendre plus tard"**.

### Confidentialité et anonymat

Cette recherche est confidentielle et anonyme : toutes vos réponses et toutes les informations vous concernant sont uniquement destinées aux personnes directement impliquées dans cette étude, et ne seront ni montrées ni dites à quiconque. Un numéro d'étude (code qui comprendra votre date de naissance et les trois premières lettres du prénom de votre mère) vous sera attribué et la partie nominative nécessaire à la gestion de l'étude ne sera pas saisie lors de l'informatisation des données. Les résultats de cette étude pourront faire l'objet d'une publication ou d'une communication scientifique, mais votre anonymat sera bien entendu respecté. Tous les documents et les données en lien avec cette recherche seront conservés, pour une période de cinq ans après la fin de l'étude, par les responsables de l'étude dans une armoire de leur bureau fermée à clé à l'Institut de Psychologie de l'Université Paris Descartes, puis seront détruits.

### Volontariat

Votre participation à cette recherche est volontaire, vous pourrez donc y mettre un terme à n'importe quel moment, et cela sans donner de raison.

### Compte-rendu des résultats

Vous aurez la possibilité, si vous le souhaitez, d'obtenir les conclusions générales de cette étude, une fois celle-ci terminée et publiée.

## **Questionnaire socio-biographique**

Sexe : Homme  Femme  Age : \_\_\_\_  
Statut marital actuel : Célibataire  En couple et vivant ensemble   
En couple mais vivant séparément  Divorcé(e)

## **Concernant votre travail**

1- Dans quel stage êtes-vous actuellement ?

Stage ambulatoire  Urgences  Pédiatrie  Gynécologie  médecine adulte  stage libre

Quel est votre niveau de satisfaction par rapport à ce stage sur une échelle de 1 (pas du tout satisfait) à 10 (tout à fait satisfait) ? \_\_\_\_

2- Au cours de ce semestre:

Quel a été le nombre d'heures travaillées par semaine (gardes incluses) : \_\_\_\_

Quel a été le nombre de gardes effectuées par mois : \_\_\_\_

Quel a été le nombre de WE libres par mois : \_\_\_\_

Quel a été le nombre de semaine(s) de vacances durant ce semestre : \_\_\_\_

Avez-vous eu les congés que vous désiriez durant ce semestre? Oui  Non

Quelles ont été les parts en pourcentage de:

Clinique \_\_\_\_% Administrative \_\_\_\_% Autres \_\_\_\_%

Combien de temps avez-vous passé dans les transports chaque jour ? \_\_\_\_

Avez-vous assisté ou participé à des faits qui heurtaient votre conscience professionnelle ou personnelle ? Oui  Non

Avez-vous été agressé(e) physiquement / moralement ? Oui  Non

Avez-vous subi du harcèlement moral ? Oui  Non

Si oui, de la part de : équipe soignante  hiérarchie  patient

Avez-vous subi du harcèlement sexuel ? Oui  Non

Si oui, de la part de : équipe soignante  hiérarchie  patient

En général, durant ce semestre, classez vos priorités pendant les consultations:

Satisfaire et écouter le patient

Trouver les bons diagnostics et traitement

Etre efficace dans un temps imparti

Assurer votre bien-être et vous protéger

## **Concernant votre alimentation**

1- Durant votre vie, avez-vous suivi un régime ? oui  non

Si oui, combien de fois ? 1  2  3 ou plus

2- Durant ce semestre, avez-vous suivi un régime ? oui  non

Si oui, combien de fois ? 1  2  3 ou plus

- 3- Pensez-vous manger équilibré ? oui  non
- 4- Combien de fois par semaine sautez-vous des repas ? ----
- 5- Grignotez-vous ? oui  non
- 6- Taille (en cm) :
- 7- Poids (en kg) :

### **SCOFF: Sick Control One Fast Food (Morgan et al., 1999)**

- 1- Vous êtes-vous déjà fait vomir parce que vous ne vous sentiez pas bien “l’estomac plein”?  
Oui Non
- 2- Craignez-vous d’avoir perdu le contrôle des quantités que vous mangez?  
Oui Non
- 3- Avez-vous récemment perdu plus de six kilogrammes en moins de trois mois?  
Oui Non
- 4- Pensez-vous que vous êtes trop gros(se) alors que les autres vous trouvent trop mince?  
Oui Non
- 5- Diriez-vous que la nourriture est quelque chose qui occupe une place dominante dans votre vie?  
Oui Non

### **Concernant vos loisirs**

*A quelle fréquence, en moyenne, pratiquez-vous une activité sportive ?*

- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Une à deux fois par mois
- Une fois par trimestre
- jamais

*A quelle fréquence, en moyenne, allez-vous au restaurant ou dans des bars ?*

- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Une à deux fois par mois
- Une fois par trimestre
- jamais

*A quelle fréquence, en moyenne, allez-vous au cinéma / théâtre / dans des concerts ?*

- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Une à deux fois par mois
- Une fois par trimestre
- jamais

**Concernant votre formation**

	ja ma is	r a r e m e n t	p a r f o i s	s o u v e n t	Très sou vent
La formation « informelle » à l'hôpital (visites, discussions de couloir, staffs...) est prédominante par rapport à mes cours « officiels » pour ma future pratique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai rencontré des médecins qui sont des modèles positifs sur le plan bio-médical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai rencontré des médecins qui sont des modèles positifs sur le plan humain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai rencontré des médecins qui sont des contre-modèles négatifs sur le plan bio-médical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai rencontré des médecins qui sont des contre-modèles négatifs sur le plan humain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai été encouragé(e) pendant mon cursus par mes collègues	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai reçu une formation spécifique sur la relation médecin-malade Si oui, sous quelle forme était-ce ? Cours théoriques <input type="checkbox"/> Jeux de rôles <input type="checkbox"/> Groupes d'échanges (balint ou autre) <input type="checkbox"/> Séniorisation <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> Cet enseignement était : facultatif <input type="checkbox"/> obligatoire <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Bien-être: La SWLS (Satisfaction With Life Scale) de Diener et al., 1985**

Nous présentons ci-dessous cinq énoncés avec lesquels vous pouvez être en accord ou désaccord. À l'aide de l'échelle de 1 à 7 ci-dessous, indiquez votre degré d'accord ou de désaccord avec chacun des énoncés en encerclant le chiffre approprié à **votre état des 3 derniers mois** à la droite des énoncés. Nous vous prions d'être ouvert et honnête dans vos réponses. L'échelle de sept points s'interprète comme suit:

- 1 – Fortement en désaccord
- 2 – En désaccord
- 3 – Légèrement en désaccord
- 4 – Ni en désaccord ni en accord
- 5 – Légèrement en accord
- 6 – En accord
- 7 – Fortement en accord

1. **En général, ma vie correspond de près à mes idéaux.** \_\_\_\_\_
2. **Mes conditions de vie sont excellentes.** \_\_\_\_\_
3. **Je suis satisfait(e) de ma vie.** \_\_\_\_\_
4. **Jusqu'à maintenant, j'ai obtenu les choses importantes que je voulais de la vie.**



leur état physique.								
J'essaie de comprendre ce qui se passe dans l'esprit de mes patients								
13. en prêtant de l'attention aux signes non verbaux et au langage corporel.	<input type="checkbox"/>							
14. Je pense que l'émotion n'a pas sa place dans le traitement de la maladie physique.	<input type="checkbox"/>							
15. L'empathie est une compétence thérapeutique sans laquelle le succès du traitement est limité.	<input type="checkbox"/>							
16. Ma compréhension de l'état émotionnel de mes patients tout comme celui de leurs familles est une composante importante de la relation.	<input type="checkbox"/>							
17. J'essaie de penser comme mes patients pour leur offrir de meilleurs soins.	<input type="checkbox"/>							
18. Je ne me laisse pas influencer lorsqu'il y a de fortes relations personnelles entre mes patients et les membres de leurs familles.	<input type="checkbox"/>							
19. Je n'ai pas de plaisir à lire la littérature non médicale ou à m'intéresser aux arts.	<input type="checkbox"/>							
20. Je crois que l'empathie est un facteur thérapeutique important dans le traitement médical ou chirurgical.	<input type="checkbox"/>							

### **Échelle HAD de Zigmond et Snaith**

Un certain nombre de phrases que l'on utilise pour se décrire sont données ci-dessous. Lisez chaque phrase, cochez la réponse qui correspond le mieux à ce que vous ressentez à l'instant, juste en ce moment. Il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses. Ne passez pas trop de temps sur l'une ou l'autre de ces propositions, et indiquez la réponse qui décrit le mieux vos sentiments actuels.

1. Je me sens tendue ou énervée

- La plupart du temps
- Souvent
- De temps en temps
- Jamais

2. Je prends du plaisir aux mêmes choses qu'autrefois

- Oui, tout autant qu'avant
- Pas autant
- Un peu seulement
- Presque plus

3. J'ai une sensation de peur comme si quelque chose de redoutable allait m'arriver

- Oui, très nettement
- Oui, mais ce n'est pas trop grave
- Un peu mais cela ne m'inquiète pas
- Pas du tout

4. Je ris et vois le bon côté des choses

- Autant que par le passé
- Plus rarement qu'avant
- Vraiment moins qu'avant
- Plus du tout

5. Je me fais du souci

- Très souvent
- Assez souvent
- Occasionnellement
- Très occasionnellement

6. Je suis de bonne humeur

- Jamais
- Rarement
- Assez souvent
- La plupart du temps

7. Je peux rester tranquillement assise à ne rien faire et me sentir décontractée

- Oui, quoiqu'il arrive
- Oui, en général
- Rarement
- Jamais

8. J'ai l'impression de fonctionner au ralenti

- Presque toujours
- Très souvent
- Parfois
- Jamais

9. J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué

- Jamais
- Parfois
- Assez souvent
- Très souvent

10. Je ne m'intéresse plus à mon apparence

- Plus du tout
- Je n'y accorde pas autant d'importance que je le devrais
- Il se peut que je n'y fasse plus autant attention
- J'y prête autant d'attention que par le passé

11. J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place

- Oui, c'est tout à vrai
- Un peu
- Pas tellement
- Pas du tout

12. Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses

- Autant qu'avant
- Un peu moins qu'avant

- Bien moins qu'avant
- Presque jamais

13. J'éprouve des sensations soudaines de panique

- Vraiment très souvent
- Assez souvent
- Pas très souvent
- Jamais

14. Je peux prendre plaisir à lire un bon livre ou à regarder une bonne émission de télévision

- Souvent
- Parfois
- Rarement

### **QCAE (Reniers et al.(/ traduction (ECIPSY EBG & PR)**

Les personnes éprouvent des sentiments différents selon les situations. Dans ce qui suit, plusieurs traits de caractère vous seront présentés qui pourront plus ou moins vous correspondre. Lisez chacune de ces caractéristiques et indiquez à quel point vous êtes en accord ou en désaccord avec la proposition en cochant la case correspondante.

	Répondez rapidement et avec sincérité.	Parfaitement d'accord	Assez d'accord	Pas vraiment d'accord	Pas du tout d'accord
1.	Parfois, je trouve difficile de voir les choses du point de vue d'une autre personne.				
2.	D'habitude je garde mon objectivité quand je regarde un film ou quand je joue, et je ne me laisse pas entraîner complètement dedans.				
3.	En cas de désaccord, j'essaie d'adopter le point de vue de chacun avant de prendre une décision.				
4.	Parfois, j'essaie de mieux comprendre mes amis en imaginant les choses de leur point de vue.				
5.	Quand je suis peiné par quelqu'un, habituellement, j'essaie un moment de me mettre à sa place.				
6.	Avant de critiquer quelqu'un, j'essaie d'imaginer ce que je ressentirais si j'étais à sa place.				
7.	Je suis souvent impliqué(e) émotionnellement avec les problèmes de mes amis.				
8.	J'ai tendance à devenir nerveux(se) quand les autres autour de moi me semblent être nerveux.				
9.	Les gens avec lesquels je suis ont une forte influence sur mon humeur.				
10.	Cela m'affecte beaucoup quand un de mes amis paraît contrarié				
11.	Je deviens profondément impliqué(e) par les sentiments d'un personnage de film, de théâtre ou de				

	roman.				
12.	Je suis très contrarié(e) quand je vois quelqu'un pleurer.				
13.	Je suis heureux(se) quand je suis avec un groupe enjoué et triste quand les autres sont moroses.				
14.	Cela me soucie quand d'autres sont soucieux ou paniqués.				
15.	Je peux facilement dire si quelqu'un veut engager la conversation.				
16.	Je me rends compte rapidement si quelqu'un dit une chose mais veut en dire une autre.				
17.	Il m'est difficile de voir pourquoi certaines choses préoccupent autant les gens.				
18.	Je trouve qu'il m'est facile de me mettre à la place d'une autre personne.				
19.	Je sais bien prédire comment va se sentir une autre personne.				
20.	Je me rends rapidement compte quand quelqu'un dans un groupe se sent mal à l'aise ou gêné.				
21.	Les autres me disent que je sais bien comprendre ce qu'ils ressentent ou ce qu'ils pensent.				
22.	Je peux facilement dire si quelqu'un d'autre est intéressé ou ennuyé par ce que je raconte.				
23.	Les amis me parlent de leurs problèmes car ils disent que je suis très compréhensif(ve).				
24.	Je me rends compte quand je dérange même si l'autre personne ne me le dit pas.				
25.	J'arrive facilement à savoir de quoi une autre personne voudrait parler.				
26.	Je peux dire si quelqu'un masque ses vraies émotions.				
27.	Je sais bien prédire ce qu'une autre personne va faire.				
28.	Je sais généralement bien évaluer le point de vue d'une autre personne, même si je ne suis pas d'accord avec.				
29.	Je suis habituellement détaché(e) émotionnellement quand je regarde un film.				
30.	J'essaie toujours de prendre en considération les sentiments des autres avant de faire quelque chose.				
31.	Avant de faire quelque chose j'essaie de tenir compte de la façon dont mes amis vont réagir.				

**Adaptation de la WCC-R (Ways of Coping Checklist) de Vitaliano et al. (1985)**  
**(Version française : Cousson-Gélie et al., 1996)**

Indiquez pour chacune des réactions suivantes, si oui ou non vous l'avez utilisée ces trois derniers mois pour faire face au stress lié à l'internat. Pour cela, il vous suffit de cocher la case adéquate dans les colonnes de droite.

	Non	Plutôt non	Plutôt oui	Oui
1. J'ai établi un plan d'action et je l'ai suivi.				
2. J'ai souhaité que la situation disparaisse ou finisse.				
3. J'ai parlé à quelqu'un de ce que je ressentais.				
4. Je me suis battu pour ce que je voulais.				
5. J'ai souhaité pouvoir changer ce qui est arrivé.				
6. J'ai sollicité l'aide d'un professionnel et j'ai fait ce qu'on m'a conseillé.				
7. J'ai changé positivement.				
8. Je me suis senti(e) mal de ne pouvoir éviter le problème.				
9. J'ai demandé des conseils à une personne digne de respect et je les ai suivis.				
10. J'ai pris les choses une par une.				
11. J'ai espéré qu'un miracle se produirait.				
12. J'ai discuté avec quelqu'un pour en savoir plus au sujet de la situation.				
13. Je me suis concentré(e) sur un aspect positif qui pourrait apparaître après.				
14. Je me suis culpabilisé(e).				
15. J'ai contenu (gardé pour moi) mes émotions.				
16. Je suis sorti(e) plus fort(e) de la situation.				
17. J'ai pensé à des choses irréelles ou fantastiques pour me sentir mieux.				
18. J'ai parlé à quelqu'un qui pouvait agir concrètement au sujet du problème.				
19. J'ai changé des choses pour que tout puisse bien finir.				
20. J'ai essayé de tout oublier.				
21. J'ai essayé de ne pas m'isoler.				
22. J'ai essayé de ne pas agir de manière précipitée ou de suivre la première idée.				
23. J'ai souhaité pouvoir changer d'attitude.				
24. J'ai accepté la sympathie et la compréhension de quelqu'un.				
25. J'ai trouvé une ou deux solutions au problème.				
26. Je me suis critiqué(e) ou sermonné(e).				
27. Je savais ce qu'il fallait faire, aussi j'ai redoublé d'efforts et j'ai fait tout mon possible pour y arriver.				

Utilisez-vous d'autres stratégies, non recensées dans ce questionnaire, pour faire face aux situations stressantes en rapport avec l'internat ?                      Oui                      Non

Si Oui : lesquelles ? .....

**MBI (Maslach Burnout Inventory) de Maslach et al. (1996)**  
**Adaptation de la version française du MBI de Dion & Tessier (1994)**

Indiquez la fréquence à laquelle vous ressentez depuis les 3 derniers mois ce qui est décrit à chaque item.

Jamais : 0

Quelque fois par année, au moins : 1

Une fois par mois, au moins : 2

Quelques fois par mois : 3

Une fois par semaine : 4

Quelque fois par semaine : 5

Chaque jour :

Entourez le chiffre correspondant à votre réponse.

Item	Fréquence					
1. Je me sens émotionnellement vidé(e) par mon travail.	0	1	2	3	4	5
2. Je me sens à bout à la fin de ma journée de travail.	0	1	2	3	4	5
3. Je me sens fatigué(e) lorsque je me lève le matin et que j'ai à affronter une autre journée de travail.	0	1	2	3	4	5
4. Je peux comprendre facilement ce que mes patients ressentent.	0	1	2	3	4	5
5. Je sens que je m'occupe de certains patients de façon impersonnelle comme s'ils étaient des objets.	0	1	2	3	4	5
6. Travailler avec des gens tout au long de la journée me demande beaucoup d'effort.	0	1	2	3	4	5
7. Je m'occupe très efficacement des problèmes de mes patients.	0	1	2	3	4	5
8. Je sens que je craque à cause de mon travail.	0	1	2	3	4	5
9. J'ai l'impression, à travers mon travail, d'avoir une influence positive sur les gens.	0	1	2	3	4	5
10. Je suis devenu(e) plus insensible aux gens depuis que j'ai ce travail.	0	1	2	3	4	5
11. Je crains que ce travail ne m'endurcisse émotionnellement.	0	1	2	3	4	5
12. Je me sens plein(e) d'énergie.	0	1	2	3	4	5
13. Je me sens frustré(e).	0	1	2	3	4	5
14. Je sens que je travaille « trop dur » dans mon travail.	0	1	2	3	4	5
15. Je ne me soucie pas vraiment de ce qui arrive à certains de mes patients.	0	1	2	3	4	5

16. Travailler en contact direct avec les gens me stresse trop.	0	1	2	3	4	5
17. J'arrive facilement à créer une atmosphère détendue avec mes patients.	0	1	2	3	4	5
18. Je me sens ragaillardi(e) lorsque dans mon travail j'ai été proche de mes patients.	0	1	2	3	4	5
19. J'ai accompli beaucoup de choses qui en valent la peine dans ce travail.	0	1	2	3	4	5
20. Je me sens au bout du rouleau.	0	1	2	3	4	5
21. Dans mon travail, je traite les problèmes émotionnels très calmement.	0	1	2	3	4	5
22. J'ai l'impression que mes patients me rendent responsable de certains de leurs problèmes.	0	1	2	3	4	5

### **Échelle PSS 4**

Diverses questions vont vous être posées ci-après. Elles concernent vos sensations et pensées pendant le mois qui vient de s'écouler. À chaque fois nous vous demandons d'indiquer comment vous vous êtes senti(e) le mois dernier.

<b>Au cours du dernier mois, combien de fois...</b>	<b><i>Jamais</i></b>	<b><i>Presque jamais</i></b>	<b><i>Parfois</i></b>	<b><i>Assez souvent</i></b>	<b><i>Très souvent</i></b>
1 ... vous a-t-il semblé difficile de contrôler les choses importantes de votre vie ?					
2 ... vous êtes vous senti(e) confiant(e) dans vos capacités à prendre en main vos problèmes personnels ?					
3 ... avez-vous senti que les choses allaient comme vous le vouliez ?					
4 ... avez-vous trouvé que les difficultés s'accumulaient à un tel point que vous ne pouviez les surmonter ?					

### Échelle de stress perçu spécifique aux IMG

Voici une série d'éléments qui ont pu vous stresser depuis les 3 derniers mois. Veuillez répondre, sur une échelle de 1 à 5, si ils vous ont stressé pas du tout (1) ou beaucoup (5).

		Non vécu	Pas du tout stressant	Peu stressant	moyen	Plutôt stressant	Très stressant
1	Le fait de se sentir fatigué(e)						
2	La période du choix des stages						
3	La gestion des familles de patients						
4	Le rythme de travail (les horaires, l'enchaînement des journées sans repos, les gardes)						
5	L'arrivée dans un nouveau stage						
6	Le fait d'être responsable de vies humaines						
7	La charge de travail (le temps passé à l'hôpital)						
8	La relation avec le chef						
9	La peur de faire une erreur ou de passer à côté de quelque chose						
10	Le manque de temps passé en famille, avec les proches...						
11	La relation avec l'équipe soignante						
12	Le manque de connaissances théoriques						
13	Le manque de temps pour gérer le quotidien						
14	La gestion d'une équipe soignante en situation d'urgence						
15	Le manque d'expérience						
16	Le manque de temps pour les loisirs ou le sport						
17	L'indisponibilité du chef						
18	La gestion d'un patient en situation d'urgence						
19	Le manque de sommeil (ou sommeil de mauvaise qualité)						
20	Les situations de fin de vie						

### Critères de Goodman (1990)

Indiquez pour chacune de ces affirmations si elles correspondent à une(des) consommation(s) et/ou à un/des comportement(s) dans lesquels vous vous reconnaissez : cochez la case correspondante pour OUI.

	Al co ol	Ta bac	Ca nn abi s	Ps yc hot rop es
1. Lorsque j'ai envie de consommer ... , il m'est impossible de résister.				
2. J'éprouve une sensation de tension interne croissante juste avant de consommer du(des)				
3. J'éprouve du plaisir ou du soulagement pendant que je consomme du(des)				
4. J'ai parfois une sensation de « perte de contrôle » pendant que je consomme du(des)				
5. Je pense fréquemment au fait de consommer du(des)				
6. Les moments que je consacre au(x) ... et les effets que je ressens avec le/les... sont plus intenses, plus fréquents et plus longs que je n'aurais pu l'imaginer.				
7. J'ai déjà essayé plusieurs fois de réduire, éviter ou abandonner le/les ... .				
8. Je consacre beaucoup de temps à consommer du(des) et/ou j'ai parfois besoin de temps pour m'en remettre.				
9. J'ai l'impression que je consomme davantage du(des)/ au(x) ... lorsque je dois faire face à des contraintes ou des obligations.				
10. Le fait de consommer du(des)... m'a déjà empêché de remplir mes activités sociales, familiales, professionnelles ou, en tout cas, m'a conduit à les restreindre.				
11. Je continue à consommer du(des) ... bien que je sache que cela cause ou aggrave des problèmes dans ma vie.				
12. J'ai besoin d'augmenter l'intensité ou la fréquence de ma/mes consommation de ... pour obtenir les mêmes effets.				
13. Je me sens tendu(e), agité(e), irritable ou angoissé(e) si je ne peux pas consommer du(des) ... .				

14. Certains de ces éléments ressentis ont duré plus d'un mois ou se sont répétés pendant une période plus longue.				
--	--	--	--	--

**MERCI pour votre participation !**

Indépendamment de vos réponses, sachez qu'il existe une association professionnelle pour les médecins libéraux, numéro non surtaxé 7j/7 24h/24: 0826004580.