

UNIVERSITE DE NANTES

Faculté de médecine

Année 2015

N° 009

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

(DES de Médecine Générale)

par

Mathilde ALLARD

née le 2 août 1986 à Dreux (28)

Présentée et soutenue publiquement le 2 février 2017

**Approche psychométrique de l'empathie et de la résilience :
étude descriptive et comparative d'une cohorte de cent internes de médecine générale,
à l'Université de Nantes.**

Président de jury : Professeur Jacques Barrier

Directeurs de thèse : Professeur Lionel Goronflot

Docteur Gilles Guihard

Membres du jury : Docteur Laurent Brutus

Professeur Jean-Paul Canévet

A Michel.

« Choisis donc la Vie. »

« Heureux les fêlés car ils laissent passer la lumière ! »

« Quand les sages ont épuisé leur sagesse, il faut écouter les enfants. »
(G. Bernanos)

« Tout le monde est un génie.
Mais si vous jugez un poisson à ses capacités à grimper à un arbre, il passera sa vie à croire qu'il est stupide. »
(A. Einstein)

« Ecouter, c'est laisser en soi une place pour accueillir l'autre. »

Remerciements

Au Professeur Jacques Barrier, président du jury

Vous me faites l'honneur de présider mon jury. Recevez l'expression de ma reconnaissance et de mon respect.

Au Docteur Gilles Guihard et au Professeur Lionel Goronflot, mes directeurs de thèse

Vous m'avez proposé un sujet passionnant et accompagnée tout au long de ce travail. Merci pour le temps que vous m'avez consacré, vos conseils et réajustements, votre gentillesse et disponibilité. Vous m'avez transmis le goût de la recherche (et presque celui des statistiques) ! Soyez chaleureusement remerciés !

Au Docteur Laurent Brutus, membre du jury

Vous me faites l'honneur de juger mon travail. Soyez assuré de mes sentiments respectueux.

Au Professeur Jean-Paul Canévet, membre du jury

C'est auprès de vous que j'ai fait mes premiers pas en médecine générale... Recevez ma profonde gratitude pour tout ce que vous m'avez transmis, notamment votre « testament pédagogique » : écouter, examiner, s'engager.

Aux Professeurs Remy Senand et Laure Van Wassenhove

Recevez ma reconnaissance pour votre aide et soutien au long de mon internat.

Merci...

A **mes parents** : merci de m'avoir donné la vie, pour votre amour, votre soutien dans les moments difficiles et tout ce que vous m'avez transmis d'incalculable... c'est grâce à vous que j'en suis là aujourd'hui ! Soyez infiniment remerciés.

A **Manon et Martin**, mon frère et ma sœur : nous formons un « Trois Ma » et ça, c'est pour la vie ! (malgré l'océan Atlantique et la largeur de la France). Bienvenue à Hobie.

A **mes grands-parents**.

A **mes maîtres**, Docteurs François Leblais, Gérard Enault, Olivier Léonard, Marie-Jeanne Grit, Franck Amelineau Eric Dorel et Jérôme Michenaud.

Pour votre compagnonnage si précieux, j'ai tant appris à vos côtés ! Merci de m'avoir partagé vos connaissances, votre savoir-faire et savoir-être, la passion de votre métier, et tous les "petits trucs du généraliste"... bref, ce subtil art qu'est la médecine ! Merci également pour votre patience, vos encouragements et d'avoir cru en moi lorsque toute issue semblait bouchée.

A **Anne, Aude, Elisabeth, Françoise, Mathilde et Noémie** : de la course aux post-it en P1 à l'aube (en septembre 2003... oh le coup de vieux) aux fous-rires des sous-colles de D4, merci pour ces 7 années médecine lilloises en votre compagnie, riches en rebondissements ! Puis avec **Bertille, Elise et Marie** : premières prescriptions (« tu crois que je lui mets 1 ou 2 Forlax ? »), premières gardes, premières responsabilités et poussées d'adrénaline... on se serre les coudes !!! Je suis heureuse d'avoir vécu toutes ces années avec vous.

A la **Fraternité Eucharistein** : merci pour cette année où vous m'avez accueillie, pour tous ces moments au goût d'éternité partagés, qui m'ont permis de me relever. Merci de m'avoir appris qu'à celui qui croit et aime, rien n'est impossible et tout prend une saveur nouvelle et délicieuse, de m'avoir redonné le goût des choses simples et transmis le trésor de l'espérance !

A la **Dream Team** : Françoise et Olivier, Marie et Louis, Camille, Claire, S. Claire-Cécile, Benoît et Pierre. D'Orléans à Lille, en passant par Angoulême (c'est où ça ?), Basta (ou l'art de l'emballage), Batz-sur-mer (so romantic), Bayeul (son carnaval invisible), Bunangues (fermier people), Meung-sur-Loire (ses bricolages créatifs et ses 5^e), Mexico (folkloriques balades à cheval & mojitos), Rome, la dune du Pyla et tant d'autres... depuis 11 ans, on se retrouve chaque fois comme au premier jour et ça c'est fabuleux. Merci pour votre fidèle et précieuse amitié : vous êtes vraiment les meilleurs !

A **Daphné, David, Mélanie, Mélissa** et leurs conjoints et enfants : depuis ce fabuleux été 2011 à Luçon-geles, aux airs de colonie de vacances (on l'a jamais adoptée finalement, cette chèvre ?), vous êtes restés « mes Luçonnais » !! Merci pour votre fidélité et votre soutien à travers le temps.

A la **joyeuse bande des amis nantais** (ou expatriés) ! Vous êtes trop nombreux pour vous citer tous... merci pour votre soutien, vos encouragements et votre amitié !

Tout spécialement, à Manou (et sa famille), Frédérique (« La beauté sauvera le monde »), Antoine & Sophie (gîte guérandais 4 étoiles) et Marine ma coloc, pour sa présence attentionnée ces derniers mois.

A Hortense, Julia, Marthe, Clément et toutes les petites mains qui ont aidé au recueil des données de ce travail ! Au groupe de coworking de choc ! (on se prend une « belles gambettes » ?)

A **Isabelle, Véronique, Elisabeth, F. Jean-Elie** et tous ceux rencontrés sur les sentiers désertiques des Causses.

Au **P. Michaël**, pour son précieux accompagnement, au **P. Edouard**, et à **Thérèse**, pour sa miraculeuse intervention (je te dois 400 km à pieds !).

A **mon Maître et Seigneur**, source de ma vie, source de toute empathie et résilience, qui me donne le bonheur d'exercer ce beau métier !

Table des matières

INTRODUCTION	8
I. L'empathie	8
a) Origine et définition	
b) Le point de vue philosophique	
c) Le point de vue psychologique	
d) L'apport humaniste	
e) L'apport des neurosciences	
II. La résilience	10
a) Origine et définition	
b) Le modèle théorique de Richardson	
c) Bases neurologiques	
III. Pourquoi étudier ces capacités chez les étudiants en santé ?	12
A) Le double champ de la compétence médicale	
B) Qualité de la relation médecin-patient	
C) Source d'efficacité thérapeutique	
D) Lien avec le syndrome d'épuisement professionnel	
E) Un nouveau champ d'exploration	
IV. Genèse de ce travail	15
V. Outils de mesure	16
A) Questionnaire IRI	
B) Questionnaire JSE-S	
C) Questionnaire CD-RISC	
D) Questionnaire MOT	
E) Principaux résultats obtenus en 2014	
VI. Objectifs	19
MATERIEL ET METHODES	20
1. Recrutement	
2. Matériel	
3. Analyse des données	

RESULTATS	22
1. Caractéristiques de l'échantillon.....	22
2. Analyse du questionnaire IRI.....	23
3. Analyse du questionnaire JSPE-S.....	25
4. Analyse du questionnaire CD-RISC.....	27
5. Analyse du questionnaire MOT.....	28
6. Etudes de corrélation.....	31
7. Analyse par classe.....	33
8. Comparaison avec l'étude de 2014.....	34
DISCUSSION	38
I. Discussion sur la méthode	38
a) Mode de recueil	
b) Limites des méthodes utilisées	
c) Changement pour les questionnaires CD-RISC et MOT	
d) Analyses statistiques	
II. Discussion sur les principaux résultats	42
III. Perspectives et propositions	46
A) Comment améliorer la résilience des internes ?.....	46
1. La régulation émotionnelle	
2. Les tuteurs de résilience	
3. Impuissance médicale et vulnérabilité	
4. Humour et résilience	
5. Spiritualité et résilience	
B) Une détection plus précoce au cours des études médicales ?.....	50
CONCLUSION	51
ANNEXES	52
BIBLIOGRAPHIE	60

Index des tableaux

Tableau 1 : caractéristiques de l'échantillon.....	22
Tableau 2 : scores IRI.....	23
Tableau 3 : scores IRI selon le sexe.....	24
Tableau 4 : scores IRI selon le statut marital	
Tableau 4 : scores IRI selon la présence d'enfants.....	25
Tableau 6 : scores JSPE	
Tableau 7 : scores JSPE selon le sexe.....	26
Tableau 8 : scores JSPE selon le statut marital	
Tableau 9 : scores JSPE selon la présence d'enfants.....	27
Tableau 10 : scores CD-RISC	
Tableau 11 : scores CD-RISC selon le sexe	
Tableau 12 : scores CD-RISC selon le statut marital.....	28
Tableau 13 : scores CD-RISC selon la présence d'enfants	
Tableau 14 : scores MOT	
Tableau 15 : scores MOT selon le sexe.....	29
Tableau 16 : scores MOT selon le statut marital	
Tableau 17 : scores MOT selon la présence d'enfants.....	30
Tableau 18 : valeurs des corrélations entre les scores IRI, JSPE, CD-RISC et MOT.....	31
Tableau 19 : analyse par classe.....	33
Tableau 20 : comparaison des scores IRI.....	34
Tableau 21 : comparaison des scores JSPE.....	35
Tableau 22 : comparaison des scores CD-RISC.....	36
Tableau 23 : comparaison des scores MOT.....	37

Index des figures

Figure I : modèle théorique de Richardson.....	10
--	----

I. L'empathie

a) Origine et définition

Le terme empathie est composé de *em-* (*en-*) « dedans » et *-pathie*, du grec *pathos*, « ce qu'on éprouve » (1).

Le concept d'empathie a été abordé en 1873 par Robert Vischer, historien et philosophe d'art allemand, qui a utilisé le mot « *Einfühlung* » d'un point de vue esthétique pour nommer les sentiments d'un observateur suscités par des œuvres d'art (2).

Il s'agit de la capacité à appréhender le vécu de l'autre, en ayant conscience de la distinction entre soi et l'autre et à y donner une réponse compatissante en échange.

Alder parle de la capacité de sortir de soi même pour comprendre quelqu'un d'autre, saisir son point de vue avec ses yeux. La personne empathique effectue donc un effort volontaire pour recréer la façon dont son interlocuteur perçoit la réalité.

b) Le point de vue philosophique

Edmund Husserl est le fondateur de la phénoménologie, le principal courant philosophique du XXe siècle sur le continent européen. La phénoménologie désigne chez lui la science des phénomènes, à savoir ce qui apparaît par l'expérience. Ce courant s'est beaucoup intéressé à la notion d'intersubjectivité.

Son élève, Edith Stein, a soutenu le 3 août 1917 une thèse intitulée : *Zum Problem der Einfühlung* (« Sur le problème de l'empathie ») (3). Voici en quelques termes elle en parle : « Comment se fait-il que je peux saisir chez un autre quelque chose qu'originellement je saisis seulement en moi ? Cette question contient déjà un état de fait de l'expérience de la conscience étrangère. » ; « Une expérience *sui generis*, l'expérience de l'état de conscience d'autrui en général. L'expérience qu'un moi en général a d'un autre moi semblable à celui-ci. »

c) L'apport de la psychologie

Les travaux de *Davis* (4), *Hojat et al.* (5) et *Hooker et al.* (6) montrent que l'empathie se réalise à deux niveaux :

- cognitif : aptitude intellectuelle à identifier, comprendre et se représenter le vécu de l'autre à partir d'une position objective ;
- émotionnel : perception subjective des émotions et sentiments de l'autre, produisant en réponse un état affectif proche du sien.

d) L'apport humaniste

L'empathie est une notion centrale dans l'Approche Centrée sur la Personne, développée par le sociologue américain Carl Rogers (7) dans les années 1940. Selon lui, les trois attitudes fondamentales du soignant pour établir une relation de qualité sont entre un thérapeute et son patient :

- l'authenticité : « le thérapeute est son moi (self) réel dans sa rencontre avec le patient. » Il en existe deux dimensions : une intérieure, la congruence (l'unité totale de l'expérience et de la conscience), l'autre extérieure, la transparence (la communication explicite des perceptions et sentiments conscients du thérapeute) ;
- le regard positif inconditionnel : c'est l'acceptation totale et inconditionnelle de l'autre tel qu'il est, sans jugement, quelle que soit l'issue de ses options ;
- la compréhension empathique.

L'écoute active est également un élément important de cette approche.

e) L'apport des neurosciences

Selon *Decety et Jackson* (8), l'empathie correspond à un mécanisme associant plusieurs composantes de l'activité neuronale :

- le partage affectif entre soi-même et les autres, basé sur le couplage de l'action et de la perception, issu de la résonance émotionnelle ;
- la conscience de soi et de l'autre, permettant de distinguer l'autre de soi-même ;
- la flexibilité mentale, permettant d'adopter la perspective de l'autre avec un processus de régulation.

Baird et al. (9) ont constaté l'implication de plusieurs parties cérébrales dans l'empathie (cortex prémoteur et préfrontal inférieur pour l'empathie émotionnelle et pôles temporaux, jonction temporo-pariétale, sulcus temporal supérieur et cortex préfrontal médial pour l'empathie cognitive). Ces aires cérébrales seraient le siège de neurones miroirs, rendant possible l'empathie grâce à leur rôle dans l'imitation et le partage émotionnel. De nombreux auteurs s'accordent sur leur importance dans l'empathie (6) (9) (10).

II. La résilience

a) Origine et définition

Le terme résilience vient du latin « *resilire* » (rebondir), fait sur *re-* « *salire* » (monter).

Il s'agit de la capacité d'un individu à répondre au stress d'une manière saine et adaptative, de sorte que les objectifs personnels sont atteints à des coûts psychologiques et physiques minimaux. Les individus résilients non seulement rebondir rapidement après les défis mais aussi se renforcer dans le processus (11). C'est une adaptation positive face au stress ou au traumatisme (12).

Le terme est également utilisé en sciences physiques et désigne l'aptitude d'un matériau à résister à un choc et reprendre une forme convenable : les matériaux fragiles rompent sous le choc, les intermédiaires se déforment et les plus résilients se déforment puis reprennent leur forme initiale.

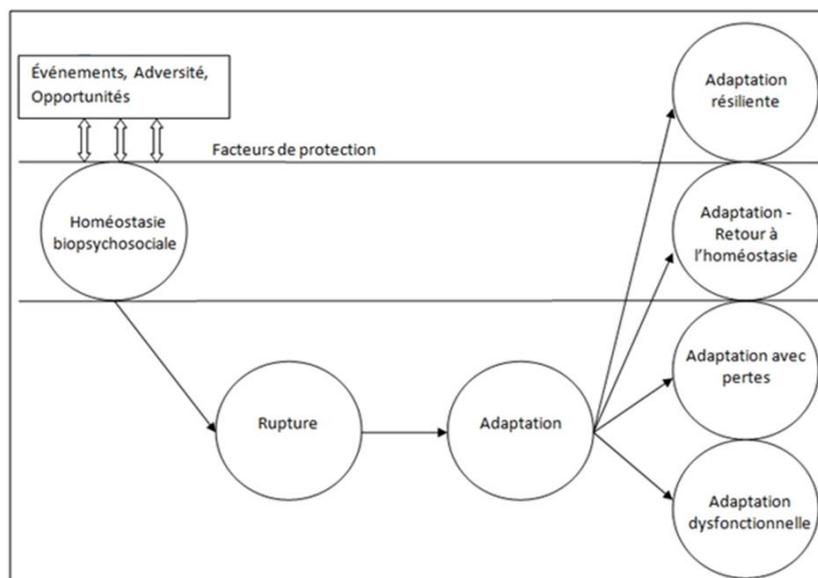
Les premiers travaux sur le sujet ont été réalisés par Emmy Wermer dans les années 1950, auprès d'une population d'enfants à Haïti. Boris Cyrulnik a également étudié le sujet, notamment à partir d'observation des survivants de camps de concentration (13).

Les données empiriques suggèrent que la résilience repose sur un éventail diversifié de facteurs génétiques, biologiques, psychologiques et environnementaux (14).

b) Le modèle théorique de Richardson

Les travaux de Richardson (15) ont mené au modèle dynamique de la résilience suivant :

Figure I : modèle théorique de Richardson



Tout individu vit dans un état relatif d'équilibre bio-psycho-spirituel, (corps, psychisme, esprit) (correspondant à un stade où l'individu s'est adapté physiquement, mentalement et spirituellement à un ensemble de circonstances, qu'elles soient bonnes ou mauvaises), appelé « homéostasie ». Cet équilibre est régulièrement bombardé par des facteurs de stress internes et externes, contre lesquels l'individu se défend grâce à des facteurs de protection personnels et environnementaux. Dans certains cas, ces facteurs de protection sont inefficaces ou insuffisants et l'individu ne parvient plus à s'adapter : ses ressources sont dépassées par la situation. L'état d'équilibre est perturbé au point où l'instabilité crée un effondrement des capacités d'adaptation.

À terme, la réponse à cette perturbation est un processus de réintégration qui aboutit à l'un des quatre résultats suivants :

1. un état dysfonctionnel dans lequel des stratégies inadaptées (par exemple, des comportements autodestructeurs) sont utilisées pour faire face aux facteurs de stress ;
2. une récupération avec pertes au plan des facteurs de protection, établissant un niveau inférieur d'homéostasie ;
3. un retour à l'état d'homéostasie antérieur au déséquilibre ;
4. une adaptation résiliente, où la perturbation représente une opportunité de croissance et de renforcement des facteurs de protection, conduisant à un nouveau niveau d'homéostasie.

La résilience peut donc aussi être considérée comme une mesure de la capacité d'adaptation au stress réussie.

Ce modèle présente l'avantage de considérer le déséquilibre de l'état d'homéostasie comme propre à chacun, selon l'interaction entre les facteurs de protection et de stress auxquels l'individu est confronté. Chaque individu possède des capacités d'adaptation qui lui sont spécifiques. Face à un événement stressant de même intensité, le déséquilibre sera différent d'un individu à un autre.

d) Bases biologiques

Les mécanismes biologiques impliqués dans la résilience sont similaires à ceux impliqués dans la réponse au stress. Les travaux de *Dienstbier* ont montré que la résilience se caractérise par un profil de réponse à un stress majeur dans lequel une faible activité catécholaminergique de base est transformée en une production élevée de catécholamine, ainsi qu'une réponse spécifique accrue des tissus (par exemple, de sécrétions de glucose) et une réponse du cortisol atténuée.

La multiplicité des articles et sources consultés sur l'empathie et la résilience a montré que la complexité de leur définition est largement reconnue et il n'existe pas de consensus sur le sujet. Les deux sont des phénomènes multidimensionnels, alliant une composante stable (caractéristiques personnelles, trait inné enrichi des expériences vécues et, pour la résilience, facteurs de protection) à une composante situationnelle susceptible d'évolution (selon la situation, l'environnement, les apprentissages) (16).

III. Pourquoi étudier ces capacités chez les étudiants en santé ?

A) Le double champ de la compétence médicale

Les commentaires du Conseil National de l'Ordre des Médecins sur l'article 2 du code de déontologie médicale (17) précisent le double champ de compétence qui définit le médecin : « L'exercice de la médecine comporte une double exigence : morale, car cette activité nécessite altruisme et dévouement, et scientifique car elle impose, comme un devoir, la compétence. » Cette définition du médecin généraliste est fondée sur deux compétences indissociables : la compétence technique et la compétence humaine. L'interne a une compétence scientifique et technique large, acquise tout au long de son externat. Qu'en est-il de sa « compétence » humaine ?

L'empathie clinique est définie par *Vanotti* comme « une attitude générale et plutôt constante du médecin, caractérisée par une plus grande attention au malade, l'accent davantage mis sur le dévouement, le désir d'assumer ses responsabilités, une certaine chaleur dans la relation et une attitude d'écoute et de disponibilité. » (18). *Mercer* la décrit comme « la compétence socio-émotionnelle d'un clinicien capable de comprendre la situation d'un patient, son point de vue et ses émotions, de communiquer sa compréhension au patient, de vérifier son exactitude et d'agir avec le patient à partir de cette compréhension de manière empathique. » (19).

La résilience est tout aussi importante dans la pratique médicale. Celle-ci confronte en effet l'interne à des questions existentielles importantes (la maladie, la souffrance, le handicap, la dépendance, la fin de vie, la mort) ; au vécu du patient, surtout s'il est négatif et douloureux ; au stress ; aux responsabilités de plus en plus grandes qu'il doit endosser ; à l'impuissance et à l'échec médical, parfois. Ce sont autant d'impacts qui peuvent de manière répétée user les protections de l'interne, dépasser ses ressources et le mettre en difficulté. La différence avec le statut étudiant est l'autonomie qui lui est conférée, entraînant une plus grande solitude pour gérer tout cela.

B) Qualité de la relation médecin-patient

Bien que cela ne lui soit pas spécifique, la particularité de la profession médicale réside dans le colloque médecin-patient. Il s'agit d'une relation intersubjective où deux personnes se rencontrent dans leur singularité. La revue de la littérature nous a permis de comprendre que l'empathie et la résilience confrontaient toutes les deux à l'altérité : l'empathie nous oblige à décentrer pour nous porter vers le vécu de l'autre et la résilience à revenir vers nous-même pour accueillir et réguler ce vécu.

Pour *Hojat*, l'empathie clinique du soignant est indispensable à la relation médecin-malade. Il s'agit pour *Reynolds et Scott* d'un composant crucial de la relation thérapeutique (16). *Moreau* suggère quant à lui que l'empathie est la composante essentielle de la relation d'aide développée par C. Rogers. Elle est considérée avec l'écoute comme l'un des éléments clés de la relation thérapeutique (20). Ce type de relation empathique correspond aux attentes des patients : il existe une corrélation significative entre les qualités de communication du praticien et la satisfaction des patients (21) (22).

Une étude 2010 a identifié la résilience comme centrale pour instaurer une relation « centrée sur le patient ». « Dans la formation médicale, le développement personnel, y compris celui de la capacité à réguler leurs émotions et souffrances personnelles, la connaissance de soi et la capacité à prendre soin de soi jouent des rôles essentiels. De même que les patients ne devraient pas être réduits à 'une maladie', les médecins sont plus que des 'professionnels de la santé'. » (23) (24)

Nous pouvons aisément imaginer l'importance pour le patient d'avoir un médecin résilient c'est-à-dire solide devant lui.

C) Source d'efficacité thérapeutique

Au-delà de la qualité de la relation, les études ont montré un effet bénéfique objectif de l'empathie sur la santé des patients.

Une attitude empathique du médecin favorise l'instauration d'une relation de confiance entre celui-ci et son patient. Cette alliance thérapeutique débouche sur une meilleure adhésion du patient au traitement et une meilleure observance (25). L'empathie et l'écoute étant sources d'informations, nous pouvons aussi penser qu'elles sont une aide au diagnostic médical et à une prise en charge adaptée car ajustée aux besoins et attentes du patient.

De nombreuses études ont ainsi mesuré les facteurs d'efficacité thérapeutique et ont démontré l'existence d'un lien entre empathie du médecin et amélioration de l'état de santé du patient :

- amélioration du statut fonctionnel et des mesures physiologiques dans certaines maladies chroniques, notamment diminution de l'hémoglobine glyquée chez des patients diabétiques ;
- diminution des douleurs, de l'utilisation de morphiniques et de la durée d'hospitalisation chez des patients après une chirurgie abdominale (26) ;
- diminution de l'incapacité migraineuse et des symptômes sur trois mois (27).
- augmentation sensible de l'observance chez les patients percevant de l'empathie chez leur médecin (28) (29).

Il a également été retrouvé des effets psychologiques positifs :

- diminution significative de l'anxiété (30) ;
- facteur contribuant à l'efficacité des psychothérapies (méta-analyse Norcross) (31) :

« Si une alliance bien adaptée s'établit entre un patient et son thérapeute, le patient ressentira la relation comme thérapeutique, indépendamment d'autres interventions psychologiques. » (32).

L'empathie favorise chez les patients l'exploration et la création de sens, les aide à penser de manière plus productive et facilite la gestion des émotions (33).

- diminution des troubles anxio-dépressifs chez des proches ayant accompagné un malade en fin de vie (34).

La résilience des médecins a également un impact sur la qualité des soins. Il existe une indiscutable corrélation entre cette capacité et l'amélioration de certains paramètres du système de santé : qualité des soins et réduction des coûts de santé, par diminution des erreurs médicales et des burnouts (11) (35). Une étude menée en service de soins intensifs a montré que si la situation difficile expérimentée n'est pas traitée d'une manière qui est bénéfique pour l'équipe soignante, le patient et les proches, cela entraîne une augmentation du stress, de l'épuisement professionnel et, surtout, des soins non optimaux (36). Chez les étudiants en médecine, les internes et les professeurs, un haut score de burnout est associé un climat de professionnalisme plus bas (37).

D) Lien avec le syndrome d'épuisement professionnel

Les données documentant la prévalence du syndrome d'épuisement professionnel (« burnout ») au sein des étudiants en médecine et internes sont nombreuses (38). Ce syndrome est décrit selon trois composantes : l'épuisement émotionnel, la dépersonnalisation et la baisse du sentiment d'accomplissement professionnel. Les étudiants ayant expérimenté le burnout sont plus à risque de développer une dépression ou d'autres troubles tels que l'anxiété ou le stress.

La résilience a été caractérisée comme un facteur protecteur de l'épuisement professionnel (39) et d'autres psychologiques, troubles tels que l'anxiété, le stress ou la dépression (40) (41) (42) (43).

Il existe trois hypothèses de liens entre l'empathie et le burnout (44) : le burnout serait un « tueur » d'empathie ; l'empathie entraînerait le burnout ; l'empathie empêcherait le burnout (45). Brazereau observe que plus le niveau de burnout des étudiants est haut, moins ils ont d'empathie clinique (37).

E) Nouveau champ d'exploration

L'empathie et la résilience apparaissent comme des habiletés nécessaires à l'interne et au futur médecin qu'il sera. Ces caractéristiques psychologiques ont été étudiées chez les médecins mais cela n'est pas le cas chez les internes. En dehors d'une étude initiée en 2014 à Nantes, aucune étude française quantitative n'a été réalisée sur le sujet.

IV. Genèse de ce travail

Ce travail s'inscrit au sein de l'étude « APESUN » (Approche Psychométrique des caractéristiques psychologiques des Etudiants de Santé de l'Université de Nantes), menée dans les quatre composantes de santé (odontologie, maïeutique, pharmacie et médecine). Il a pour objectif, par la réalisation d'études transversales et longitudinales sur six ans, d'étudier l'évolution des caractéristiques psychologiques des étudiants au cours de leur cursus.

Notre travail prend la suite de la thèse soutenue par Audrey Morice en juin 2015 (46), intitulée : « Approche psychométrique de l'empathie, de la résilience et de la maîtrise émotionnelle chez les internes de médecine générale de Nantes ». Cette étude a consisté en une étude descriptive transversale des trois promotions de DES de médecine générale, lors de l'année universitaire 2013-2014. En plus des caractéristiques d'empathie, de résilience et de régulation émotionnelle, les motivations ayant conduit à choisir la médecine générale avaient été étudiées. Les internes avaient été interrogés entre fin mars et juillet 2014. La promotion de DES 1 en 2014 est devenue la promotion de DES 3 en 2016.

Pour la suite de la lecture, une précision sur le déroulement des études médicales aux USA semble utile pour éviter toute confusion sémantique lors des références aux articles, la plupart des études étant américaines. L'accès à la faculté de médecine se fait après avoir validé un bachelor (« undergraduate »). Le premier cycle des études dure 4 années, divisées en « preclinical » (cours scientifiques de base) et « clinical » (formation pratique en CHU). Le second cycle (« post-graduate training ») permet d'acquérir la possibilité d'exercer puis une spécialisation. C'est ce qui correspond à l'internat français. Ces détails sont importants car les enjeux sont différents pour les deux populations en termes de capacités d'empathie et de résilience.

V. Outils de mesure

Afin de réaliser une analyse comparative avec la première thèse, nous avons repris les questionnaires utilisés en 2014, en dehors de celui sur la régulation émotionnelle.

A) Questionnaire IRI

Le questionnaire « *Interpersonal Reactivity Index* » (47) (48) évalue la composante personnelle de l'empathie. Il est destiné à la population générale. Il est composé de 28 items, avec une échelle de réponse de Likert de 1 à 5. Le score varie de 28 à 140 (plus il est élevé, plus le degré d'empathie du répondant est grand). L'analyse factorielle a validé 4 facteurs, exploré chacun par 7 items :

- Prise de perspective (ou adaptation contextuelle) : mesure la tendance à adopter spontanément le point de vue de l'autre (items 3, 8, 11, 15, 21, 25, 28)
- Souci empathique : mesure la tendance à ressentir des sentiments chaleureux ou de la compassion face à quelqu'un d'autre (items 2, 4, 9, 14, 18, 20, 22)
- Détresse personnelle : mesure la tendance à ressentir de l'inconfort ou de la détresse en réponse à celle exprimée par quelqu'un d'autre (items 6, 10, 13, 17, 19, 24, 27)
- Fantaisie : mesure la tendance à s'imaginer dans des situations fictives et à s'identifier à des personnes de fiction (items 1, 5, 7, 12, 16, 23, 26)

Ses caractéristiques psychométriques et sa structure factorielle ont été validées dans d'autres pays (49) (50). Il existe une version française (f-IRI) (51).

B) Questionnaire JSPE

Le questionnaire « *Jefferson Scale of Physician* » (52) évalue la composante professionnelle de l'empathie et a été conçu spécifiquement pour les professionnels de santé. Une version existe pour les étudiants : la JSE-S (53).

Il est composé de 20 items, avec une échelle de réponse de Likert de 1 à 7. Le score varie de 20 à 140 (plus il est élevé, plus le degré d'empathie est grand). L'analyse factorielle retrouve 3 facteurs :

- Prise de perspective (ou adaptation contextuelle) : explore la capacité à adopter le point de vue du patient (items 2, 4, 5, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 20)
- Compréhension émotionnelle : explore la capacité à porter attention au vécu émotionnel du patient (items 1, 7, 8, 11, 12, 14, 18, 19)
- Se mettre à la place du patient (« stand in patient's shoes ») (items 3 et 6)

Ses propriétés psychométriques et sa structure factorielle ont été validées dans d'autres pays : notamment Japon (54), Pologne (55), Afrique du Sud (56), Corée (57).

C) Questionnaire CD-RISC

Le questionnaire « Connor-Davidson Resilience Scale » (58), évalue la résilience. Il est composé de 25 items, avec une échelle de réponse de Likert de 0 à 4. Le score varie de 0 à 100.

Les items sont répartis en 5 facteurs :

- Compétence et ténacité
- Tolérance aux émotions négatives
- Acceptation du changement
- Contrôle personnel
- Spiritualité

Ses propriétés psychométriques ont été validées en population générale, en soins primaires, en psychiatrie ambulatoire et en essais cliniques ; et dans d'autres pays (Corée, Chine, Espagne). A ce jour, il n'existe pas de version française validée, ni d'équivalent pour les professionnels de santé.

D) Questionnaire MOT

Le questionnaire MOT élaboré en 1999 par Vaglum et al. (59) évalue les motivations ayant amené à choisir la médecine générale. Il est composé de 14 items, avec une échelle de réponse de Likert de 0 à 3. Le score varie de 0 à 42.

Les items sont répartis en 4 facteurs :

- Altruisme
- Revenus et statut
- Intérêt scientifique
- Finalité professionnelle

E) Principaux résultats obtenus en 2014

Pour l'empathie personnelle :

- Il n'existait pas de différence entre les trois promotions (score total et facteurs) ;
- Il n'existait pas de différence entre hommes et femmes ;
- Le facteur « détresse personnelle » était plus important chez les femmes, uniquement de l'année DES 1.

Pour l'empathie professionnelle :

- Il n'existait pas de différence entre les trois promotions (score total et facteurs) ;
- L'empathie professionnelle était plus élevée chez les femmes, mais uniquement en DES 1 et pour facteur « se mettre à la place du patient » ;
- Le facteur « compréhension émotionnelle » avait le score le plus élevé, toutes promotions confondues.

Pour la résilience :

- La résilience était plus élevée chez les internes de DES3 que chez les internes de DES1, avec augmentation progressive au cours de l'internat ;
- Il n'existait pas de différence entre hommes et femmes.

Pour les motivations :

- Les motivations centrées sur l'altruisme étaient en première position, pour les hommes et les femmes, toutes promotions confondues (items 8, 9, 10) ;
- Les items arrivaient ensuite dans l'ordre suivant : 4, 14, 12, 3, 7, 11, 1, 5, 6, 2, 13.

Pour les corrélations :

- Il existait une corrélation positive entre empathie professionnelle et résilience (mais uniquement chez les femmes de DES2), ainsi qu'entre empathie professionnelle et personnelle.

VI. Objectifs

Objectif principal : caractérisation d'une cohorte d'internes de médecine générale en fin de cursus (troisième année de DES) : étude des capacités d'empathie et de résilience, ainsi que les motivations ayant amené à choisir la médecine générale.

Objectif secondaire : étude de la variation de ces capacités au cours de l'internat

=> comparaison avec l'étude de 2014, permettant d'étudier l'évolution de la cohorte entre l'année de DES 1 et celle de DES 3.

1. Recrutement

a) Population étudiée

Le critère d'inclusion était unique : être inscrit en troisième année de D.E.S. de médecine générale, à l'Université de Nantes, en 2015-2016. Il n'existait pas de critère d'exclusion.

b) Recueil de données

Le recueil de données a été effectué à la Faculté de Médecine de Nantes, entre fin août et mi-septembre 2016. Les internes étaient accueillis dans une salle à la sortie de l'examen oral de leur évaluation annuelle et invités à remplir par écrit les questionnaires.

Un mail leur expliquant la démarche leur avait été envoyé préalablement, sur leurs adresses électroniques personnelles et/ou universitaires. Leurs examinateurs avaient également été informés. Sept internes n'ont pas pu remplir les questionnaires sur place et une étudiante en avait omis une partie : tous ont été renvoyés ensuite par mail.

La durée de remplissage a varié entre dix et vingt minutes selon les étudiants.

Au total, sur les cent internes sollicités, cent ont répondu et ont été inclus dans notre étude.

2. Matériel

Afin de pouvoir mener l'analyse comparative, les questionnaires soumis aux internes étaient ceux utilisés lors de l'étude de 2014 :

- IRI et JSPE-S pour l'évaluation de l'empathie personnelle et professionnelle ;
- CD-RISC 25 pour l'évaluation de la résilience ;
- MOT 14 pour l'évaluation des motivations ayant conduit aux choix de la médecine générale.

L'ensemble des questionnaires est disponible en annexe.

3. Analyse des données

Les données issues des questionnaires ont été saisies grâce au logiciel Microsoft Office Excel. La concordance entre les données écrites et numériques a été soumise à une double vérification.

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel SigmaPlot. Notre travail a consisté en une double analyse :

- transversale descriptive, afin de caractériser la cohorte d'internes ;
- puis longitudinale comparative, afin d'évaluer son évolution au cours de l'internat.

Pour chaque variable, ont été calculés :

- la moyenne (μ), l'écart-type (σ), l'intervalle de confiance à 95% de la moyenne [IC95%], la médiane et les valeurs extrêmes, pour les variables quantitatives ;
- l'effectif et le pourcentage pour les variables qualitatives.

Il a été réalisé des comparaisons de moyennes, reposant sur des tests paramétriques de Student (si la distribution des valeurs était normale et l'égalité des variances obtenue), des tests non paramétriques de Mann-Whitney ou des ANOVA pour les comparaisons de plusieurs moyennes. Les études de corrélation ont quant à elles fait appel à des tests de Pearson (paramétriques) ou de Spearman (non paramétriques). L'analyse par classe a été réalisée par le laboratoire de statistiques.

Le seuil de significativité retenu pour p a été $p < 0.05$ et le risque alpha consenti de 5%.

En ce qui concerne les questionnaires CD-RISC et MOT, après actualisation de la revue de la littérature, explicitée dans la discussion, certains items n'ont pas été jugés pertinents et ont été retirés. Les analyses sur les questionnaires ont donc été réalisées sur les items suivants :

- questionnaire CD-RISC : dix items (1, 4, 6, 7, 8, 11, 14, 16, 17, 19), supprimant la répartition en cinq facteurs ;
- questionnaire MOT : dix items, répartis dans les quatre facteurs suivants :
 - altruisme : 8, 9, 10
 - statut et revenus : 1, 2, 3
 - intérêt scientifique : 12, 14
 - finalité professionnelle : 5, 6

La comparaison avec l'étude de 2014 a par conséquent nécessité de calculer de nouveaux scores et moyennes avec les données collectées à l'époque.

Données éthiques : cette étude a été conduite selon les principes de la déclaration d'Helsinki. Elle a été accréditée par le comité d'éthique de l'Université de Nantes (ST/BB 14-772).

RESULTATS

1. Caractéristiques de l'échantillon

Sur les cent étudiants sollicités, cent ont répondu aux questionnaires et ont donc été inclus. Trente-trois étaient des hommes, soixante-sept étaient des femmes, soit un sex ratio de 1/2. L'âge moyen était de 27,5 ($\sigma = 0.8$ an). Le tableau suivant décrit les principales caractéristiques sociodémographiques. L'échantillon contenant cent étudiants, les effectifs et pourcentages sont identiques.

	effectifs / pourcentages
Sexe	
- hommes	33
- femmes	67
Choix délibéré de la médecine générale	
- oui	97
- non	3
Nationalité	
- française	98
- autres	2
Statut marital	
- vie maritale	54
- célibataire	46
Enfants	
- oui	13
- non	87

Catégorie socioprofessionnelle des parents	<i>père</i>	<i>mère</i>
1. agriculteurs, exploitant agricoles	2	2
2. artisan, chefs d'entreprise	8	6
3. cadres, professions intellectuelles supérieures	60	43
4. professions intermédiaires	14	20
5. employés	4	10
6. ouvriers	4	6
7. retraités	5	6
8. sans activité professionnelle	2	5
9. décédé	1	2
Total	100	100

Tableau 1 : caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

Le choix délibéré de la médecine générale correspondait au choix de cette spécialité suite au classement des Epreuves Classantes Nationales.

Les deux étudiants non français possédaient la nationalité franco-marocaine et mauricienne.

Par vie maritale, nous entendons : mariage, pacs et union libre. Aucun des étudiants avec enfants n'était célibataire.

Les catégories socioprofessionnelles des parents étaient celles définies par l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques). Nous remarquons que les catégories 3 et 4 sont majoritaires : 60% des pères et 43% des mères appartiennent à celle des « cadres, professions intellectuelles supérieures », 14% des pères et 20% des mères appartiennent à celle des « professions intermédiaires ».

Pour une meilleure lisibilité des résultats, les valeurs de p ont été remplacées comme suit :

p : n. s. : non significatif ; * : < 0.05 ; ** : < 0.01 ; *** : < 0.001

Les facteurs des questionnaires d'empathie ont été abrégés comme suit :

« prise de perspective » (« perspective taking ») : PT (pour IRI) et (PP pour JSPE), « souci empathique » : SE, « détresse personnelle » : DP, « fantaisie » : F, « compréhension émotionnelle » : CE et « se mettre à la place du patient » : SipS (« stand in patient shoes »).

2. Analyse du questionnaire IRI

2.1. Scores généraux

	Score IRI	Prise de perspective	Souci empathique	Détresse personnelle	Fantaisie
Moyenne	97.5	25.3	29.6	18.7	23.9
Ecart-type	9.6	4.1	3.4	4.5	4.2
[IC95%]	[95,6-99,4]	[24,5-26,1]	[28,9-30,3]	[17,8-19,6]	[23,1-24,7]
Médiane	97	25	30	19	24
Extrêmes	71-124	15-35	18-35	7-31	14-34

Tableau 2 : scores IRI

2.2. Analyse selon le sexe

	Moyenne	Ecart-type	[IC95]	Médiane	p
Total :					
- hommes	93.9	9.6	[90,5-97,3]	93	*
- femmes	99.2	9.2	[97-101,4]	100	
PT :					
- hommes	25.7	4.4	[24,2-27,2]	26	n.s.
- femmes	25	4	[24-26]	25	
SE :					
- hommes	28	4	[26,6-29,4]	28	**
- femmes	30.5	2.8	[29,8-31,2]	31	
DP :					
- hommes	16.2	4.1	[14,7-17,7]	16	***
- femmes	19.9	4.2	[18,9-20,9]	20	
F :					
- hommes	24	3.2	[22,9-25,1]	24	n.s.
- femmes	23.8	4.6	[22,7-24,9]	24	

Tableau 3 : scores IRI selon le sexe

Les femmes ont obtenu un score d'empathie IRI significativement plus élevé que les hommes, pour le score total et les facteurs « souci empathique » et « détresse personnelle ».

2.3. Analyse selon le statut marital

	Moyenne	Ecart-type	[IC95]	Médiane	p
Total :					
- mariés	96.8	9	[94.3-99.3]	96	n.s.
- célibat.	98.2	10.3	[95-101.3]	98.5	
PT :					
- mariés	24.9	4	[23.8-26]	25	n.s.
- célibat.	25.7	4.2	[24.4-27]	26.5	
SE :					
- mariés	29.8	3.2	[28.9-30.7]	30	n.s.
- célibat.	29.5	3.7	[28.4-30.6]	31	
DP :					
- mariés	17.9	17.9	[16.7-19.1]	19	n.s.
- célibat.	19.6	19.6	[18.3-20.9]	19.5	
F :					
- mariés	24.2	4.1	[23.1-25.3]	25	n.s.
- célibat.	23.5	4.3	[22.2-24.8]	22.5	

Tableau 4 : scores IRI selon statut marital

Il n'a pas été observé de différence significative de score d'empathie IRI selon le statut marital, pour le score total et les différents facteurs.

2.4. Analyse selon la présence d'enfants

	Moyenne	Ecart-type	[IC95]	Médiane	p
Total :					
- avec	96	8.2	[91-101]	96	n.s.
- sans	97.7	9.8	[95.6-99.8]	97	
PT :					
- avec	24.4	4.4	[21.8-27]	25	n.s.
- sans	25.4	4.1	[24.5-26.3]	26	
SE :					
- avec	29.5	2.8	[27.8-31.2]	29	n.s.
- sans	29.7	3.5	[29-30.4]	30	
DP :					
- avec	17.2	5	[14.1-20.3]	19	n.s.
- sans	18.9	4.4	[18-19.8]	19	
F :					
- avec	24.9	4	[22.5-27.3]	25	n.s.
- sans	23.7	4.2	[22.8-24.6]	24	

Tableau 5 : scores IRI selon enfants

Il n'a pas été observé de différence significative de score d'empathie IRI entre le groupe avec enfants et le groupe sans enfants, pour le score total et les différents facteurs.

3. Analyse du questionnaire JSPE

3.1. Scores généraux

	Score JSPE	Prise de perspective	Compréhension émotionnelle	Se mettre à la place du patient
Moyenne	115.6	57	48.9	9.7
Ecart-type	9.4	6.1	4.6	2.7
[IC95%]	[113,7-117,5]	[55,8-58,2]	[48-49,8]	[9,2-10,2]
Médiane	116	57	50	10
Extrêmes	98-132	42-69	35-56	3-14

Tableau 6 : scores JSPE

3.2. Analyse selon le sexe

	Moyenne	Ecart-type	[IC95]	Médiane	p
Total :					
- hommes	112.6	10	[109.1-116.1]	111	*
- femmes	117.1	8.7	[115-119.2]	117	
PP :					
- hommes	55.8	6.2	[53.6-58]	56	n.s.
- femmes	57.7	6	[56.2-59.2]	57	
CE :					
- hommes	47.4	5.2	[45.6-49.2]	48	*
- femmes	49.7	4.1	[48.7-50.7]	51	
SipS :					
- hommes	9.5	2.7	[8.5-10.5]	10	n.s.
- femmes	9.8	2.6	[9.2-10.4]	10	

Tableau 7 : scores JSPE selon le sexe

Les femmes ont obtenu un score d'empathie JSPE significativement plus élevé que les hommes, pour le score total et le facteur « compréhension émotionnelle ».

3.3. Analyse selon le statut marital

	Moyenne	Ecart-type	[IC95]	Médiane	p
Total :					
- mariés	115.4	9.7	[112.7-118.1]	115	n.s.
- célibat.	116	9	[113.3-118.7]	116	
PP :					
- mariés	57.4	5.8	[55.8-59]	57	n.s.
- célibat.	56.6	6.4	[54.7-58.5]	57	
CE :					
- mariés	48.2	4.9	[46.9-49.5]	48	n.s.
- célibat.	49.8	4.1	[48.6-51]	51	
SipS :					
- mariés	9.8	2.8	[9.1-10.5]	10	n.s.
- célibat.	9.6	2.6	[8.8-10.4]	10	

Tableau 8 : scores JSPE selon statut marital

Il n'a pas été observé de différence significative de score d'empathie JSPE selon le statut marital, pour le score total et les différents facteurs.

3.4. Analyse selon la présence d'enfants

	Moyenne	Ecart-type	[IC95]	Médiane	p
Total :					
- avec	119.2	9.1	[113.7-124.7]	124	n.s.
- sans	115.1	9.3	[113.1-117.1]	115	
PP :					
- avec	59.5	5.4	[56.2-62.8]	62	n.s.
- sans	56.7	6.1	[55.4-58]	57	
CE :					
- avec	49.9	4.4	[47.2-52.6]	49	n.s.
- sans	48.8	4.7	[47.8-49.8]	50	
SipS :					
- avec	9.8	2.6	[8.3-11.3]	10	n.s.
- sans	9.7	2.7	[9.1-10.3]	10	

Tableau 9 : scores JSPE selon enfants

Il n'a pas été observé de différence significative de score d'empathie JSPE entre le groupe avec enfants et celui sans enfants, pour le score total et les différents facteurs.

4. Analyse du questionnaire CD-Risc

4.1. Scores généraux

	Score CD10
Moyenne	26.5
Ecart-type	6
[IC95%]	[25,3-27,7]
Médiane	27.5
Extrêmes	9-40

Tableau 10 : score CDRISC

4.2. Analyse selon le sexe

	Moyenne	Ecart-type	[IC95%]	Médiane
hommes	27,7	5,7	[25,7-29,7]	29
femmes	25,9	6,1	[24,4-27,4]	27
p	n.s.			

Tableau 11 : scores CDRISC selon sexe

Il n'a pas été observé de différence significative de score de résilience CD10 entre les hommes et les femmes.

4.3. Analyse selon le statut marital

	Moyenne	Ecart-type	[IC95%]	Médiane
mariés	26,6	5,9	[25-28,2]	27.5
célibataires	26,4	6,1	[24,6-28,2]	27.5
p	n.s.			

Tableau 12 : scores CDRISC selon statut marital

Il n'a pas été observé de différence significative de score de résilience CD10 selon le statut marital.

4.4. Analyse selon la présence d'enfants

	Moyenne	Ecart-type	[IC95%]	Médiane
avec enfants	27,2	6.8	[23,1-31,3]	27
sans enfants	26,4	5.9	[25,1-27,7]	28
p	n.s.			

Tableau 13 : scores CDRISC selon enfants

Il n'a pas été observé de différence significative de score de résilience CD10 entre le groupe avec enfants et celui sans enfants.

5. Analyse du questionnaire MOT

5.1. Scores généraux

	Score MOT	Altruisme	Revenus et Statut	Intérêt scientifique	Finalité professionnelle
Moyenne	18.1	8	3.7	4.2	2.1
Ecart-type	3.4	1.3	1.9	1.6	1.5
[IC95%]	[17,4-18,8]	[7,7-8,3]	[3,3-4,1]	[3,9-4,5]	[1,8-2,4]
Médiane	18	9	4	4.5	2
Extrêmes	10-27	4-9	0-8	0-6	0-6

Tableau 14 : scores MOT

5.2. Analyse selon le sexe

	Moyenne	Ecart-type	[IC95]	Médiane	p
Total :					
- hommes	17.9	3.4	[16.7-19.1]	18	n.s.
- femmes	18.2	3.4	[17.4-19]	18	
Altruisme :					
- hommes	7.7	1.6	[7.1-8.3]	8	n.s.
- femmes	8.2	1.2	[7.9-8.5]	9	
rev.statut :					
- hommes	4	2.1	[3.3-4.7]	4	n.s.
- femmes	3.6	1.8	[3.2-4]	4	
int.scientif. :					
- hommes	4.4	1.7	[3.8-5]	5	n.s.
- femmes	4.1	1.5	[3.7-4.5]	4	
finalité prof. :					
- hommes	1.8	1.5	[1.3-2.3]	2	n.s.
- femmes	2.3	1.6	[1.9-2.7]	2	

Tableau 15 : scores MOT selon le sexe

Il n'a pas été observé de différence significative de score MOT entre les hommes et les femmes, pour le score total et les différents facteurs.

5.3. Analyse selon le statut marital

	Moyenne	Ecart-type	[IC95]	Médiane	p
Total :					
- mariés	18.2	3.7	[17.2-19.2]	18	n.s.
- célibat.	17.9	3	[17-18.8]	18	
altruisme:					
- mariés	8	1.4	[7.6-8.4]	9	n.s.
- célibat.	8.1	1.3	[7.7-8.5]	9	
rev.statut :					
- mariés	3.7	1.7	[3.2-4.2]	3.5	n.s.
- célibat.	3.8	2.1	[3.2-4.4]	4	
int.scientif. :					
- mariés	4.4	1.5	[4-4.8]	5	n.s.
- célibat.	4	1.6	[3.5-4.5]	4	
finalité prof. :					
- mariés	2.2	1.6	[1.8-2.6]	2	n.s.
- célibat.	2	1.4	[1.6-2.4]	2	

Tableau 16 : scores MOT selon statut marital

Il n'a pas été observé de différence significative de score MOT entre le groupe avec enfants et celui sans enfants.

5.4. Scores selon la présence d'enfants

	Moyenne	Ecart-type	[IC95]	Médiane	p
Total :					
- avec	18.5	3.7	[16.3-20.7]	18	n.s.
- sans	18	3.3	[17.3-18.7]	18	
altruisme:					
- avec	8.1	1	[7.5-8.7]	8	n.s.
- sans	8	1.4	[7.7-8.3]	9	
rev.statut :					
- sans	3.8	1.6	[2,8-4,8]	4	n.s.
- avec	3.7	1.9	[3,3-4,1]	4	
int.scientif. :					
- avec	4.5	1.8	[3.4-5.6]	5	n.s.
- sans	4.2	1.5	[3.9-4.5]	4	
finalité prof. :					
- avec	2.1	1.8	[1-3.2]	2	n.s.
- sans	2.1	1.5	[1.8-2.4]	2	

Tableau 17 : scores MOT selon enfants

Il n'a pas été observé de différence significative de score MOT entre le groupe avec enfants et celui sans enfants, pour le score total et les différents facteurs.

5. 5. Ordre des items

9	Pour m'occuper des gens.
8	Pour travailler avec les gens.
10	Parce que je suis intéressé/e par le lien entre la santé, le bien-être et la société.
14	Parce que j'ai un intérêt général pour les sciences naturelles.
12	Parce que je suis intéressé/e par la biologie humaine.
3	Pour obtenir la sécurité de l'emploi.
5	Parce que le programme de formation y est très encadré.
1	Pour obtenir des revenus élevés.
6	Parce que de bons résultats académiques offrent de multiples avantages.
2	Pour avoir un statut social prestigieux.

Facteurs : « altruisme » ; « revenus et statuts » ; « intérêt scientifique » ; « finalité professionnelle ».

6. Etudes de corrélation

Lorsque la corrélation est significative ($p < 0.05$), le coefficient de corrélation (r) indique :

- le sens de la corrélation : positif (les deux variables évoluent dans le même sens) ou négatif (les deux variables évoluent en sens inverse) ;
- et l'importance de la corrélation : faible ($0.2 < r < 0.4$), moyenne ($0.4 < r < 0.6$), forte ($0.6 < r < 0.8$) et très forte ($r > 0.8$).

6.1. Corrélations entre les scores généraux

	IRI - PT	IRI - SE	IRI - DP	IRI - F	JSPE	JSPE - PP	JSPE - CC	JSPE - Sps	CD10	MOT10	altruisme	rev statut	int. scient.	fin. prof.
IRI	0.55 ***	0.68 ***	0.52 ***	0.65 ***	0.47 ***	0.41 ***	0.35 ***	0.11 ns	-0.14 ns	-0.11 ns	0.19 ns	-0.18 ns	-0.06 ns	-0.12 ns
IRI - PT		0.33 ***	-0.15 ns	0.17 ns	0.24 *	0.15 ns	0.11 ns	0.31 **	0.14 ns	-0.13 ns	0.10 ns	-0.25 *	-0.02 ns	-0.05 ns
IRI - SE			0.17 ns	0.24 *	0.39 ***	0.38 ***	0.21 *	0.17 ns	0.02 ns	-0.14 ns	0.21 *	-0.29 **	-0.00152 ns	-0.14 ns
IRI - DP				0.13 ns	0.19 ns	0.19 ns	0.24 *	-0.19 ns	-0.48 ***	-0.03 ns	0.06 ns	0.03 ns	-0.13 ns	-0.02 ns
IRI - F					0.33 ***	0.28 **	0.27 ***	0.03 ns	0.04 ns	0.03 ns	0.09 ns	0.04 ns	0.01 ns	-0.07 ns
JSPE						0.81 ***	0.75 ***	0.34 ***	0.12 ns	-0.03 ns	0.22 *	-0.19 ns	0.004 ns	-0.04 ns
JSPE - PP							0.34 ***	-0.01 ns	0.09 ns	0.02 ns	0.17 ns	-0.06 ns	0.007 ns	-0.03 ns
JSPE - CC								0.14 ns	0.04 ns	0.07 ns	0.20 ns	-0.06 ns	0.02 ns	0.03 ns
JSPE - Sps									0.15 ns	-0.28 **	0.04 ns	-0.41 ***	-0.04 ns	-0.12 ns
CD10										0.21 *	0.30 **	0.08 ns	-0.00652 ns	0.10 ns
MOT10											0.33 ***	0.60 ***	0.44 ***	0.72 ***
altruisme												-0.14 ns	-0.06 ns	0.09 ns
rev statut													-0.10 ns	0.31 **
int. scient.														0.129 ns

Tableau 18 : valeurs des corrélations entre les scores IRI, JSPE, CD10 et MOT10

Les corrélations en italique sont communes aux deux sexes.

Il a été observé une corrélation positive entre :

- le score de résilience et le score MOT ;
- *les deux scores d'empathie (IRI et JSPE) ;*
- le facteur « altruisme » du score MOT et les deux scores d'empathie : le score total JSPE et le facteur « souci empathique » du score IRI ;
- *le facteur « altruisme » du score MOT et le score de résilience ;*
- le score JSPE et les facteurs « prise de perspective », « souci empathique » et « fantaisie » du score IRI.

Il a été observé une corrélation négative entre :

- *le facteur « revenus et statut » du score MOT et le facteur « se mettre à la place du patient » du score JSPE ;*
- *le score de résilience et le facteur « détresse personnelle » du score IRI (forte chez les hommes) ;*
- le facteur « revenus et statut » du score MOT et les facteurs « prise de perspective » et « souci empathique » du score IRI ;
- le facteur « se mettre à la place du patient » et le score MOT.

En revanche, il n'a pas été montré de corrélation entre :

- *chacun des deux scores d'empathie (IRI et JSPE) et celui de résilience ;*
- *chacun des deux scores d'empathie et celui de motivation.*

6.2. Spécificités des corrélations selon le sexe

Les valeurs numériques détaillées sont disponibles en annexe.

Chez les hommes, l'analyse a montré une corrélation négative entre le facteur « revenus et statut » du score MOT et le score IRI, en particulier le facteur « prise de perspective ».

La corrélation positive entre le score MOT et le facteur « se mettre à la place du patient » n'a été retrouvée chez les femmes.

7. Analyse par classe

L'analyse par classe (cluster) a permis de mettre en évidence au sein de l'échantillon deux classes distinctes, avec des caractéristiques qui leur sont propres :

variables	Classe 1 (+ E, - R)	Classe 2 (-E, + R)	significativité
Effectif	50	50	
score f-IRI	102.1 (8.5)	92.8 (8.5)	***
score f-JSPE	117.3 (8.6)	114.0 (9.8)	*
score f- CDRISC10	23.1 (5.5)	29.9 (4.4)	***
score MOT	16.3 (2.9)	19.9 (2.8)	***
répartition F - H	38 – 12	29 - 21	
âge moyen classe	27.5 (0.8)	27.4 (0.9)	n.s.
âge moyen femme	27.6 (0.8)	27.4 (0.9)	
âge moyen homme	27.3 (0.9)	27.4 (0.8)	
statut marital	28 couples (20 F ; 8 H) 22 célibataires (18 F ; 4 H)	26 mariés (14 F ; 12 H) 24 célibataires (15 F ; 9 H)	n.s.
Enfant	6 avec enfant 44 sans enfant	7 avec enfant 43 sans enfant	n.s.

Tableau 19 : analyse par classe

8. Comparaison avec l'étude de 2014

Les analyses comparatives ont été effectuées entre les scores totaux et les facteurs, et selon le sexe. La promotion qui était en DES1 en 2014 est devenue DES3 en 2016.

8.1. Questionnaire IRI

	Moyenne	Ecart-type	[IC95]	Médiane	p
<u>Total</u> :					
2014	91.2	9.1	88.5-93.9	90	***
2016	97.5	9.6	96-99.4	97	
2014 hommes	89.6	7.2	86-93.2	90	ns
2016 hommes	93.9	9.6	90.5-97.3	93	
2014 femmes	92.2	10.2	88.2-96.2	90	**
2016 femmes	99.2	9.2	97-101.5	100	
<u>PT</u> :					
2014	23.4	3.9	22.2-24.6	23	*
2016	25.3	4.1	24.5-26.1	25	
2014 hommes	24	4.3	22-26.1	24	ns
2016 hommes	25.7	4.4	24.2-27.3	26	
2014 femmes	23	3.7	21.5-24.5	23	*
2016 femmes	25	4	21-26	25	
<u>SE</u> :					
2014	25.4	2.2	24.7-26.1	25	***
2016	29.6	3.4	28.9-30.3	30	
2014 hommes	25.3	2.2	24.2-26.4	25.5	**
2016 hommes	28	4	26.6-29.4	28	
2014 femmes	25.4	2.3	24.5-26.3	25	***
2016 femmes	30.5	2.8	29.8-31.1	31	
<u>DP</u> :					
2014	19.7	4.6	18.3-21.1	19	ns
2016	18.7	4.5	17.8-19.6	19	
2014 hommes	17.9	3.8	16-19.8	18.5	ns
2016 hommes	16.2	4.1	14.7-17.7	16	
2014 femmes	20.9	4.8	19-22.8	20	ns
2016 femmes	19.9	4.2	18.9-20.9	20	
<u>F</u> :					
2014	22.7	3.6	21.6-23.7	23	ns
2016	23.9	4.2	23.1-24.7	24	
2014 hommes	22.3	2.9	20.9-23.8	22	ns
2016 hommes	24	3.2	22.9-25.1	24	
2014 femmes	22.9	4	21.3-24.5	23	ns
2016 femmes	23.8	4.6	22.7-24.9	24	

Tableau 20 : comparaison des scores IRI

L'analyse comparative a retrouvé :

- une augmentation du score IRI total, pour l'ensemble de l'échantillon et les femmes ;
- une augmentation des facteurs « prise de perspective » et « souci empathique », pour l'ensemble de l'échantillon et les femmes ;
- chez les hommes, une augmentation du seul facteur « souci empathique » ;
- pas d'évolution pour les facteurs « détresse personnelle » et « fantaisie ».

8.2. Questionnaire JSPE

	Moyenne	Ecart-type	[IC95]	Médiane	p
<u>Total</u> :					
2014	95.5	5.8	93.8-97.2	96	***
2016	115.6	9.4	113.7-117.5	116	
2014 hommes	92.7	4.9	90.3-95.1	94	***
2016 hommes	112.6	10	109.1-116.2	111	
2014 femmes	97.5	5.6	95.3-99.8	97,5	***
2016 femmes	117.1	8.7	115-119.3	117	
<u>PP</u> :					
2014	40.1	2.8	39.3-40.9	39	***
2016	57	6.1	55.8-58.2	57	
2014 hommes	39.3	2.7	38-40.5	39	***
2016 hommes	55.8	6.2	53.6-58	56	
2014 femmes	40.7	2.8	39.6-41.8	40	***
2016 femmes	57.7	6	56.2-59.1	57	
<u>CE</u> :					
2014	47.9	4.3	46.6-49.2	48	ns
2016	48.9	4.6	48-49.8	50	
2014 hommes	46.9	5.1	44.5-49.4	48	ns
2016 hommes	47.4	5.2	45.6-49.2	48	
2014 femmes	48.7	3.7	47.2-50.1	49	ns
2016 femmes	49.7	4.1	48.7-80.7	51	
<u>SipS</u> :					
2014	7.5	2.3	6.8-8.2	8	***
2016	9.7	2.7	9.2-10.2	10	
2014 hommes	6.5	2	5.5-7.5	6	***
2016 hommes	9.5	2.7	8.5-10.4	10	
2014 femmes	8.2	2.3	7.3-9.1	8	**
2016 femmes	9.8	2.6	9.2-10.4	10	

Tableau 21 : comparaison des scores JSPE

L'analyse comparative a retrouvé :

- une augmentation du score JSPE, pour l'ensemble de l'échantillon et les deux groupes hommes et femmes ;
- une augmentation des deux facteurs « prise de perspective » et « se mettre à la place du patient », pour l'ensemble de l'échantillon et les deux groupes hommes et femmes ;
- pas d'évolution pour le facteur « compréhension émotionnelle ».

8.3. Questionnaire CD10

	Moyenne	Ecart-type	[IC95]	Médiane	p
Total :					
2014	25.1	5.8	23.6-26.6	96	ns
2016	26.5	9.4	25.3-27.7	116	
2014 hommes	25.9	4.9	23.1-28.7	94	ns
2016 hommes	27.7	10	26-29.7	111	
2014 femmes	24.5	5.6	22.7-26.4	97,5	ns
2016 femmes	25.9	8.7	24.4-27.4	117	

Tableau 22 : comparaison des scores CD-RISC

L'analyse comparative n'a pas retrouvé d'évolution du score CD10, pour l'ensemble de l'échantillon et les deux groupes hommes et femmes.

8.4. Questionnaire MOT10

Ordre des items :

2014	2016
8	9
9	8
10	10
14	14
12	12
3	3
1	5
5	1
6	6
2	2

Facteurs : « altruisme » ; « revenus et statuts » ; « intérêt scientifique » ; « finalité professionnelle ».

Scores :

	Moyenne	Ecart-type	[IC95]	Médiane	p
<u>Total :</u>					
2014	23.6	6.5	22-25.6	23	***
2016	18.1	3.4	17.4-18.8	18	
2014 hommes	23.5	6.6	20.3-26.7	23	**
2016 hommes	17.9	3.4	16.7-19.1	18	
2014 femmes	23.7	6.6	21.1-26.3	23	**
2016 femmes	18.2	3	17.4-19	18	
<u>Altruisme :</u>					
2014	9.4	2.4	8.7-10.1	10	***
2016	8	1.3	7.7-8.3	9	
2014 hommes	9.1	3	7.7-10.5	10	*
2016 hommes	7.7	1.6	7.1-8.2	8	
2014 femmes	9.7	1.9	8.9-10.5	10	***
2016 femmes	8.2	1.2	7.9-8.5	9	
<u>Revenus statut :</u>					
2014	6.1	2.8	5.3-6.9	6	***
2016	3.7	1.9	3.3-4.1	4	
2014 hommes	6.1	2.7	4.8-7.4	6	**
2016 hommes	4	2.1	3.3-4.7	4	
2014 femmes	6	2,9	4.8-7.2	6	***
2016 femmes	3.6	1.8	3.2-4	4	
<u>Intérêt scientif. :</u>					
2014	4.9	2	4.3-5.5	5	*
2016	4.2	1.6	3.9-4.5	4.5	
2014 hommes	5.2	2.1	4.2-6.2	6	ns
2016 hommes	4.4	1.7	3.8-5	5	
2014 femmes	4.7	2	3.9-5.5	5	ns
2016 femmes	4.1	1.5	3.7-4.5	4	
<u>Finalité prof. :</u>					
2014	3.2	1.7	2.7-3.7	4	***
2016	2.1	1.5	1.8-2.4	2	
2014 hommes	3.2	1.9	2.3-4.1	3	*
2016 hommes	1.8	1.5	1,3-2,4	2	
2014 femmes	3.3	1.6	2.7-3.9	4	**
2016 femmes	2.3	1.6	1.9-2.6	2	

Tableau 23 : comparaison des scores MOT

L'analyse comparative a retrouvé une diminution globale du score de motivations, pour les hommes comme pour les femmes, en dehors du facteur « intérêt scientifique ».

I. Discussion sur la méthode

a) Mode de recueil

Les étudiants ont rempli les questionnaires à la sortie de leur oral d'appréciation annuelle, dans une salle annexe. Ils étaient accueillis par une tierce personne qui leur proposait un café ou un jus d'orange. Nous avons pensé qu'il s'agissait du meilleur moyen d'obtenir un taux de réponse satisfaisant et un climat favorable au recueil de réponses fiables et de qualité. Il existait cependant le risque que la manière dont l'évaluation se soit passée influence sa manière de répondre.

Les données ont été recueillies sur une courte période (trois semaines), ce qui laisse penser qu'il n'y a pas eu d'événement intercurrent (changement de semestre, cours, etc.) ayant pu modifier les capacités des internes entre le premier et le dernier répondant.

Nous avons choisi de ne pas soumettre le questionnaire TAS 20 (mesure de l'alexithymie) comme en 2014. Les quatre questionnaires utilisés (IRI, JSPE, CD-RISC et MOT) comprennent à eux tous 87 items et nécessitent quinze à vingt minutes pour les remplir. Nous avons pensé qu'un questionnaire supplémentaire pouvait entraîner une lassitude chez l'interne répondant et une diminution de la fiabilité de ses réponses.

b) Limites des méthodes utilisées

Nous avons utilisé des échelles psychométriques auto-évaluatives.

La psychométrie est une branche de la psychologie qui concerne la théorie, la construction et l'utilisation des échelles de mesure de caractéristiques mentales. Il peut d'agir des connaissances, des traits de personnalité, des tendances comportementales ou encore des composantes de la cognition, comme le langage, l'intelligence ou la mémoire (60). Sa spécificité réside dans l'utilisation de procédures standardisées et étalonnées (61). Elle repose également sur le principe qu'il n'existe pas de lois universelles gouvernant les comportements des êtres humains. Il est toutefois possible, grâce à la recherche, d'avancer des prédictions avec un taux de probabilité plus ou moins élevé quant aux réactions de l'être humain confronté, dans certaines conditions à des événements (62).

Les méthodes auto-évaluatives sont fréquemment utilisées car elles sont validées par un grand nombre d'études, simples d'utilisation, facilement reproductibles, utilisables pour de grandes populations et fournissent des résultats statistiquement analysables.

Cependant, ces méthodes possèdent un certain nombre de limites, dont il faudra tenir compte lors de l'analyse des résultats obtenus.

Concernant l'empathie, un reproche courant envers les études déclaratives est le fait qu'il existe un écart entre le discours d'un individu sur ses pratiques et la réalité de son comportement. Ses réponses sont-elles le réel reflet de son comportement clinique ? Les études s'accordent à penser que ces formes de mesures évaluent d'avantage la compréhension du répondant de ce qu'est l'empathie, ainsi que ce qu'il pense être ses capacités (sa croyance), plutôt que les caractéristiques réelles de son comportement (63). De plus, ces études ne mesurent pas l'empathie ressentie par le patient et donc l'efficacité de la rencontre médecin-malade.

Il existe cependant une échelle permettant de mesurer les perceptions des patients de l'empathie de leur médecin (« Jefferson Scale of Patient Perceptions of Physician Empathy » ou JSPPPE) (64). Il s'agit d'une enquête brève (5 items), où les réponses se font par un score de Likert en 5 points. Une étude a fait compléter simultanément l'échelle JSPE (auto-évaluative) à 36 médecins hospitaliers et l'échelle JSPPPE par 90 patients concernant ces mêmes médecins. Elle a montré une corrélation statistiquement significative entre les scores des deux échelles. Il y avait donc une superposition entre l'empathie déclarée par le médecin et la perception par ses patients, ce qui est finalement le plus important.

Concernant la résilience, nous pouvons penser que les scores psychométriques ne prédisent pas toujours des capacités qui peuvent se révéler en situation réelle. Face aux difficultés, l'homme trouve en lui et développe des ressources insoupçonnées ; c'est d'ailleurs bien ce qui définit la résilience, dans sa composante stable et situationnelle.

Nous voyons bien qu'empathie et résilience font appel à quelque chose de plus grand que ce qui est visible et perceptible, mesurable et quantifiable. La nature de l'être humain est toujours imprévisible et offre des opportunités inespérées face à l'adversité. Les meilleurs outils de communication, les meilleures appréhensions psychologiques ne permettent pas d'appréhender la singularité de chaque personne, médecin ou patient.

Des biais de réponse sont également à prendre en compte.

Le plus important est le phénomène de désirabilité sociale, qui affecte l'évaluation de la personnalité d'un individu en situation d'évaluation. Il consiste à vouloir présenter une image favorable de soi, de manière consciente ou non. Il fait référence à un besoin d'approbation

sociale, en répondant par l'affirmative aux traits valorisés par la société. Ainsi, la question JSPE « l'empathie est une compétence thérapeutique sans laquelle l'efficacité du médecin est limitée » est, selon Hojat (2), à risque de biais de désirabilité sociale. Plusieurs auteurs affirment que ce phénomène affecterait grandement les mesures d'auto-évaluation de facteurs psychologiques (anxiété, stress, dépression), entraînant entre 16 et 30% de variation des scores entre diverses mesures (65).

Nous pouvons également évoquer le biais résultant de l'adoption d'un comportement de réponse spécifique, si l'interrogé croit avoir discerné, même partiellement, la finalité du questionnement (66). Les items des échelles JSPE et IRI sont à ce titre assez transparents sur ce qu'ils veulent mesurer.

Enfin, d'autres facteurs peuvent intervenir : le manque de structuration du questionnaire, l'absence d'indice quant à la réponse attendue, le niveau de difficulté des questions, la difficulté de bien interpréter l'échelle utilisée, une différence de compréhension selon les personnes interrogées (67). Au cours du recueil, certains internes ont effé confié avoir des difficultés à utiliser les échelles de Likert. Les affirmations négatives étaient également complexes car elles nécessitaient d'inverser l'affirmation. Beaucoup ont réagi avec étonnement à l'item « Parfois, quand les autres ont des problèmes, je n'éprouve pas de pitié pour eux » ou n'ont pas compris la signification de : « Je rêve tout éveillé/e et souvent, j'imagine ce qui pourrait m'arriver », nécessitant parfois des explications ou réajustements.

c) Modification des questionnaires CD-RISC et MOT

Entre le recueil des données et l'analyse statistique, une actualisation de la revue de la littérature nous a amené à adapter les questionnaires pour l'évaluation de la résilience et des motivations.

Des études menées sur des échantillons indépendants d'âges et de cultures différents ont en effet révélé une instabilité de la structure factorielle de l'échelle CD-RISC à 25 items (68) (69) (70) (71) (72). Les analyses factorielles exploratoires n'ont jamais reproduit le modèle à 5 facteurs. Par exemple, Lamond et al. aux Etats-Unis ont obtenu un modèle à 4 facteurs (73) ; Yu et Zhang un modèle à 3 facteurs dans un échantillon d'adultes chinois (73) ; Khoshouei un modèle à 4 facteurs chez des étudiants iraniens (74) ; une étude menée sur un échantillon d'infirmières en soins intensifs un modèle à 3 facteurs (75).

Ces constatations ont mené en 2007 à l'élaboration d'une échelle unidimensionnelle à 10 items, par *Campbell-Sills* (14). Le score varie de 0 à 40. Cette version a d'excellentes propriétés psychométriques, est applicable pour différentes cultures et est adaptée à de grandes études

épidémiologiques. Une échelle espagnole a été validée (76), ainsi qu'une version chinoise (77) et cambodgienne (78).

De plus, Guihard et al. (soumis pour publication) ont établi une version française de l'échelle CD-10, qui présente de bonnes propriétés psychométriques pour la population francophone.

Concernant le questionnaire MOT à 14 items, il a fait l'objet d'une traduction française. L'analyse factorielle a confirmé la structure à 4 facteurs mais certains items présentant des propriétés psychométriques contradictoires ont dû être écartés, débouchant sur un questionnaire à 10 items (79).

d) Analyses statistiques

L'originalité de ce travail réside dans l'analyse par classe (cluster analysis ou partitionnement des données). Elle vise à diviser un ensemble de données en classes homogènes, de sorte que les données d'une classe partagent des caractéristiques communes et soient les plus similaires possible (80).

Les études quantitatives tirent leur légitimité de la loi des grands nombres. A partir de 200 environ, l'échantillon émet une opinion identique à l'ensemble de la population qu'il représente (81). Or, notre travail repose sur un échantillon de 100 internes pour la promotion de DES 3 (et 46 internes pour la comparaison avec la promotion de DES 1). Cette insuffisance d'effectifs a entraîné, pour certaines analyses, une puissance inférieure à la valeur inférieure communément admise (0.80). Nous avons alors conclu au vu des valeurs numériques. Afin d'augmenter la puissance des tests, il conviendrait d'avoir des échantillons avec de plus grands effectifs.

L'analyse comparative entre la promotion de DES 1 et celle de DES 3 2016 possède le biais d'une différence d'effectifs entre les deux échantillons (100 versus 46). De plus, les étudiants n'ayant pas été identifiés, nous n'avons pas pu réaliser de suivi individuel.

Nous n'avons pas analysé les scores selon les catégories socio-professionnelles des parents, car celles-ci, en dehors des catégories 2 et 3 majoritaires, n'avaient pas un effectif suffisant pour une analyse pertinente. Le même choix a été fait pour les caractéristiques « nationalité » et « choix délibéré de la médecine générale ».

Les limites de la méthode utilisée et les bas effectifs doivent nous faire interpréter les résultats obtenus avec prudence.

II. Discussion sur les principaux résultats

Synthèse des résultats 2016

Pour l'empathie (personnelle et professionnelle) :

- Score d'empathie des femmes plus élevé que les hommes : score total, facteurs « souci empathique » et « détresse personnelle » (score IRI) et « compréhension émotionnelle » (score JSPE) ;
- Pas de différence significative selon le statut marital et la présence d'enfants.

Pour la résilience :

- Pas de différence significative selon le sexe, le statut marital et la présence d'enfants.

Pour les motivations :

- « Altruisme » en première position
- Pas de différence significative selon le sexe, le statut marital et la présence d'enfants.

Pour les corrélations :

- Corrélation positive entre :
 - o résilience et motivation
 - o empathie personnelle et professionnelle
 - o « altruisme » et résilience, empathie personnelle (« souci empathique ») et professionnelle
- Corrélation négative entre :
 - o résilience et « détresse personnelle » (forte chez hommes)
- Pas de corrélation entre :
 - o empathie (personnelle et professionnelle) et résilience
 - o empathie et motivation

Comparaison avec 2014 :

IRI : échantillon et femmes : augmentation du score total + « prise de perspective » et « souci empathique » ; hommes : augmentation seule de « souci empathique ».

JSPE : augmentation du score total et « prise de perspective » et « mise à la place du patient ».

Pas d'évolution du score de résilience CD10.

MOT 10 : baisse des scores (sauf « intérêt scientifique ») et similarité de l'ordre des items.

Analyse

➤ Les **scores d'empathie moyens** obtenus étaient 97.5 ($\sigma = 9.6$) pour l'échelle IRI et 115.6 ($\sigma = 9.4$) pour l'échelle JSPE. A titre de comparaison, des articles de nationalité différente (Etats-Unis, Afrique du Sud, Italie, Pologne, Portugal) retrouvent des scores moyens variant entre 105 et 120. Les internes de cette étude se trouvent donc dans les scores moyennes habituellement retrouvés. Ils sont même supérieurs au score moyen d'une étude chez des médecins généralistes français, dont le score était 111.8 ($\sigma = 10.8$) (82). Les femmes ont obtenu un score d'empathie, personnelle et professionnelle, plus élevé que les hommes. Ce résultat avait également été trouvé en 2014 et attesté par d'autres études (4). Notre travail a retrouvé une corrélation positive entre l'empathie professionnelle et personnelle, d'importance moyenne. *Hojat* montrait le même résultat ($r = 0.45$ et $p < 0.01$) (83).

➤ Il a été retrouvé une **augmentation significative de l'empathie** des internes entre l'année de DES 1 et celle de DES 3, sans intervention. De nombreuses données de la littérature indiquent au contraire un déclin de l'empathie chez les internes au cours de leur formation (84) (85) (86) (87) (88) (89). Deux études, *Colliver et al.* et *Costa et al.*, ont cependant réexaminé ces données et conclu que leurs résultats ne justifiaient pas une conclusion si forte. Leur analyse a montré une stabilité de l'empathie ou un déclin non significatif, pouvant être mis sur le compte de facteurs de confusion communs (90) (91). La revue de la littérature n'a pas retrouvé d'augmentation spontanée de l'empathie au cours de l'internat. Les études qui montrent une augmentation de l'empathie ont toutes fait appel à des programmes d'enseignement sur l'empathie (92) (93) (94).

➤ Le **score de résilience moyen** était 26.5 ($\sigma = 6$), sans différence significative entre les deux sexes : 27.7 ($\sigma = 5.7$) pour les hommes et 25.9 ($\sigma = 6.1$) pour les femmes. A titre de comparaison : des étudiants américains de première année à l'université avaient un score moyen similaire (27.4 $\sigma = 6.4$), significativement plus élevé chez les hommes (76). Un échantillon de 238 femmes, dont certaines avec des antécédents de cancer du sein, avait également un score moyen similaire : 27 (43). Des rescapés identifiés comme souffrant d'un stress post-traumatique 4 mois après un important tremblement de terre en Chine avaient un score moyen plus faible : 20.8 ($\sigma = 7.9$) (77). Le score moyen d'une vaste enquête américaine était plus élevé : 31.8 ($\sigma = 5.4$) (95).

➤ Notre travail n'a **pas trouvé de corrélation entre résilience et empathie**. L'étude de 2014 retrouvait une corrélation positive entre la résilience et l'empathie professionnelle, mais uniquement chez les femmes de DES 2. La littérature à ce sujet concerne essentiellement des études sur la résilience, où les auteurs s'accordent à dire que son augmentation, en améliorant le « bien-être » et le « professionnalisme » de l'étudiant ou du professionnel de santé, lui permet d'être plus empathique (37) (96). Il n'a pas été retrouvé d'étude cherchant à quantifier la corrélation entre les deux.

Il semble cependant possible d'émettre l'hypothèse suivante : un interne résilient, donc possédant un meilleur « bien-être », est plus disposé à être attentif, empathique et engagé dans la relation qu'un interne non résilient. Une bonne résilience pourrait donc être un prérequis à une attitude empathique (sans toutefois être automatique).

L'inverse n'est pas forcément vrai : un interne avec une haute empathie a possiblement un facteur de « détresse personnelle » important, dont nous pensons qu'il est à risque de mettre en difficulté l'interne, par la possibilité de contagion émotionnelle et de dépassement de ses ressources.

➤ Le seul lien entre résilience et empathie retrouvé est d'ailleurs la **corrélation négative existant entre le score CD-RISC et le facteur « détresse personnelle » de l'échelle IRI**. Cette corrélation est d'importance forte chez les hommes. Ce facteur d'empathie personnelle mesure la tendance à ressentir de l'inconfort ou de la détresse en réponse à celle exprimée par autrui. Mal régulé (c'est-à-dire sans la distinction fondamentale entre soi et autrui), il est donc à risque de contagion émotionnelle et de dépassement des ressources de l'interne. Les études en faveur d'un déclin de l'empathie lors des études médicales indiquent d'ailleurs en réalité une baisse du facteur « souci empathique » et parallèlement une augmentation du facteur « détresse personnelle » (84).

➤ Contrairement à l'étude de 2014, nous avons montré une **stabilité de la résilience** au cours de l'internat. En réalité, en 2014, il n'existait pas de différence significative entre les trois promotions mais le test comparatif entre les DES 1 et les DES 3 montrait une différence significative. Il est difficile de comparer ce résultat avec la littérature car aucune étude n'a étudié l'évolution des étudiants au cours de leur cursus médical.

➤ Il a été retrouvé une **diminution de l'ensemble des scores de motivation** entre l'année de DES 1 et celle de DES 3. Le score moyen obtenu en DES 3 était 18.1 ($\sigma = 3.4$). A titre de comparaison, l'étude *Deumier et al.* de 2015 (79) retrouvait un score moyen de 19.3 ($\sigma = 4$), chez des étudiants en dentaire. L'étude *Vaglum et al.* de 1999 (59) retrouvait un score

moyen plus élevé à 22, chez des internes de médecine générale. Ils arrivaient après les internes en chirurgie (score = 26.5 avec le score des hommes plus important) et en médecine interne (score = 22.5 avec le score des femmes plus important). Aucune des trois études n'a montré de différence significative entre les hommes et les femmes pour les internes de médecine générale.

- **L'analyse par classe** a permis de mettre en évidence deux groupes d'internes avec des profils différents :
- le premier groupe présente un score d'empathie supérieure à la moyenne de l'échantillon et des scores de résilience et de motivation inférieurs (IRI = 102.1 ; JSPE = 117.3 ; CD-RISC = 23.1 ; MOT = 16.3). Les femmes sont trois fois plus nombreuses que les hommes dans ce groupe (38 versus 12).
- le second groupe présente une empathie plus basse que la moyenne de l'échantillon et des scores résilience et de motivation supérieurs (IRI = 92.8 ; JSPE = 114 ; CD-RISC = 29.9 ; MOT = 19.9).

L'existence de ces deux profils correspond aux corrélations trouvées : positive entre la résilience et la motivation ; négative entre la résilience et l'empathie.

Nous remarquons que la différence entre les scores JSPE est faiblement significative et peu différente de la moyenne de l'échantillon ($\mu = 115$). La différence d'empathie se situe donc surtout au niveau des scores personnels (fortement significative). Or, une corrélation positive entre les scores IRI et JSPE a été montrée. Une explication plausible à ce phénomène est le fait que l'échelle JSPE évalue plutôt les représentations et ce que l'interne croit être une bonne empathie alors que l'échelle IRI évalue le comportement empathique.

En lien avec ce que nous avons constaté quelques paragraphes avant, il serait intéressant de regarder le score « détresse personnelle » du groupe « hauts empathiques, bas résilients ».

C'est le second groupe qui semble avoir le comportement le plus adapté à la pratique : il possède une bonne résilience associée à un bon score de motivation ; une empathie personnelle plus faible que la moyenne de l'échantillon mais une empathie professionnelle qui se maintient.

- L'analyse de ces résultats est bien sûr à utiliser avec prudence, compte tenu des limites explicitées auparavant. Cependant, au vu des données suivantes :
- augmentation spontanée et significative de l'empathie ;
- corrélation négative entre « détresse personnelle » et résilience ;
- maintien du niveau de motivation par la résilience,

Nous pouvons dire que le score de résilience CD-RISC 10 est un indicateur pertinent pour détecter le risque de démotivation et d'épuisement émotionnel des internes ayant une empathie élevée.

III. Perspectives et propositions

A) Comment améliorer la résilience des internes ?

L'apprentissage des compétences dites « comportementales et relationnelles » est différent de celui des connaissances « factuelles ». Il s'agit plus d'un « savoir-être », dont il est possible d'aborder les fondements théoriques mais qui ne peuvent s'intégrer et se perfectionner que dans la pratique clinique. Néanmoins, différentes études, chez des internes ou des médecins, nous montrent qu'il est possible d'améliorer cette compétence (11) (97) (98) (99) (100) (101).

1. La régulation émotionnelle

Elle correspond à la capacité du médecin à se différencier du patient, à conserver un sens de soi-même afin d'éviter toute forme de contagion émotionnelle (conduisant à une détresse personnelle ou anxiété) qui pourrait nuire au médecin, ainsi qu'à la qualité de la relation de soin. Cette capacité comprend une régulation au niveau individuel de son vécu (perception et modulation de ses réponses émotionnelles) mais également une régulation des émotions du patient (gestion de l'interaction et modulation de l'état émotionnel du patient) (102). Il est important pour le médecin de reconnaître quand il est affecté par le stress et comprendre la différence entre ses réponses adaptées ou non (37). Cela implique de savoir identifier et analyser ses propres émotions et mécanismes de défense, donc une bonne connaissance de soi. Cette notion rejoint celle de congruence développée par Carl Rogers, qui indique l'importance de rester en adéquation avec soi-même pour de garder une attitude honnête et cohérente dans la relation (7).

L'alexithymie est la difficulté à identifier, traiter et réguler ses émotions. Elle a été associée à des troubles comme la dépendance aux substances psychoactives, l'état de stress post-traumatique, les attaques de panique ou les troubles alimentaires (103).

L'étude de 2014 avait étudié cette composante et retrouvait une corrélation négative entre le score de résilience et celui d'alexithymie. Les internes les plus résilients correspondaient aux internes les moins alexithymiques (c'est-à-dire les plus aptes à réguler leurs émotions).

Il est intéressant de constater que, dans le modèle de *Decety et Jackson* (8), la régulation émotionnelle est une des composantes de l'empathie, avec les composantes cognitive et émotionnelle. Elle permet cette distinction fondamentale entre soi et autrui qui participe à la définition de l'empathie. Cela conforte l'idée qu'améliorer la résilience des internes, en améliorant la régulation de leurs émotions, pourrait influencer positivement leurs capacités d'empathie. *Meitar* (104) et *Hall* (105) reconnaissent d'ailleurs que les étudiants qui ne sont pas en mesure d'appréhender et réguler leur vie psychologique ont des difficultés à établir une relation empathique avec leurs patients. Il s'agit en effet de trouver la juste distance thérapeutique : le vécu d'autrui me touche suffisamment (souci empathique) pour me mettre en mouvement et donner une réponse empathique, tout en conservant mon intégrité psychique et rester un interlocuteur solide pour le patient.

L'alexithymie peut s'évaluer grâce à l'échelle de Toronto (« *Toronto Alexithymia Scale* » ou TAS-20) (106). Elle est composée de 20 items, avec une échelle de réponse de Likert, répartis en 3 facteurs : la difficulté à identifier ses sentiments ; la difficulté à décrire ses sentiments ; l'altération du comportement introspectif. Il s'agit du questionnaire que nous avons choisi de ne pas soumettre à nouveau aux internes lors du recueil de données.

2. Les tuteurs de résilience

Boris Cyrulnik rappellent combien les tuteurs de résilience sont importants (13). De nombreuses études rapportent par ailleurs l'importance des facteurs environnementaux, notamment le support familial et social. Chez les internes, ces tuteurs vont permettre de développer et soutenir leur résilience.

Le compagnonnage

Shapiro (107) a réalisé en 2002 une étude qualitative sur la manière dont douze maîtres de stage enseignaient l'empathie en soins primaires. Deux notions nous ont semblé intéressantes à reprendre pour la résilience :

- le modèle d'identification (« *role modeling* ») : c'est l'influence du comportement du senior sur la construction de l'identité du futur médecin. La recherche montre constamment que l'influence la plus importante sur les comportements et l'apprentissage des étudiants en médecine sont des modèles d'identification positifs (108). Les services ambulatoires de soins primaires sont devenus des éléments cruciaux de la formation médicale. Les améliorations de la communication interpersonnelle et des compétences cliniques ont été perçues comme étant les attributs d'apprentissage les plus positifs des stages en ambulatoire (alors qu'aucun avantage n'a été discerné pour la reconnaissance de la pathologie ou la génération de diagnostics

différentiels) (109). Le stage chez le praticien, notamment les phases d'observation et de supervision directe du stage niveau 1, est à ce titre particulièrement formateur. L'interne y est un témoin direct et privilégié de ce qui se joue dans le colloque entre le médecin et le patient. Il lui est possible d'observer la manière dont le praticien se situe vis-à-vis du vécu du patient et de ses propres émotions.

- le debriefing : l'exemple suscité par ce contact ne peut échapper à la verbalisation de ce qui s'est joué durant la consultation. Les émotions suscitées par un patient, aussi bien chez l'étudiant que chez le maître de stage, en se partageant, se clarifient et se comprennent mieux. Un contact personnel entre un étudiant et un médecin généraliste procure des occasions de pratiquer la médecine sous supervision et de partager les expériences chargées émotionnellement (110).

Ce compagnonnage connaît des limites. Le maître de stage peut lui-même être en difficulté avec ses émotions ; le contact peut alors avoir l'effet inverse sur l'interne. Il est également souvent rapporté un manque de temps pour réaliser un bon debriefing.

Les groupes de pairs

Les « discussions de groupe autour d'expériences auprès de patients » ont prouvé leur efficacité : expliquer ses propres réactions et émotions inconscientes permet de les identifier et mieux les appréhender. Le groupe de soutien met l'accent sur l'expérience personnelle et émotionnelle de la vie professionnelle, en aidant les membres du groupe à grandir dans la connaissance de soi et l'efficacité. Ainsi, à l'Université de Nantes, un médecin généraliste a initié un groupe de partage entre internes en difficulté. Ses buts sont d'échanger sur ses difficultés, rompre la solitude et la culpabilisation, trouver des stratégies ensemble.

Nous pouvons aussi nommer, pour les médecins, les groupes Balint, même si la visée est formative plutôt que thérapeutique, plus particulièrement destiné à des praticiens dont les activités comprennent une dimension relationnelle importante (111) (112).

3. Impuissance médicale et vulnérabilité

Un autre phénomène qui peut mettre en difficulté l'interne et dépasser ses ressources est la confrontation à l'impuissance médicale (impuissance à faire un diagnostic, devant la progression d'une maladie grave, devant la souffrance d'un patient, devant la mort), l'échec (échec d'un traitement, décès d'un patient considéré comme tel, etc.), l'erreur médicale. Bien que ces notions ne soient pas exactement synonymes, leur impact est semblable. Elles se réfèrent à la même prise de conscience : la médecine n'est pas toute puissante et il est parfois difficile pour l'interne d'apprivoiser cet état de fait. Le développement de techniques

diagnostiques et thérapeutiques de plus en plus sophistiquées – si utiles soient-elles pour améliorer la santé des individus - laissent en effet peu de place à l'erreur.

La pratique médicale confronte également l'interne à sa propre vulnérabilité. Berger affirme que sans reconnaître leur mortalité, leur fragilité et leur vulnérabilité, les étudiants ne seront pas capables de donner un véritable sens au fait de s'occuper d'autrui (113).

En ce sens, *Shapiro* développe ce qu'il appelle « l'éthique de l'imperfection » (114). Selon lui, une éthique de l'imperfection requiert des modèles qui expriment la vulnérabilité, partagent les erreurs, admettent de ne pas tout savoir ; qui sont conscients et transparents vis-à-vis de leurs réactions émotionnelles face aux patients et travaillent en préservant à la fois l'intimité et le détachement ; et surtout, qui reconnaissent établir des rapports humains simples avec leurs patients. Être témoin de la vulnérabilité et des limites de son maître de stage et de la manière dont il les appréhende pourrait en effet aider l'interne à vivre les siennes.

4. Humour et résilience

Boris Cyrulnik identifie l'humour comme faisant partie des mécanismes de défense matures. Selon lui, il permet de dire le traumatisme tout en maîtrisant l'émotion et en ne choquant pas l'éditeur et est proche de la sublimation qui métamorphose la souffrance en art (13). Sa plus belle définition est celle qui déclare que « l'humour est la politesse du désespoir » (115). L'humour est également mentionné comme facteur protecteur de résilience dans différents articles (116) (117).

Cela peut trouver son application dans la profession médicale et le colloque médecin-patient. Utilisé à bon escient, l'humour peut souvent désamorcer des situations émotionnellement chargées, pour le patient et le praticien, sans se dédouaner pour autant.

Un article de Stefan Vanistendael, sociologue (118), intitulé « La chute de Mgr Roncalli », nous a semblé intéressant. L'humour est la capacité de garder le sourire face à l'adversité et de prendre du recul face à une situation complexe.

L'humour est d'ailleurs abordé dans l'item 6 de l'échelle CD-RISC : « j'essaie de voir le côté humoristique des choses lorsque je suis confronté/e à des problèmes. »

5. Spiritualité et résilience

La notion de spiritualité doit être comprise au sens large, et non uniquement d'un point de vue religieux. Dans la première échelle CD-RISC à 25 items élaborée en 2003, le facteur « spiritualité » apparaissait, notamment l'item « Parfois, Dieu et le destin peuvent m'aider ».

Plusieurs études font référence à la spiritualité comme facteur de protection (39) (119) (116). Dans son modèle théorique, Richardson (15) aborde aussi cette notion : « l'âme se réfère à l'intégralité de l'être d'un individu dont la nature trans-personnelle ou l'esprit humain est la principale force directrice du système ». Aristote quant à lui définit l'âme comme principe de vie, comme « l'acte d'un corps ayant la vie en puissance ».

Il est probable que la société américaine soit plus sensible à cette notion. Cependant, l'oublier serait occulter la complexité de l'être humain, qui est composé d'un corps, d'un psychisme et d'une âme, et nécessite une perspective globale. Les avancées des neurosciences et de la psychologie cognitive et comportementale ne doivent pas nous faire oublier cette composante essentielle de la personne humaine (120).

La profession médicale confrontant à d'importantes questions existentielles, nous pensons que cela pourrait permettre à certains internes de trouver des éléments de réflexion voire de réponse.

B) Une « détection » plus précoce au cours des études médicales ?

Notre travail a été réalisé à la fin du cursus des internes de médecine générale, soit quelques semaines avant leur passage en autonomie totale (en tant que sénior hospitalier ou médecin généraliste libéral). Il pourrait être intéressant de le réaliser au début de l'internat, afin de dépister les internes fragiles, à risque de démotivation et d'épuisement émotionnel.

Nous pourrions imaginer une étude menée auprès des internes de DES 1 en premier semestre. Il s'agirait de leur soumettre les deux questionnaires d'évaluation de la résilience (CD-RISC 10) et de l'alexithymie (TAS-20), puis de suivre cette cohorte pendant les trois années d'internat.

Il serait même intéressant de faire ce dépistage au début des études médicales, après le passage de la PACES. C'est l'objectif du projet « APESUS », dans lequel s'inscrit ce travail.

CONCLUSION

Notre étude a étudié une promotion d'internes inscrits en DES 3 de médecine générale.

L'analyse comparative longitudinale a montré une augmentation significative de leur niveau d'empathie, une stabilité de leur résilience mais une diminution de leur score de motivation, au cours de leur internat.

L'analyse transversale a observé une corrélation négative entre le facteur détresse personnelle de l'empathie et la résilience, ainsi qu'une corrélation positive entre la motivation et la résilience. L'analyse par classe a retrouvé deux profils d'internes, avec des caractéristiques d'empathie, de résilience et de motivation spécifiques :

- un groupe avec une haute empathie mais une mauvaise résilience et motivation ;
- le second avec une empathie plus basse mais une bonne résilience et motivation : c'est le groupe le plus adapté à la pratique professionnelle.

Le score CD-RISC de l'échelle psychométrique évaluant la résilience pourrait être un indicateur pertinent pour détecter le risque de démotivation. De même, il pourrait aider à repérer l'épuisement émotionnel des internes ayant un score d'empathie élevé.

Cette échelle pourrait être soumise aux internes en début de cursus, accompagnée de l'échelle d'évaluation de l'alexithymie.

Annexe n°1 : courrier envoyé par mail aux internes de DES3

Empathie et résilience chez les internes de médecine générale

Aux internes de DES3,

Lors de votre année de DES1, vous avez participé à une enquête du DMG concernant votre empathie et votre résilience (en complétant un questionnaire - travail de thèse de Audrey Morice soutenu en 2015).

Il s'inscrit dans une vaste étude « APESUN » (Approche Psychométrique des caractéristiques psychologiques des Etudiants de Santé de l'Université de Nantes), menée dans les quatre composantes de santé (odontologie, maïeutique, pharmacie et médecine).

=> Cette année, nous vous proposons de le remplir à nouveau, afin d'étudier la progression de ces compétences intrinsèques au cours de votre internat.

A la fin de votre oral d'appréciation annuelle, votre examinateur vous remettra donc ce même questionnaire et vous serez invité à prendre 10-15 minutes pour le remplir. Pour cela, une petite salle attenante sera mise à votre disposition... avec un café pour vous accueillir et pour décompresser ! (salle 554 au DMG, 158 rue Bias)

Nous vous remercions du temps que vous accepterez de consacrer à cette étude... et vous souhaitons pour courage pour les évaluations !

Je suis disponible pour toute question.

Mathilde Allard

Annexe n°2 : questionnaire IRI

Indiquez à quel point vous êtes en accord ou en désaccord avec chacune des affirmations suivantes, à l'aide de l'échelle ci-dessous. Soyez le plus spontané possible.

1	2	3	4	5
pas du tout d'accord	désaccord relatif	ni accord ni désaccord	accord relatif	totalemment d'accord

1. Je rêve tout éveillé/e et souvent, j'imagine ce qui pourrait m'arriver.
2. J'éprouve souvent de la tendresse, de la compassion pour les gens moins chanceux que moi.
3. Je trouve parfois difficile d'envisager les choses du point de vue des autres.
4. Parfois, quand les autres ont des problèmes, je n'éprouve pas de pitié pour eux.
5. Je me sens vraiment touché/e par les sentiments des personnages de roman.
6. En cas d'urgence, j'ai peur et je suis mal à l'aise.
7. En général, quand je regarde un film ou une pièce de théâtre, je reste objectif/ve et je ne plonge pas complètement dedans.
8. Lors d'un différend, j'essaie d'écouter l'opinion de tout le monde avant de prendre une décision.
9. Lorsque je vois une personne se faire exploiter, j'ai envie de la protéger.
10. Au cœur d'une situation très émotionnelle, je me sens parfois impuissant/e.
11. J'essaie parfois de mieux comprendre mes amis en imaginant leur perspective des choses.
12. Il m'arrive assez rarement de me plonger dans un bon livre ou un bon film.
13. Quand je vois quelqu'un se faire mal, j'ai tendance à rester calme.
14. Les malheurs des autres ne me préoccupent pas beaucoup.
15. Si je suis sûr/e d'avoir raison sur un sujet, je ne perds pas beaucoup de temps à écouter les arguments des autres.
16. Après avoir vu un film ou une pièce de théâtre, il m'est déjà arrivé de me prendre pour l'un des personnages.
17. Je suis terrifié/e quand je me retrouve dans une situation tendue d'un point de vue émotionnel.
18. Quand je vois quelqu'un se faire traiter de manière injuste, je ne ressens pas toujours beaucoup de pitié pour lui.
19. Je suis plutôt assez efficace quand il s'agit de traiter des cas d'urgence.
20. Je suis souvent assez touché/e par ce qu'il se passe autour de moi.
21. Je crois qu'il y a toujours 2 façons de traiter un problème et j'essaie toujours de les envisager toutes les deux.
22. Je dirais de moi que je suis assez compatissant/e.
23. Quand je regarde un bon film, je m'identifie facilement au personnage principal.
24. J'ai tendance à perdre mes moyens en cas d'urgence.
25. Si quelqu'un me contrarie, j'essaie en général de me mettre à sa place quelque temps.
26. Quand je lis une histoire ou un roman intéressant, j'imagine ce que je ressentirais si ce qui est décrit m'arrivait à moi.
27. Quand je vois une personne qui a besoin d'aide en urgence, je m'effondre.
28. Avant de critiquer quelqu'un, j'essaie de m'imaginer comment je me sentirais à sa place.

Annexe n°3 : questionnaire JSPE-S

Indiquez à quel point vous êtes en accord ou en désaccord avec chacune des affirmations suivantes, à l'aide de l'échelle ci-dessous. Soyez le plus spontané possible.

- 1 : pas du tout d'accord
- 2 : désaccord presque complet
- 3 : désaccord relatif
- 4 : ni accord ni désaccord
- 5 : accord relatif
- 6 : accord presque complet
- 7 : totalement d'accord

1. Ce que les médecins comprennent des sentiments de leurs patients et de leur famille n'influe pas sur le traitement médical ou chirurgical.
2. Les patients se sentent mieux quand leur médecin comprend ce qu'ils ressentent.
3. Il est difficile pour un médecin de concevoir les choses du point de vue des patients.
4. Dans la relation médecin - patient, la compréhension du langage corporel importe autant que celle de la communication verbale.
5. Le sens de l'humour d'un médecin contribue à un meilleur résultat clinique.
6. Comme tout le monde est différent, il est difficile de concevoir les choses du point de vue des patients.
7. L'attention portée aux émotions des patients n'a aucune importance dans le cadre d'un interrogatoire médical.
8. L'importance donnée aux expériences personnelles des patients n'influe pas sur le résultat du traitement.
9. Les médecins devraient essayer de se mettre à la place des patients quand ils les soignent.
10. Les patients pensent qu'il est important qu'un médecin comprenne ce qu'ils ressentent et que cette compréhension est thérapeutique en soi.
11. Les maladies des patients ne peuvent être soignées que par traitement médical ou chirurgical. Pour cette raison, les liens affectifs que les médecins entretiennent avec leurs patients n'ont pas d'impact sur tel ou tel traitement.
12. Demander aux patients ce qu'ils vivent dans leur vie personnelle n'aide pas à comprendre leurs maux physiques.
13. Les médecins devraient essayer de comprendre ce qui se passe dans la tête de leurs patients, en accordant de l'importance à ce qu'ils disent avec leur corps, et de manière non verbale en général.
14. Je pense que l'émotion n'a pas de place dans le traitement des maladies somatiques.
15. L'empathie est un outil thérapeutique sans lequel la réussite du médecin est limitée.
16. La compréhension qu'ont les médecins de l'état émotionnel de leurs patients, ainsi que de celui de leurs familles, constitue un élément important dans la relation médecin - patient.
17. Les médecins devraient essayer de penser comme leurs patients, afin de donner de meilleurs soins.
18. Les médecins ne devraient pas se laisser influencer par les liens personnels forts qui existent entre leurs patients et les membres de leur famille.
19. Je n'apprécie pas la lecture d'ouvrage d'art ou d'ouvrages qui n'ont pas trait à la médecine.
20. Je pense que l'empathie est un facteur thérapeutique important dans le traitement médical.

Annexe n°4 : questionnaire CD-RISC

Indiquez à quel point vous êtes en accord ou en désaccord avec chacune des affirmations suivantes, à l'aide de l'échelle ci-dessous. Soyez le plus spontané possible.

0	1	2	3	4
pas du tout	rarement	parfois	souvent	presque tout le temps

1. Je suis capable de m'adapter lorsque des changements surviennent.
2. J'ai au moins une relation proche et sûre qui m'aide lorsque je suis stressé/e.
3. Lorsqu'il n'y a pas de solution précise à mes problèmes, parfois, le destin ou Dieu peuvent m'aider.
4. Je peux gérer toutes les situations qui se présentent à moi.
5. Les succès passés me donnent confiance pour gérer de nouvelles difficultés.
6. J'essaie de voir le côté humoristique des choses lorsque je suis confronté/e à des problèmes.
7. Devoir gérer le stress peut me rendre plus fort/e.
8. J'ai tendance à rebondir après une maladie, une blessure ou d'autres épreuves.
9. Bonnes ou mauvaises, je crois que les choses ne se produisent pas sans raison.
10. Je fais de mon mieux quel que soit le résultat.
11. Je crois pouvoir atteindre mes objectifs même s'il y a des obstacles.
12. Même lorsque les choses semblent sans espoir, je n'abandonne pas.
13. En période de stress/crise, je sais où me tourner pour trouver de l'aide.
14. Sous pression, je reste concentré/e et je réfléchis clairement.
15. Je préfère prendre les choses en main pour régler les problèmes, plutôt que de laisser les autres prendre toutes les décisions.
16. Je ne suis pas facilement découragé/e par l'échec.
17. Je me considère comme une personne forte lorsque je suis confronté/e aux défis et aux difficultés de la vie.
18. Si cela est nécessaire, je peux prendre des décisions difficiles et impopulaires qui affectent les autres.
19. Je suis capable de gérer des sentiments déplaisants ou douloureux, comme la tristesse, la peur ou la colère.
20. Lorsqu'on fait face aux problèmes de la vie, il est parfois nécessaire d'agir intuitivement sans savoir pourquoi.
21. Je sais où je veux aller dans la vie.
22. Je sens que je maîtrise ma vie.
23. J'aime les défis.
24. Je travaille pour atteindre mes objectifs, quels que soient les obstacles que je rencontre sur ma route.
25. Mes réussites me procurent de la fierté.

Annexe n°5 : questionnaire MOT

Concernant vos études de médecine générale, indiquez à quel point vous êtes en accord ou en désaccord avec chacune des affirmations suivantes, à l'aide de l'échelle ci-dessous. Soyez le plus spontané possible.

0	1	2	3
pas du tout d'accord	plutôt pas d'accord	plutôt d'accord	totalemment d'accord

1. Je fais ces études pour obtenir des revenus élevés.
2. Je fais ces études pour avoir un statut social prestigieux.
3. Je fais ces études pour obtenir la sécurité de l'emploi.
4. Je fais ces études car la formation conduit à une profession.
5. Je fais ces études car le programme de la formation y est très encadré.
6. Je fais ces études car de bons résultats offrent de multiples avantages.
7. Je fais ces études pour travailler avec des organisations sociales ou humanitaires.
8. Je fais ces études pour travailler avec les gens.
9. Je fais ces études pour m'occuper des gens.
10. Je fais ces études car je suis intéressé/e par le lien entre la santé, le bien-être et la société.
11. Je fais ces études car j'ai le goût du défi.
12. Je fais ces études car je suis intéressé/e par la biologie humaine.
13. Je fais ces études pour faire de la recherche.
14. Je fais ces études car j'ai un intérêt général pour les sciences naturelles.

Annexe n° 6 : détails des valeurs numériques des études de corrélation

Scores généraux

	IRI - PT	IRI - SE	IRI - DP	IRI - F	JSPE	JSPE - PP	JSPE - CC	JSPE - Sps	CD10	MOT10	altruisme	rev statut	int. scient.	fin. prof.
IRI	0.55 4.39E-09	0.68 1.13E-14	0.52 3.32E-08	0.65 1.86E-13	0.47 0.000000701	0.41 0.00002	0.35 0.0004	0.11 0.27	-0.14 0.18	-0.11 0.29	0.19 0.06	-0.18 0.08	-0.06 0.54	-0.12 0.26
IRI - PT		0.33 0.0009	-0.15 0.13	0.17 0.10	0.24 0.02	0.15 0.14	0.11 0.28	0.31 0.002	0.14 0.16	-0.13 0.21	0.10 0.30	-0.25 0.01	-0.02 0.88	-0.05 0.62
IRI - SE			0.17 0.10	0.24 0.02	0.39 0.00004	0.38 0.00008	0.21 0.04	0.17 0.10	0.02 0.84	-0.14 0.15	0.21 0.04	-0.29 0.003	-0.000152 1.00	-0.14 0.16
IRI - DP				0.13 0.20	0.19 0.06	0.19 0.06	0.24 0.02	-0.19 0.06	-0.48 0.0000005	-0.03 0.74	0.06 0.56	0.03 0.79	-0.13 0.19	-0.02 0.81
IRI - F					0.33 0.0009	0.28 0.004	0.27 0.0066	0.03 0.80	0.04 0.67	0.03 0.73	0.09 0.37	0.04 0.66	0.01 0.89	-0.07 0.48
JSPE						0.81 6.93E-25	0.75 1.39E-19	0.34 0.0005	0.12 0.24	-0.03 0.75	0.22 0.03	-0.19 0.06	0.004 0.97	-0.04 0.73
JSPE - PP							0.34 0.0006	-0.01 0.89	0.09 0.39	0.02 0.85	0.17 0.10	-0.06 0.53	0.007 0.95	-0.03 0.77
JSPE - CC								0.14 0.17	0.04 0.70	0.07 0.47	0.20 0.05	-0.06 0.59	0.02 0.82	0.03 0.73
JSPE - Sps									0.15 0.14	-0.28 0.004	0.04 0.66	-0.41 0.00002	-0.04 0.70	-0.12 0.25
CD10										0.21 0.04	0.30 0.002	0.08 0.40	-0.00652 0.95	0.10 0.32
MOT10											0.33 0.0007	0.60 4.13E-11	0.44 0.000004	0.72 1.87E-17
altruisme												-0.14 0.17	-0.06 0.55	0.09 0.36
rev statut													-0.10 0.33	0.31 0.002
int. scient.														0.129 0.2

Chez les hommes

	IRI - PT	IRI - SE	IRI - DP	IRI - F	JSPE	JSPE - PP	JSPE - CC	JSPE - SipS	CD10	MOT	altruisme	rev. statut	int.scient.	fin.prof.
IRI	0,69 0,00001	0,75 0,000000605	0,34 0,05	0,68 0,00002	0,35 0,04	0,47 0,006	0,05 0,79	0,14 0,46	-0,06 0,76	-0,32 0,07	0,13 0,46	-0,36 0,04	-0,06 0,74	-0,31 0,08
IRI - PT		0,57 0,00006	-0,25 0,16	0,31 0,08	0,31 0,08	0,21 0,23	0,08 0,66	0,49 0,004	0,28 0,12	-0,28 0,12	0,07 0,72	-0,40 0,02	-0,01 0,95	-0,13 0,47
IRI - SE			-0,07 0,69	0,31 0,08	0,37 0,04	0,54 0,001	-0,02 0,90	0,16 0,38	0,41 0,02	-0,14 0,45	0,26 0,15	-0,34 0,05	0,09 0,63	-0,21 0,25
IRI - DP				0,16 0,38	-0,04 0,84	0,04 0,84	0,03 0,87	-0,27 0,13	-0,66 0,00003	-0,14 0,43	-0,06 0,73	0,12 0,52	-0,23 0,20	-0,17 0,34
IRI - F					0,23 0,21	0,39 0,02	0,02 0,90	-0,11 0,54	-0,20 0,26	-0,23 0,21	0,07 0,71	-0,24 0,18	0,02 0,91	-0,28 0,12
JSPE						0,81 1,07E-08	0,72 0,000003	0,45 0,008	0,32 0,07	0,02 0,93	0,25 0,16	-0,27 0,13	0,11 0,56	0,03 0,85
JSPE - PP							0,26 0,14	0,20 0,27	0,28 0,12	0,01 0,95	0,23 0,20	-0,24 0,18	0,19 0,29	-0,09 0,60
JSPE - CC								0,11 0,55	0,18 0,32	0,16 0,38	0,24 0,18	-0,01 0,95	-0,08 0,65	0,23 0,21
JSPE - SipS									0,21 0,25	-0,27 0,13	-0,05 0,77	-0,43 0,01	0,11 0,55	-0,09 0,61
CD10										0,09 0,61	0,35 0,05	-0,18 0,32	0,02 0,89	0,07 0,70
MOT											0,40 0,02	0,49 0,004	0,39 0,02	0,75 0,000000529
altruisme														
rev.statut														
int.scient.														
														0,12 0,52

Chez les femmes

	IRI - PT	IRI - SE	IRI - DP	IRI - F	JSPE	JSPE - PP	JSPE - CC	JSPE - SipS	CD10	MOT	altruisme	rev. statut	int.scient.	fin.prof.
IRI	0,54 0,000003	0,59 0,000000157	0,53 0,000004	0,70 6,03E-11	0,49 0,000026	0,35 0,004	0,47 0,000056	0,09 0,49	-0,13 0,30	-0,02 0,89	0,16 0,19	-0,04 0,73	-0,03 0,79	-0,08 0,52
IRI - PT		0,25 0,04	-0,07 0,58	0,12 0,34	0,24 0,054	0,13 0,28	0,17 0,18	0,22 0,08	0,06 0,62	-0,04 0,72	0,16 0,20	-0,17 0,17	-0,03 0,82	0,004 0,97
IRI - SE			0,11 0,36	0,26 0,04	0,34 0,004	0,24 0,0496	0,27 0,03	0,16 0,19	-0,14 0,27	-0,19 0,12	0,08 0,52	-0,23 0,07	-0,02 0,90	-0,20 0,10
IRI - DP				0,15 0,23	0,19 0,13	0,20 0,11	0,25 0,04	-0,21 0,08	-0,38 0,002	-0,006 0,96	0,02 0,84	0,05 0,71	-0,05 0,70	-0,04 0,76
IRI - F					0,39 0,0010	0,26 0,03	0,41 0,0006	0,08 0,54	0,12 0,34	0,13 0,31	0,11 0,36	0,16 0,21	0,01 0,94	-0,0042 0,97
JSPE						0,81 7,09E-17	0,76 1,03E-13	0,28 0,02	0,07 0,57	-0,07 0,56	0,14 0,26	-0,11 0,40	-0,03 0,82	-0,118 0,34
JSPE - PP							0,35 0,003	-0,13 0,28	0,03 0,80	0,02 0,89	0,09 0,45	0,06 0,64	-0,08 0,54	-0,03 0,82
JSPE - CC								0,15 0,24	0,02 0,90	0,01 0,93	0,10 0,41	-0,05 0,70	0,13 0,31	-0,12 0,33
JSPE - SipS									0,14 0,27	-0,29 0,02	0,09 0,45	-0,40 0,0007	-0,11 0,36	-0,14 0,27
CD10										0,27 0,03	0,33 0,006	0,20 0,10	-0,04 0,76	0,14 0,26
MOT											0,29 0,02	0,67 4,15E-10	0,48 0,00005	0,72 1,07E-11
altruisme												-0,03 0,80	-0,06 0,61	-0,03 0,79
rev.statut													-0,04 0,77	0,38 0,0017
int.scient.														0,15 0,21

BIBLIOGRAPHIE

1. Rey A (éd). Dictionnaire historique de la langue française, t.1, Paris : le Robert, p1222.
2. Hojat M. Empathy in patient care: Antecedents, development, measurement, and outcomes. Springer Science & Business Media; 2007.
3. STEIN Edith. Sur le problème de l'empathie, trad. par Michel Dupuis et Jean-François Lavigne, Paris/Toulouse/Genève, Cerf/Ad Solem 2012
4. Davis MA. A perspective on cultivating clinical empathy. *Complementary Therapies in Clinical Practices*. 2009 ;15(2) :76-79
5. Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Vergare M, Magee M. : Physician empathy, definition, components, measurements and relationship to gender and speciality. *American Journal of Psychiatry*. 2002 ;159(9) :1563-1569
6. Hooker et al. Neural activity during social signal perception correlates with self-reported empathy. *Brain Research*, 2010;1308 :100-113
7. Odier G. Carl Rogers, être vraiment soi-même, une approche centrée sur la personne. Ed Eyrolles. 2015;3. ISBN :978-2-212-55291-1
8. Decety J, Jackson PL. The Functional Architecture of Human Empathy. *Behav Cogn Neurosciences Rev*. Juin 2004 ;3(2) :71-100
9. Baird et al. Mirror neuron system involvement in empathy : a critical look at the evidence. *Social Neuroscience* 2011;6(4)
10. Pfeifer et al. Mirroring others emotions relates to empathy and interpersonal competence in children. In *Neuroimage*. 2008 ;39(4) :2076-2085
11. Epstein RM and Krasner MS. Physician Resilience : what it means, why it matters and how to promote it. *Acad Med*. Mars 2013 ;88(3) :301-3.
12. Luthar, Cicchetti and Becker. The Construct of Resilience: A Critical Evaluation and Guidelines for Future Work. *Child development* . 2000 ;71(3) :543-562
13. Cyrulnik B et Jorland G. Résilience connaissances de base. Ed Odile Jacob. Mai 2012, ISBN :978-2-7381-2818-8
14. Campbell-Sills L., Stein M.B. Psychometric analysis and refinement of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): validation of a 10-item measure of resilience. *J. Trauma Stress*. 2007;20(6):1019–1028.
15. Richardson GE. The metatheory of resilience and resiliency. *Journal of clinical psychology*. 2002 ;58(3) :307-321]
16. Reynolds WJ, Scott B. Empathy : a crucial component of the helping relationship. *Journal of Psychiatry and Mental Health Nursing*. 1999 ;6(5) :363-370
17. Conseil National de l'Ordre des Médecins. [internet] disponible sur <https://www.conseil-national.medecin.fr/article/article-2-respect-de-la-vie-et-de-la-dignite-de-la-personne-226>.
18. Vanotti M. (2002). L'empathie dans la relation médecin-patient. *Cahiers critiques de thérapie familiale* n°29, 213-237.
19. Mercer SW, Reynolds WJ. Empathy and quality of care. *British Journal of General Practice*. 2002 ;52(Suppl) :S9-12.
20. Moreau A, Boussageon R, Girier P, Figon S. Efficacité thérapeutique de "l'effet médecin" en soins primaires. *La Presse Médicale*. Juin 2006; Vol 35, N° 6-C1. pp. 967-973.

21. Hall JA, Roter DL, Katz NR. Meta analysis of correlates of provider behavior in medical encounters. *Med Care* 1988 ;26 :657-75
22. Saultz J, Albedaiwi W. Interpersonal continuity of care and patients satisfaction : a critical review. *Ann Fam Med* 2004 ;2 :445-51
23. Bombeke K, Symons L, Debaene L, de Winter B, Schol S, Van Roye P. Hey, I'm losing patient centeredness ! Experiences of medical students and their teachers. *Medical Education*, 2010 ; 44: 662–673
24. Patient-centredness : a conceptual framework and review of the empirical literature. Mead N, Bower P. *Soc Sci Med*, 2000
25. Derksen Frans, Bensing Jozien, Lagro-Janssen Antoine, Effectiveness of empathy in general practice. A systematic review. *British Journal of General Practice*, January 2013. P76-84.
26. Stewart MA, Effective physician-patient communication and health outcomes : a review. *CMAJ*, 1995 ; volume 153
27. Attar S, Chandramani S. Impact of physician empathy on migraine disability and migraineur compliance. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 2012 Aug ; 15(suppl 1) : S89-S94.
28. Kim SS, Kaplowitz S, Johnston MV. The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. *Eval Health Prof.* 2004 ; 27 :237-51.
29. Kim SS and Park BK. Patient-perceived communication styles of physicians in rehabilitation : the effect on patient satisfaction *Rehabil.* 2008 ; 87, 998-1005
30. Fogarty Can 40 seconds of compassion reduce patient anxiety ? *J Clin Oncol* 1999;17:371-9
31. Norcross, JC, and Wampold BE 2011. Evidence-based therapy relationships : research conclusions and clinical practices. *Psychotherapy* 48 ;98-102
32. Martin DJ, Garske JP, Davis MK. Relation of the therapeutic alliance with outcome and other variables : a meta-analytic review. *J Consult Clin Psychol* 2000 ;68 :438-50
33. Greenberg LS, Elliot R, Watson JC, Bohart AC. Empathy. *Psychotherapy* 2001;38 :380-4
34. Emmanuel EJ, Fairclough DL, Slutsman J, Emmanuel LL. Understanding economic and other burdens of terminal illness : the experience of patients and their caregivers. *Ann Intern Med* 2000 ;132 :451-9
35. Howe A, Smajdor A, Stöckl A. Towards an understanding of resilience and its relevance to medical training. *Medical Education*. 2012 ;46 :349-356
36. Blomberg K, Sahlberg-Blom E. Closeness and distance : a way of handling difficult situations in daily care. *J Clin Nurse.* 2007 ;16(2) :244-254
37. Brazeau CM, Schroeder R, Rovi S, Boyd L. Relationships between medical student burnout, empathy and, professionalism climate. *Acad Med.* 2010 ; 85(10 Suppl):33–36
38. Galam, Komly, Le Tourneur, Jund. Burn out among french GPs in training : a cross-sectionnal study. *British Journal of General Practice.* 2013 ;
39. Dyrbye LN, Power DV, Massie FS, Eacker A, Harper W, Thomas MR, Szydlo DW, Sloan JA, Shanafelt TD. Factors associated with resilience to and recovery from burnout: a prospective, multi-institutional study of US medical students. *Med Educ.* 2010 Oct;44(10):1016-26
40. Shapiro SL, Shapiro DE, Schwartz GE. Stress management in medical education : a review of the literature. *Acad Med.*2000;75:748-759

41. Xiao-nan Y, Joseph T.F. Lau, Winnie W.S. M, Jianxin Z, Wacy W.S. L, Jianxin Z. Factor structure and psychometric properties of the Connor-Davidson Resilience Scale among Chinese adolescent. *Comprehensive Psychiatry*, Elsevier. 2011 ;52(2) :218-224
42. F. Gucciardia, D, Jackson, B, J. Coultera, T, J. Malletta, T. The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) : Dimensionality and age-related measurement invariance with Australian cricketers. Elsevier, *Psychology of Sport and Exercise*. 2011;12:423–433.
43. Scali J, Gandubert C, Ritchie K, Soulier MY, Ancelin ML, Chaudieu I. Measuring Resilience in Adult Women Using the 10-Items Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). Role of Trauma Exposure and Anxiety Disorders. *PLOS* ; june2012
44. Zenasni F, Boujut E, Woerner A, Sultan S. Burnout and empathy in primary care : three hypotheses. *British Journal of General Practice*. Jul 2012; 62(600): 346–347
45. Halpern J. What is clinical empathy ? *J Gen Intern Med*. 2003, 18(8):670–674
46. Morice A. Approche psychométrique de l'empathie, de la résilience et de la maîtrise émotionnelle chez les internes de médecine générale de Nantes. [thèse] 2015
47. Davis MH, Association AP et al. A multidimensional approach to individual differences in empathy. 1980
48. Davis M. Measuring individual differences in empathy : evidence for a multidimensional approach. *J Pers Soc Psychol*. 1983;44(1):113-126
49. Egido BD, Garcia MIB, Tello FPH, Gandara MVDB et el. Propiedades psicometricas del Interpersonal Reactivity Index en poblacion infantil y adolescente espanola. *Psicothema* 2011;23(4):824-831
50. Fernandez AM, Dufey M, Kramp U. Testing the Psychometrics Properties of the Interpersonal Reactivity Index in Chile : empathy in a different cultural context. *Eur J Psychol Assess*. 2011;27(3):179-185
51. Gilet, AL, Mella, N, Studer, J, Gruhn, D, Labouvie-Vief, G. Assessing dispositional empathy in adults : a french validation of the Interpersonal Reactivity Index (IRI). *Canadian Journal of Behavioural Science*, Jan 2013, 45(1), 42-48
52. Hojat et al. The Jefferson Scale of Physician Empathy : development and preliminary psychometrics data. *Educ Psychol Meas*. Avril 2001 ;61(2) :349-65
53. Hojat et al, 2002. Physician empathy : definition, components, measurements, and relationship to gender and speciality. *Am J Psychiatry*, 2002;159(9):1563-1569
54. Kataoka HU, Koide N, Oichi K, Hojat M, Gonnella JS. Measurement of empathy among Japanese medical students : psychometrics and scores differences by gender and level of medical education. *Acad Med*. 2009;86(9):1192-7
55. Kliszcz J, Nowicka-Sauer K, Trzeciak B, Nowak P. Empathy in health care providers – validation study of the polish version of Jefferson Scale of Physician. *Adv Med Sci*. 2006 ;51
56. Vallabh K. Psychometrics of the student version of the Jefferson Scale of Physician Empathy in final year medical students in Johannesburg in 2008. *South Afr J Bioeth Law*. 2011;4(2):63-8
57. Roh MS, Hahm BJ, Lee DH & Suh DH. Evaluation of Empathy Among Korean Medical Students : A Cross-Sectional Study Using the Korean Version of the Jefferson Scale of Physician Empathy.. *Journal Teaching and Learning in Medicine an International Journal*. 2010;22:167-171

58. Connor KM, Davidson JRT. Development of a new resilience scale : the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*. 2003;18(2):76-82
59. Vaglum et al. Motivation for medical school : the relationship to gender and speciality preferences in a nationwide sample. *Medical Education*, 1999;33:236-242
60. Universalis
61. Pierre J. Dictionnaire de Psychiatrie. Edition CILF, juin 2000
62. Weiss S, Contemporary empiricism, in : Omery A, Kasper C. *Search in Nursing Science*
63. Colliver JA, Conlee MJ, Verhulst SJ, Dorsey JK, Reports of the decline of empathy during medical education are greatly exaggerated : a reexamination of the research. *Acad Med*. 2010 ;85(4) :588-93
64. Kane GC, Gotto JL, Mangione S et al : The Jefferson Scale of Patients's Perceptions of Physician Empathy : Preliminary psychometric data. *Croat Med J*, 2007;48 :81-86
65. Madern P. La désirabilité sociale a-t-elle un effet sur la motivation au changement des personnes en cours de sentence ? Rapport de stage présenté à la Faculté des Arts et des Sciences en vue de l'obtention du grade de Maîtrise en criminologie. Université de Montréal
66. Herbert M. Comportement de réponse de l'individu en situation de questionnement : le biais du répondant en comportement du consommateur. Thèse de doctorat en gestion, 2005. Université Paris Dauphine
67. [internet] disponible sur : http://www.godin.fsi.ulaval.ca/Fichiers/Rapp/Guide_mesure_variables.pdf
68. Arias González V, Crespo Sierra, MT, Arias Martínez B, Martínez-Molina, A and P. Ponce, F. An in-depth psychometric analysis of the Connor-Davidson Resilience Scale : calibration with Rasch-Andrich model. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2015 ;13:154
69. Jorgensen IE, Seedat S (2008) Factor structure of the Connor-Davidson resilience scale in South African adolescents. *Int J Adolesc Med Health* 20: 23–32
70. Yu XN, Lau JT, Mak WW, Zhang J, Lui WW (2011) Factor structure and psychometric properties of the Connor-Davidson Resilience Scale among Chinese adolescents. *Compr Psychiatry* 52: 218–224
71. Karairmak O (2010) Establishing the psychometric qualities of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) using exploratory and confirmatory factor analysis in a trauma survivor sample. *Psychiatry Res* 179: 350–356
72. Lamond AJ, Depp CA, Allison M et al. Measurement and predictors of resilience among community-dwelling older women. *J. Psychiatr. Res.* 2009; 43: 148–154
73. Yu X, Zhang J. Factor analysis and psychometric evaluation of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) with Chinese people. *Soc. Behav. Pers.* 2007; 35: 19–30
74. Khoshouei MS. Psychometric evaluation of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) using Iranian students. *Int. J. Test* 2009; 9: 60–66
75. Mealer, M, Schmiede, SJ, Meek, P. The Connor-Davidson Resilience Scale in Critical Care Nurses : A Psychometric Analysis. *Journal of Nursing Measurement*, Volume 24, Number 1, 2016, pp. 28-39(12)
76. Notario-Pacheco, B, Solera-Martínez, M, Serrano-Parra, M, Bartolomé-Gutiérrez, R, García-Campayo J, Martínez-Vizcaíno, V. Reliability and validity of the Spanish version of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale in young adults. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2011,9:63

77. Li Wang PhD, Zhanbiao Shi PhD, Yuqing Zhang PhD, Zhen Zhang PhD. Psychometric properties of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale in Chinese earthquake victims. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. Volume 64, Issue 5, 2010 ; p. 499–504
78. Chanmettatchampavieng D. and Cameron P. H. Reliability and validity of the Khmer version of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale (Kh-CD-RISC10) in Cambodian adolescents. *BMC Research Notes* ;2016 ;9:297
79. Deumier L et al. Factor analysis of a motivation questionnaire adapted to predoctoral French dental students. *Journal of Dental Sciences*. 2015, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jds.2015.11.004>
80. Gasso, G, Leray, P. Clustering [pdf] disponible sur : <https://www.iro.umontreal.ca/~mignotte/IFT6150/ComplementCours/clustering.pdf>. INSA Rouen, département ASI
81. Wahnich S. Enquêtes quantitatives et qualitatives, observation ethnographique. *Bulletin des Bibliothèques de France*. Nov 20016[internet] disponible sur : www.bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2006-06-0008-002
82. Lelorain S, Sultan S, Zenasni F, Catu-Pinault A, Jaury P, Boujut E, et al. Empathic concern and professional characteristics associated with clinical empathy in French general practitioners. *Eur J Gen Pract*. 2013;19(1):23–8
83. Hojat M, Mangione S, Kane G, Gonnella J. Relationships between scores of the Jefferson Scale of Physician Empathy (JSPE) and the Interpersonal Reactivity Index (IRI). *Med Teach*. Nov 2005;27(7) :625–8
84. Bellini LM, Baime M, Shea JA. Variation in mood and empathy during internship. *JAMA*. 2002 ;287:3143–46
85. Bellini LM, Shea JA. Mood change and empathy decline persist during three years of internal medicine training. *Acad Med*. 2005 ; 80:164–67
86. Rosen IM, Gimotty PA, Shea JA, Bellini LM. Evolution of sleep quantity, sleep deprivation, mood disturbances, empathy, and burnout among interns. *Acad Med*. 2006 ;81:82–85
87. 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
88. West CP, Huntington JL, Huschka MM, Novotny PJ, Sloan JA, Kolars JC, Habermann TM, Shanafelt TD. A prospective study of the relationship between medical knowledge and professionalism among internal medicine residents. *Acad Med*. 2007 Jun;82(6):587–92
89. Neuman M, Edelhäuser F, Tauschel D et al. Empathy decline and its reasons: a systematic review of studies with medical students and residents. *Acad Med*. 2011;86:996–1009
90. Colliver et al. Reports of the Decline of Empathy During Medical Education Are Greatly Exaggerated: A Reexamination of the Research. *Acad Med*. 2010;85(4):588–593
91. Costa et al. A latent growth model suggests that empathy of medical students does not decline over time. *Advances in Health Sciences Education*. 2013;18(3):509–522
92. Ozcan CT, Oflaz RN, Bakir B. The effect of a structured empathy course on the students of a medical and nursing school. *International Nursing Review*. 2012 ;59 :532–538
93. Batt-Rawden S, Chisolm MS, Anton B, Flickinger TE. Teaching empathy to medical students : an updated, systematic review. *Acad Med*. 2013;88(8):1–7
94. Fernandez-Olano C, Montoya-Fernandez J, Salinas-Sanchez AS. Impact of clinical interview training on the empathy level of medical students and medical residents. *Medical teacher*. 2008;30(3)

95. Campbell-Sills L, Forde DR, Stein MB (2009) Demographic and childhood environmental predictors of resilience in a community sample. *J Psychiatr Res* 43: 1007–1012
96. Hosein S et Turaj H. Relationship between Resilience, Optimism and Psychological Well-being in Students of medicine. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, ed Elsevier, 2011 ;vol 30, p1541-1544
97. Thomas SE, Haney MK, Pelic CM, Shaw D, Wong JG. Developing a program to promote stress resilience and self-care in first-year medical students. *Can Med Educ Journal*. 2011;2(1)
98. Zwack J, Schweitzer J. If every fifth physician is affected by burnout, what about the other four ? Resilience strategies of experienced physicians. *Acad Med*. 2013 ;88 :382-389
99. Shapiro J. Perspective : does medical education promote professional alexithymia ? A call for attending to the emotions of patients and self in medical training. *Acad Med*. Mars 2011;86(3) :326-332
100. McAllister M, McKinnon J. The importance of teaching and learning resilience in the health disciplines : critical review of the literature
101. Shapiro SL, Shapiro DE, Schwartz GE. Stress management in medical education : a review of the literature. *Acad Med*. 2000;75:748–59
102. 30. Georgieff N, Speranza M. Psychopathologie de l'intersubjectivité. *Cliniques et Modèles*. Issy-les -Moulineaux. Elsevier-Masson ;2013
103. Taylor GJ, Bagby RM, Parker JDA. *Disorders of Affect Regulation: Alexithymia in Medical and Psychiatric Illness*, 1997
104. Meitar D, Karnieli-Miller O, Eidelman S. The impact of senior medical students' personal difficulties on their communication patterns in breaking bad news. *Acad Med*. 2009;84:1582–1594
105. Hall JA, Roter DL, Blanch DC, Frankel RM. Nonverbal sensitivity in medical students: Implications for clinical interactions. *J Gen Intern Med*. 2009;24:1217–1222
106. Taylor GJ, Bagby RM, Parker JD. The 20-items Toronto Alexithymia Scale. *J Psychomo Res*. 2003;55(3) :277-83
107. Shapiro J. How do physicians teach empathy in the primary care setting ? *Acad Med*. 2002;77(4):323-8
108. Weissman PF, Branch WT, Gracey CF, Haidet P, Frankel RM: Role modeling humanistic behavior: learning bedside manner from the experts. *Acad Med*. 2006, 81: 661-7. 10.1097/01.ACM.0000232423.81299.fe
109. Prislun MD, Feighny K, Stearns JA, Hood J, Arnold L, Johnson L. What students say about learning and teaching in longitudinal ambulatory primary care clerkships: a multi institutional study. *Acad Med*. 1998; 73:680–7
110. Bombeke K, Symons L, Debaene L, De Winter B, Schol S, Van Royen P. Help, I'm losing patient-centeredness! Experiences of medical students and their teachers. *Med Educ*. 2010;44(7):662-73
111. CAIRN.info. URL : <http://www.cairn.info/revue-de-psychotherapie-psychanalytique-de-groupe-2008-1-page-141.htm>
112. Johnson, Alan H., et al. "The current status of Balint groups in US family practice residencies: a 10-year follow-up study, 1990-2000." *FAMILY MEDICINE-KANSAS CITY*-33.9 (2001): 672-677
113. Berger AS: Arrogance among physicians. *Acad Med*. 2002, 77: 145-147

114. Shapiro J. Walking a mile in their patients' shoes : empathy and othering in medical students' education. *Philos Ethics Humanit Med.* 2008 ; 3(1):10
115. Cyrulnik B. Un merveilleux malheur. Ed Odile Jacob. 1999-ISBN :2-7381-0681-1
116. Southwick, SM, Vythilingam, M and Charney, DS. The Psychobiology of Depression and Resilience to Stress: Implications for Prevention and Treatment. *Annual Review of Clinical Psychology.* 2005 ;Vol. 1: 255-291
117. Garmezy, N, Masten, AS and Tellegen, A. The Study of Stress and Competence in Children: A Building Block for Developmental Psychopathology. *Child Development.* Vol. 55, No. 1 (1984), p. 97-111
118. Vanistendael S. Humour et résilience, le sourire qui fait vivre. In *Résilience, le réalisme de l'espérance.* Fondation pour l'enfance. 2005:p348.ISBN : 9782865868223
119. Myers, David G. The funds, friends, and faith of happy people. *American Psychologist,* 2000 ;Vol 55(1), 56-67
120. Lizotte A. La personne humaine. Les presses universitaires de l'IPC. 2^e édition. 2914. ISBN :979-10-93043-07-4

Vu, le président du jury

Vu, le directeur de thèse :

Vu, le doyen de la faculté

Titre de thèse :

**Approche psychométrique de l'empathie et de la résilience :
étude descriptive et comparative d'une cohorte de cent internes de médecine générale,
à l'Université de Nantes.**

Résumé :

Contexte : l'empathie et la résilience sont des habiletés nécessaires pour un interne de médecine générale. Une enquête initiée en 2014 à Nantes avait comme objectif d'en évaluer leur niveau dans cette population.

Méthode : une étude quantitative descriptive (transversale) et comparative (longitudinale) a été menée auprès d'une promotion d'internes de DES 3. Des échelles psychométriques auto-évaluatives ont été utilisées : questionnaire IRI, JSPE-S, CD-RISC, ainsi que le questionnaire de motivations de *Vaglun et al.*

Résultats : cette étude a montré une augmentation significative de leur niveau d'empathie, une stabilité de leur résilience mais une diminution de leur score de motivation. Il a été observé une corrélation négative entre le facteur détresse personnelle de l'empathie et la résilience, ainsi qu'une corrélation positive entre la motivation et la résilience. L'analyse par classe a retrouvé deux profils d'internes, avec des caractéristiques d'empathie, de résilience et de motivation spécifiques.

Discussion : le score CD-RISC de l'échelle psychométrique évaluant la résilience pourrait être un indicateur pertinent pour détecter le risque de démotivation. De même, il pourrait aider à repérer l'épuisement émotionnel des internes ayant un score d'empathie élevé.

Mots clés : empathie, résilience, interne de médecine générale, psychométrie, IRI, JSPE-S, CD-RISC, motivation.