



**HAL**  
open science

# Stress au travail et prurit : retentissement de la balance effort-récompense chez des tra-vailleurs atteints de psoriasis

Romain Jean Dit Bailleul

## ► To cite this version:

Romain Jean Dit Bailleul. Stress au travail et prurit : retentissement de la balance effort-récompense chez des tra-vailleurs atteints de psoriasis. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-02884846

**HAL Id: dumas-02884846**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02884846>**

Submitted on 30 Jun 2020

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

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

# THESE DE DOCTORAT EN MEDECINE

## DIPLOME D'ETAT

**Année :** 2020

**Thèse présentée par :**

Monsieur Romain JEAN DIT BAILLEUL  
Né le 31 mai 1985 à LANNION (22)

Thèse soutenue publiquement le 18 juin 2020

**Titre de la thèse :**

**Stress au travail et prurit : retentissement de la balance effort-récompense chez  
des travailleurs atteints de psoriasis**

**Président** M. le Professeur Jean-Dominique DEWITTE

**Membres du jury** Mme le Docteur Greta GOURIER  
M. le Professeur Laurent MISERY  
M. le Docteur Quentin DURAND MOREAU  
M. le Docteur Philippe SALIOU  
M. le Docteur Brice LODDE

**UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE  
FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTE DE BREST**

---

**Doyens honoraires**

---

**FLOCH** Hervé (†)  
**LE MENN** Gabriel (†)  
**SENECAIL** Bernard  
**BOLES** Jean-Michel  
**BIZAIS** Yves (†)  
**DE BRAEKELEER** Marc (†)

**Doyen**

---

**BERTHOU** Christian

**Professeurs émérites**

---

<b>BOLES</b> Jean-Michel	Réanimation
<b>BOTBOL</b> Michel	Pédopsychiatrie
<b>CENAC</b> Arnaud	Médecine interne
<b>COLLET</b> Michel	Gynécologie obstétrique
<b>JOUQUAN</b> Jean	Médecine interne
<b>LEFEVRE</b> Christian	Anatomie
<b>LEHN</b> Pierre	Biologie cellulaire
<b>MOTTIER</b> Dominique	Thérapeutique
<b>YOUINOU</b> Pierre	Immunologie

**Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers en surnombre**

---

<b>OZIER</b> Yves	Anesthésiologie-réanimation
-------------------	-----------------------------

**Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de Classe Exceptionnelle**

---

<b>BERTHOU</b> Christian	Hématologie
<b>COCHENER-LAMARD</b> Béatrice	Ophtalmologie
<b>DEWITTE</b> Jean-Dominique	Médecine et santé au travail
<b>FEREC</b> Claude	Génétique
<b>FOURNIER</b> Georges	Urologie
<b>GENTRIC</b> Armelle	Gériatrie et biologie du vieillissement
<b>GILARD</b> Martine	Cardiologie
<b>GOUNY</b> Pierre	Chirurgie vasculaire
<b>LE MEUR</b> Yannick	Néphrologie
<b>LE NEN</b> Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologique
<b>MANSOURATI</b> Jacques	Cardiologie
<b>MERVIEL</b> Philippe	Gynécologie obstétrique
<b>MISERY</b> Laurent	Dermato-vénérologie
<b>NONENT</b> Michel	Radiologie et imagerie médicale
<b>REMY-NERIS</b> Olivier	Médecine physique et réadaptation
<b>ROBASZKIEWICZ</b> Michel	Gastroentérologie

**SALAUN** Pierre-Yves  
**SARAUX** Alain  
**TIMSIT** Serge  
**WALTER** Michel

Biophysique et médecine nucléaire  
Rhumatologie  
Neurologie  
Psychiatrie d'adultes

---

### Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de 1<sup>ère</sup> Classe

---

**AUBRON** Cécile  
**BAIL** Jean-Pierre  
**BERNARD-MARCORELLES** Pascale  
**BEZON** Éric  
**BLONDEL** Marc  
**BRESSOLLETTE** Luc  
**CARRE** Jean-Luc  
**COUTURAUD** Francis  
**DE PARSCAU DU PLESSIX** Loïc  
**DELARUE** Jacques  
**DEVAUCHELLE-PENSEC** Valérie  
**DUBRANA** Frédéric  
**FENOLL** Bertrand  
**GIROUX-METGES** Marie-Agnès  
**HU** Weiguo  
**HUET** Olivier  
**KERLAN** Véronique  
**LACUT** Karine  
**LEROYER** Christophe  
**MARIANOWSKI** Rémi  
**MONCLA** Anne  
**MONTIER** Tristan  
**NEVEZ** Gilles  
**PAYAN** Christopher  
**PRADIER** Olivier  
**SIZUN** Jacques  
**STINDEL** Éric  
  
**VALERI** Antoine

Réanimation  
Chirurgie digestive  
Anatomie et cytologie pathologiques  
Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
Biologie cellulaire  
Médecine vasculaire  
Biochimie et biologie moléculaire  
Pneumologie  
Pédiatrie  
Nutrition  
Rhumatologie  
Chirurgie orthopédique et traumatologique  
Chirurgie infantile  
Physiologie  
Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique  
Anesthésiologie-réanimation  
Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques  
Thérapeutique  
Pneumologie  
Oto-rhino-laryngologie  
Génétique  
Biologie cellulaire  
Parasitologie et mycologie  
Bactériologie-virologie  
Cancérologie  
Pédiatrie  
Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication  
Urologie

---

### Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de 2<sup>ème</sup> Classe

---

**ABGRAL** Ronan  
**ANSART** Séverine  
**BEN SALEM** Douraied  
**BROCHARD** Sylvain  
**BRONSARD** Guillaume  
**CORNEC** Divi  
**GENTRIC** Jean-Christophe  
**HERY-ARNAUD** Geneviève  
**L'HER** Erwan  
**LE GAC** Gérald  
**LE MARECHAL** Cédric  
**LE ROUX** Pierre-Yves  
**LIPPERT** Éric

Biophysique et médecine nucléaire  
Maladies infectieuses  
Radiologie et imagerie médicale  
Médecine physique et réadaptation  
Pédopsychiatrie  
Rhumatologie  
Radiologie et imagerie médicale  
Bactériologie-virologie  
Réanimation  
Génétique  
Génétique  
Biophysique et médecine nucléaire  
Hématologie

<b>NOUSBAUM</b> Jean-Baptiste	Gastroentérologie
<b>RENAUDINEAU</b> Yves	Immunologie
<b>SEIZEUR</b> Romuald	Anatomie
<b>THEREAUX</b> Jérémie	Chirurgie digestive
<b>TROADEC</b> Marie-Bérengère	Génétique

#### **Professeurs des Universités de Médecine Générale**

---

**LE FLOC'H** Bernard  
**LE RESTE** Jean-Yves

#### **Professeur des Universités Associé de Médecine Générale (à mi-temps)**

---

**BARRAINE** Pierre  
**CHIRON** Benoît

#### **Professeur des Universités**

---

**BORDRON** Anne

Biologie cellulaire

#### **Professeur des Universités Associé (à mi-temps)**

---

**METGES** Jean-Philippe

Cancérologie

#### **Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers Hors Classe**

---

**JAMIN** Christophe

**MOREL** Frédéric

Immunologie  
Biologie et médecine du développement et de la reproduction

#### **Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers de 1<sup>ère</sup> Classe**

---

<b>BRENAUT</b> Émilie	Dermato-vénéréologie
<b>CORNEC-LE GALL</b> Émilie	Néphrologie
<b>DE VRIES</b> Philine	Chirurgie infantile
<b>DOUET-GUILBERT</b> Nathalie	Génétique
<b>HILLION</b> Sophie	Immunologie
<b>LE BERRE</b> Rozenn	Maladies infectieuses
<b>LE GAL</b> Solène	Parasitologie et mycologie
<b>LE VEN</b> Florent	Cardiologie
<b>LODDE</b> Brice	Médecine et santé au travail
<b>MAGRO</b> Elsa	Neurochirurgie
<b>MIALON</b> Philippe	Physiologie
<b>PERRIN</b> Aurore	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
<b>PLEE-GAUTIER</b> Emmanuelle	Biochimie et biologie moléculaire
<b>QUERELLOU</b> Solène	Biophysique et médecine nucléaire
<b>SCHICK</b> Ulrike	Cancérologie
<b>TALAGAS</b> Matthieu	Histologie, embryologie et cytogénétique
<b>UGUEN</b> Arnaud	Anatomie et cytologie pathologiques
<b>VALLET</b> Sophie	Bactériologie-virologie

## Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers de 1<sup>ère</sup> Classe

---

<b>BERROUGUET</b> Sofian	Psychiatrie d'adultes
<b>GUILLOU</b> Morgane	Addictologie
<b>ROBIN</b> Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
<b>ROUE</b> Jean-Michel	Pédiatrie
<b>SALIOU</b> Philippe	Épidémiologie, économie de la santé et prévention
<b>TROMEUR</b> Cécile	Pneumologie

## Maîtres de Conférences de Médecine Générale

---

**NABBE** Patrice

## Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale (à mi-temps)

---

**BARAIS** Marie  
**BEURTON-COURAUD** Lucas  
**DERRIENNIC** Jérémy

## Maîtres de Conférences des Universités de Classe Normale

---

<b>BERNARD</b> Delphine	Biochimie et biologie moléculaire
<b>BOUSSE</b> Alexandre	Génie informatique, automatique et traitement du signal
<b>DANY</b> Antoine	Épidémiologie et santé publique
<b>DERBEZ</b> Benjamin	Sociologie démographie
<b>LE CORNEC</b> Anne-Hélène	Psychologie
<b>LANCIEN</b> Frédéric	Physiologie
<b>LE CORRE</b> Rozenn	Biologie cellulaire
<b>MIGNEN</b> Olivier	Physiologie
<b>MORIN</b> Vincent	Électronique et informatique

## Maître de Conférences Associé des Universités (à temps complet)

---

**MERCADIE** Lolita Rhumatologie

## Praticiens Hospitaliers Universitaires

---

<b>BEAURUELLE</b> Clémence	Bactériologie virologie
<b>CHAUVEAU</b> Aurélie	Hématologie biologique
<b>KERFANT</b> Nathalie	Chirurgie plastique
<b>THUILLIER</b> Philippe	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques

## Attaché temporaire d'enseignement et de recherche

---

**GUELLEC-LAHAYE** Julie Marie-Charlotte Biochimie et biologie moléculaire

## Professeurs certifiés / agrégés du second degré

---

<b>MONOT</b> Alain	Français
<b>RIOU</b> Morgan	Anglais

**Professeurs agrégés du Val-de-Grâce (Ministère des Armées)**

---

**NGUYEN BA** Vinh

Anesthésie-réanimation

**DULOU** Renaud

Neurochirurgie

**Professeurs de Stages Universitaires - Référents (Ministère des Armées)**

---

**LE COAT** Anne

Médecine générale / Urgence

**SCELLOS** Olivia

Médecine générale

## REMERCIEMENTS

---

### **A Monsieur le Professeur Jean-Dominique Dewitte, président du jury**

Merci de me faire l'honneur d'accepter de présider ce jury de thèse. Je vous remercie pour la qualité des enseignements que vous m'avez dispensés au cours de ces quatre années ainsi que de votre écoute. Enfin, merci pour votre implication dans notre spécialité de médecine du travail.

### **A Monsieur le Docteur Quentin Durand-Moreau, directeur de thèse**

Je te remercie de m'avoir donné l'opportunité de faire ce travail de thèse avec toi et de m'avoir guidé tout au long de son élaboration et ce, malgré la distance. Je tiens à t'exprimer ma plus profonde gratitude pour m'avoir fait partager ton savoir et ton expertise sur le sujet.

### **A Monsieur le Professeur Laurent Misery**

Merci d'avoir participé à l'élaboration de ce travail et de m'avoir laissé mener cette étude dans votre service. Vous me faites l'honneur d'accepter de juger ce travail.

### **A Monsieur le Docteur Brice Lodde**

Merci de m'avoir fait partager ton enthousiasme pour cette spécialité médicale. Ta pédagogie et ta bienveillance m'ont accompagné tout au long de mon internat.

### **A Madame le Docteur Greta Gourier**

Tu as accepté de t'impliquer dans ce travail. Je te remercie de ta gentillesse, de ta patience et de tes conseils.



**A Monsieur le Docteur Philippe Saliou**

Ton aide m'a été indispensable pour la réalisation du protocole de l'étude et le traitement des données. Je te remercie pour tes conseils et ta disponibilité.

**A Fanny** et mes deux enfants chéris, **Chloé et Martin**. Fanny, ton soutien indéfectible m'a été indispensable tout au long de ces dernières années. Vous êtes tous les trois mes trésors les plus précieux. Je vous aime.

**A mes parents, Jocelyne et Loïc**, je n'oublierai jamais votre soutien moral et logistique tout au long de ces nombreuses années. Sans votre appui, je n'aurais pas pu mener à bien ce projet professionnel.

A mes beaux-parents, Jean-François et Marie-Françoise, merci d'être là pour nous.

A ma sœur, Audrey, merci de m'avoir supporté comme grand frère.

A David, Mathilde et Gini.

A mes deux grands-mères.

A tous mes amis, et en particulier Charlotte et JB, Kevin et Lauriane, Pierre-Yves et Fayrouz, Romain et Lauréline, Violaine et Beny, tous les copains de Kermaria, de Cavan, l'équipe de Mein Group, je vous remercie pour tous les bons moments et les fous rires passés à vos côtés.

A tous mes co-internes de Brest, merci d'avoir partagé avec moi vos différentes expériences au cours de ces quatre années.

A la mémoire de Joseph et Louis, mes grands-pères, et de Madeleine.

## TABLE DES MATIERES

---

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>PATIENTS ET METHODES .....</b>	<b>4</b>
<b>RESULTATS .....</b>	<b>8</b>
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>9</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>12</b>
<b>TABLEAUX.....</b>	<b>13</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>15</b>
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE.....</b>	<b>18</b>

## **Introduction**

Il existe différentes façons d'appréhender le concept de stress au travail. L'Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail en donne la définition suivante : *un état de stress survient lorsqu'il y a déséquilibre entre la perception qu'une personne a des contraintes que lui impose son environnement et la perception qu'elle a de ses propres ressources pour y faire face. Bien que le processus d'évaluation des contraintes et des ressources soit d'ordre psychologique, les effets du stress ne sont pas, eux, uniquement de nature psychologique. Ils affectent également la santé physique, le bien-être et la productivité* [1].

Selye a élaboré un modèle biologique du stress où celui-ci est responsable de manifestations organiques non spécifiques en réponse à une agression physique, le *syndrome d'adaptation général*. Dans ce modèle biologique, l'exposition à des facteurs de stress (*stressors* en anglais), que ces contraintes soient physiques ou psychiques, provoque une production de catécholamines et la sécrétion de glucocorticoïdes par les glandes surrénales. C'est cette augmentation du taux plasmatique qui est à l'origine des réactions de lutte ou de fuite [2].

D'autres approches se sont focalisées plus spécifiquement sur le stress au travail. On peut citer le modèle demande-latence décisionnelle développé par Karasek qui se concentre sur la tâche de travail [3,4] ou encore le modèle de la justice organisationnelle [5].

Le modèle du déséquilibre effort-récompense (*effort reward-imbalance*, ERI), a été développé par Siegrist en 1996. Dans cette perspective, les conditions de travail associant des efforts importants à de faibles récompenses sont les plus stressantes [6]. Les récompenses prennent trois formes : la rémunération, l'estime et le contrôle sur son propre statut professionnel (perspectives de promotion, sécurité de l'emploi). Siegrist distingue les efforts extrinsèques et les efforts intrinsèques. Les efforts extrinsèques se définissent par les contraintes professionnelles : contraintes de temps, interruptions fréquentes, responsabilités, heures supplémentaires, charge physique et augmentation de la charge de travail. Les efforts

intrinsèques correspondent à des facteurs de personnalité traduisant un engagement excessif dans le travail appelé « surinvestissement ».

Ce modèle, largement utilisé, a déjà fait l'objet de travaux pour mettre en avant l'existence d'un lien entre le stress au travail et certaines pathologies. Ainsi, le déséquilibre effort-récompense est associé à une augmentation du risque de maladie coronarienne [7], à une augmentation de la pression artérielle et de l'épaisseur intima-média de la paroi artérielle [8], au syndrome métabolique [9], à la dyslipidémie [10], au diabète de type 2 et à l'intolérance au glucose [11] et enfin à l'augmentation du risque de premier épisode d'accident vasculaire cérébral [12]. Les patients atteints de lupus érythémateux disséminé ou de polyarthrite rhumatoïde ont plus fréquemment un déséquilibre de la balance effort-récompense [13]. Ce déséquilibre est également associé au risque de troubles musculo-squelettiques [14], aux troubles dépressifs [15] et aux troubles du sommeil [16].

Sur le plan immunitaire et inflammatoire, un déséquilibre effort-récompense est significativement associé à une augmentation du cortisol salivaire et de la CRP (*C Reactive Protein*) [17], une augmentation du fibrinogène [7], un dérèglement de l'axe hypothalamo-hypophysaire avec augmentation de la concentration de cortisol au réveil et du pic de cortisol au lever [18]. Ce déséquilibre est également significativement associé à une immunité globale plus faible avec une baisse de la numération leucocytaire, de l'immunité muqueuse (baisse du taux d'IgA salivaire) et du taux de cytokines pro-inflammatoires (augmentation du taux de TNF- $\alpha$ , interleukines 6 et 10, de la CRP et diminution des interleukines 4) dans l'analyse en sous-groupes [19].

Différentes hypothèses permettent d'expliquer pourquoi le stress aggrave ou révèle des atteintes somatiques, en particulier au niveau de la peau. La réponse cutanée au stress est modulée grâce à une communication entre les systèmes nerveux, endocrinien et immunitaire [20]. Le stress

entraîne le relargage de neuromédiateurs dans le flux sanguin mais aussi directement dans la peau [21]. De cette manière, le stress pourrait être associé à plusieurs dermatoses chroniques telles que le psoriasis, la dermatite atopique, le vitiligo ou la pelade [22]. Par exemple, ce lien a pu être mis en évidence sur le plan clinique pour le psoriasis, pour lequel des événements stressants étaient retrouvés tant avant le déclenchement de la maladie qu'avant ses poussées [23,24]. Un niveau de stress élevé était associé à une prévalence accrue de dermatite atopique [25,26]. Le stress augmente également la survenue de symptômes dermatologiques : le prurit [27,28], les sensations de fourmillements, de brûlures, de picotements, de piqûres, de douleurs, d'engourdissements, de sensibilité au toucher et d'apparition d'ecchymoses cutanées pour des traumatismes légers [29].

Si l'association entre les diverses affections cutanées et le stress ou les situations stressantes de la vie a été étudiée au cours des dernières années, les études sont très peu nombreuses en ce qui concerne le stress professionnel.

Une étude japonaise de 2007 retrouvait une association entre les symptômes somatiques, dont le prurit, et le stress professionnel selon le modèle de Karasek [30]. Une étude italienne de 2011 utilisant le même modèle, réalisée chez 1909 personnels hospitaliers (soignants, techniciens, et administratifs) avait pour objectif l'évaluation de l'association entre le stress professionnel et les troubles cutanés [31]. Une forte demande psychologique, un faible soutien social, l'association d'une forte demande psychologique et d'une faible latitude décisionnelle (*job strain*) et la situation de cumul du *job strain* et d'un faible soutien social (*iso strain*) étaient associées à une augmentation significative du nombre de troubles cutanés rapportés dans l'année précédant l'examen médical. À l'inverse, un fort soutien social avait un effet protecteur. Cette association restait significative après ajustement pour l'âge, le sexe, la profession, l'utilisation de gants en latex, les antécédents atopiques, les symptômes dépressifs et d'anxiété.

Enfin, une étude a mis en évidence une association significative entre la sévérité de l'eczéma et le niveau de stress perçu, témoignant d'une influence du stress professionnel sur la sévérité de l'eczéma des mains. Cependant cette association n'était pas statistiquement significative en analyse multivariée [32].

L'étude PsoPRO réalisée sur 714 patients atteints de psoriasis, retrouvait un impact professionnel du psoriasis important et significatif pour les patients atteints de psoriasis articulaire ou recevant un traitement par voie générale mais pas pour les formes cutanées simples [33]. Il s'agissait donc ici de déterminer les répercussions du psoriasis sur les activités professionnelles et non des effets du stress professionnel sur le psoriasis, bien qu'il existe un cercle vicieux.

Les études sur l'association entre le stress professionnel et les affections et symptômes cutanés sont donc peu nombreuses.

L'objectif principal de notre étude était d'étudier s'il existe une association entre le stress professionnel et le retentissement du prurit des patients atteints de psoriasis au cours d'une semaine. L'objectif secondaire de l'étude était d'établir le lien entre le stress professionnel et l'intensité du prurit le jour de la consultation.

### **Patients et méthodes**

Il s'agissait d'une étude non-interventionnelle monocentrique réalisée dans le service de dermatologie du Centre Hospitalier Régional et Universitaire (CHRU) de Brest. Les patients ont été recrutés par les dermatologues en consultation, en hôpital de jour et en hospitalisation continue après avoir été informés des objectifs de l'étude et avoir donné leur consentement. Pour être inclus dans l'étude, les patients devaient être atteints de psoriasis et être actifs occupant un emploi, c'est-à-dire avoir travaillé au cours de la semaine précédant la consultation (activité salariée, à son propre compte, employeur ou aide dans l'entreprise ou exploitation

familiale) ou être pourvu d'un emploi duquel le travailleur est temporairement absent (arrêt de travail, congé, congé maternité, etc). Les critères d'exclusion étaient : le fait d'être mineur, le fait d'être sous protection juridique (tutelle, curatelle, etc), la présence d'une autre pathologie potentiellement prurigineuse d'origine dermatologique (urticaire, eczéma, ectoparasitose, etc) ou générale (cholestase, insuffisance rénale chronique, maladie hématologique ou endocrinienne, etc), l'absence de maîtrise de la langue française, le fait de rendre des questionnaires incomplets portant sur nos critères principaux et le refus de participer à l'étude. Pour chaque patient inclus, un questionnaire a été rempli. Celui-ci était composé d'une première partie remplie par le praticien concernant le traitement du psoriasis en cours chez le patient. La seconde partie était remplie par le patient à l'issue de la consultation et comprenait :

- un recueil des données sociodémographiques : âge, sexe, poids, taille, profession et temps de travail hebdomadaire. La profession actuelle déclarée a été secondairement codée avec la Classification Internationale des Types de Professions de 2008 (CITP-08) de manière indépendante par deux médecins du travail. Les désaccords ont été résolus par l'intervention d'un troisième médecin du travail.
- le questionnaire évaluant le déséquilibre effort - récompense de Siegrist ou *Effort Reward Imbalance* (ERI) dans sa version à 23 items pour l'évaluation actuelle générale de ce déséquilibre [34,35]. Chaque item est évalué par une échelle de Likert à 5 points. Six items permettent de calculer les efforts extrinsèques ressentis (score e) et onze items évaluent les récompenses perçues par le salarié (score r). Le score ERI est ensuite calculé de la façon suivante :

$$Ratio = (11 \times e) / (6 \times (66 - r))$$

*e* : score de l'échelle des efforts

*r* : score de l'échelle des récompenses

Les six derniers items permettent de calculer le score des efforts intrinsèques (surinvestissement) par une échelle de Likert à 4 points. Ils portent sur l'incapacité à se

soustraire du travail, à l'impatience et à l'irritabilité disproportionnée.

- le questionnaire *Itchy Quality of Life* (ItchyQoL) qui mesure le retentissement du prurit sur la qualité de vie au cours des sept jours précédents l'évaluation [36,37]. Il s'agit d'un questionnaire à 22 items évalués avec une échelle de Likert à 5 points portant sur la fréquence de différents symptômes liés au prurit au cours des sept derniers jours. Il permet le calcul d'un score compris entre 22 et 110. Plus le score est élevé, plus l'impact du prurit est important.
- une échelle numérique (EN) de 0 à 10 pour la quantification de l'intensité du prurit le jour de la consultation. Zéro correspond à l'absence de prurit, entre 1 et 3 à un prurit léger, entre 4 et 7 à un prurit modéré et un score supérieur à 7 correspond à un prurit sévère.
- le *Simplified Psoriasis Index* (SPI) qui permet d'apprécier de la sévérité globale du psoriasis le jour de la consultation [38–40]. Cette échelle comprend 3 sous-scores indépendants : le SPI-s évaluant la sévérité actuelle du psoriasis (entre 0 et 50) ; le SPI-p, son impact psychosocial (échelle numérique entre 0 et 10) ; et le SPI-i, l'histoire de la maladie et les interventions reçues (entre 0 et 10). Plus ces sous-scores sont élevés et plus la sévérité est importante.
- le questionnaire *Dermatology Life Quality Index* (DLQI) qui mesure le retentissement de toute pathologie dermatologique sur la qualité de vie des patients adultes pendant la semaine qui précède la remise du questionnaire [41]. Elle détermine un score compris entre 0 et 30. Un total égal à 0 ou 1 signifie que le psoriasis n'a pas de retentissement sur la vie du patient, entre 2 et 5, un faible retentissement, entre 6 et 10, un retentissement modéré, entre 11 et 20 un retentissement important et enfin, s'il est supérieur à 20 un retentissement extrêmement important.
- l'échelle *Hospital Anxiety and Depression scale* (HAD) qui estime de manière



indépendante les niveaux actuels de dépression et d'anxiété selon un score variant de 0 à 21 [42–44]. Plus les symptômes sont présents et augmente à mesure de la présence des symptômes.

La durée estimée pour répondre à ce questionnaire était de vingt minutes. Une enveloppe pré-timbrée était mise à la disposition des patients qui ne pouvaient pas remplir le dossier à la suite de la consultation.

La variable d'intérêt principale était le score ItchyQoL. La médiane de la population totale a été utilisée comme seuil pour définir deux groupes équilibrés de patients : le premier avec un « retentissement modéré », le second, un « retentissement important ».

Les variables d'intérêt secondaire étaient l'intensité du prurit estimée par l'EN et la répercussion du psoriasis sur la qualité de vie des patients estimée par le DLQI. Pour chacune de ces variables, les patients étaient répartis en deux groupes :

- pour l'EN, un premier groupe pour lequel le prurit était absent ou léger ( $EN < 4$ ) et le second pour lequel il était modéré ou sévère ( $EN \geq 4$ ).
- pour le DLQI, un premier groupe pour lequel les effets étaient absents, légers ou modérés (score  $\leq 10$ ) et le second pour lequel ils étaient importants à extrêmement importants (score  $> 10$ ).

La variable principale d'explication était le stress professionnel évalué par le questionnaire ERI. Un ratio supérieur à 1 indiquait un déséquilibre en faveur des efforts. Pour chaque sous-score, nous avons transformé la variable quantitative en variable qualitative en fonction de la médiane afin d'obtenir des groupes équilibrés.

Les autres variables quantitatives ont été transformées en variables qualitatives en fonction des seuils habituellement admis, comme pour la classification de l'IMC (insuffisance pondérale, poids normal, surpoids et obésité de classe I, II et III) [45] et l'HAD ( $< 11$  lorsque la symptomatologie est absente ou douteuse et  $\geq 11$  lorsque la symptomatologie est certaine) [42].

Puisqu'aucun seuil n'est défini dans la littérature pour les sous-scores du SPI nous les avons aussi transformées en variables qualitatives en fonction de leur médiane.

Le protocole de recherche a été soumis et validé par le Comité de Protection des Personnes de Brest.

## **Résultats**

Au total, 38 patients ont été inclus dans l'étude. Sept patients n'ont pas retourné leur questionnaire par courrier. Les questionnaires ERI et ItchyQoL étaient incomplets pour un patient, ce qui n'a pas permis l'analyse des résultats. L'analyse a donc porté sur 30 patients. Le questionnaire SPI n'était pas complété pour un patient et celui du HAD pour trois patients. Ces questionnaires étant secondaires, les résultats ont été intégrés à l'étude. Les caractéristiques principales des patients sont résumées dans le tableau 1. La médiane du score ItchyQoL de la population était de 70. Six patients présentaient un déséquilibre de la balance effort-récompense, avec une médiane du score ERI de 0,61. La médiane du score ERI était plus élevée dans le groupe avec l'IMC le plus important alors que la médiane du ItchyQoL était plus importante dans le groupe sans surpoids ou obésité. Seuls quatre patients ne prenaient aucun traitement, vingt et un étaient traités par au moins un traitement topique, huit l'étaient par voie générale et huit autres par biothérapie. Six patients étaient traités par une association de traitement topique et général et cinq par traitement topique et biothérapie. Les traitements topiques émollients et les dermocorticoïdes étaient les traitements topiques les plus prescrits. Aucun des quatre patients sans traitement ne présentait de déséquilibre de la balance effort-récompense.

Dans l'analyse univariée présentée dans le tableau 2, nous n'avons retrouvé aucune association significative entre d'une part le score ERI et ses différents sous-scores et d'autre part, les scores évaluant le niveau de prurit (ItchyQoL et l'EN), la sévérité du psoriasis (SPI), le retentissement du psoriasis sur la qualité de vie (DLQI) ou les symptômes anxieux et dépressifs (HAD).

Au vu de l'analyse univariée et de l'absence totale d'association entre le stress professionnel et le prurit ( $p = 1$ ), nous n'avons pas réalisé d'ajustement sur les potentiels facteurs de confusion du stress professionnel.

## Discussion

Notre étude n'a pas permis de mettre en évidence une association statistiquement significative entre le stress professionnel et le niveau de prurit des patients atteints de psoriasis. Les proportions de déséquilibre de la balance effort-récompense étaient même strictement identiques dans les deux populations réalisées à partir du ItchyQoL.

L'étude de Magnavita réalisée à partir de 1744 salariés hospitaliers et utilisant le modèle de Karasek, retrouvait une association significative entre d'une part les troubles dermatologiques et d'autre part, la demande psychologique (OR = 1,09 ; IC95% [1,05-1,14]), le soutien social (OR = 0,90 ; IC95% [0,87-0,93]), les situations de travail tendu (OR = 1,54 ; IC95% [1,20-1,98]) et d'*iso strain*, associant travail tendu et faible soutien social (OR = 1,66 ; IC95% [1,27-2,19]) [31]. Cependant, aucune distinction n'était réalisée entre les différentes pathologies dermatologiques (dermatites atopiques et irritatives, allergies au latex, psoriasis vulgaire, urticaire, acné, pityriasis, onychomycoses). Le psoriasis vulgaire ne concernait que 2,2% de la population de l'étude, soit 38 patients.

Une étude tunisienne utilisant le modèle de Siegrist, ne retrouvait aucune association significative entre le stress professionnel et la sévérité de l'eczéma des mains [32]. Du fait d'une association significative entre la sévérité de l'eczéma et le stress perçu par le patient (évalué par le *Perceived Stress Scale*, PSS) et d'une bonne corrélation entre ce score et le score ERI, les auteurs suggéraient l'existence d'une influence du stress professionnel sur la sévérité de l'eczéma. Dans cette étude réalisée à partir de 109 patients, le taux de déséquilibre de la balance effort-récompense était nettement supérieur à celui que nous avons retrouvé (respectivement

46,8% et 20%) et la proportion de femmes était plus importante (respectivement 53,2% et 33,3%).

Enfin, une étude allemande, réalisée sur 84 patients et utilisant le *Shirom Melamed Burnout Measure* (SMBM) pour la mesure de l'épuisement professionnel (ou burnout), n'a pas retrouvé d'association significative entre celui-ci et la sévérité du psoriasis [46]. Il est néanmoins difficile de comparer ces deux résultats, car le burnout est un concept psychologique dont la pertinence fait maintenant débat [47].

Le stress est connu pour être associé à de nombreuses pathologies dermatologiques mais peu d'études se sont intéressées à son association avec le stress d'origine professionnel. Il s'agit à notre connaissance de la première étude portant sur le lien entre le stress professionnel et le niveau de prurit. D'autre part, il nous semble peu probable que le stress puisse aggraver des symptômes objectifs (érythème, desquamation, suintement, etc) mais très probable qu'il aggrave des symptômes subjectifs (prurit, douleur, etc).

Notre étude aurait donc pu apporter des résultats intéressants et novateurs mais son effectif était trop limité. En effet même si l'effectif global de l'étude était de 30 patients, seulement six présentaient un déséquilibre de la balance effort-récompense. Il faut certainement la considérer comme une étude pilote, servant de base à de futurs travaux avec une meilleure puissance statistique. Afin d'optimiser le recrutement, nous avons préalablement présenté ce travail aux praticiens du service de dermatologie, nous avons échangé sur les difficultés rencontrées tout au long de la période d'inclusion et une newsletter était envoyée par mail aux praticiens concernés par l'étude. Un affichage a été apposé en salle d'attente dans le but d'informer les patients et des enveloppes pré-timbrées étaient à leur disposition pour ceux qui ne pouvaient pas remplir le questionnaire immédiatement après la consultation. En revanche, nous n'avons pas adressé de courrier de relance aux patients qui n'avaient pas renvoyé leur auto-questionnaire. Le Département de l'Information Médicale du CHRU nous a permis d'avoir une estimation du

nombre de patients atteint de psoriasis ayant consulté ou été hospitalisés sur la période de notre étude. Sur la période, 66 patients ont été hospitalisés avec un diagnostic de psoriasis et le terme « psoriasis » apparaissait dans les documents de 501 dossiers médicaux de consultations externes, permettant une estimation du nombre de patients atteints de cette pathologie. Cette estimation ne tient évidemment pas compte des critères d'exclusion. Plusieurs autres éléments peuvent expliquer la différence entre ces chiffres et le nombre de patients inclus dans l'étude. Le centre investigateur est un Centre Hospitalier Universitaire, dont la vocation est d'être pilote dans la recherche médicale. Sur la période de notre recrutement, plusieurs autres études portant sur le psoriasis étaient simultanément en cours dans le service. L'ensemble de ces études n'a pas pu être proposé à tous les patients. De plus, les praticiens nous ont rapporté que de nombreux patients ne pouvaient être inclus dans l'étude du fait de leur inactivité professionnelle (patients étudiants, retraités ou en recherche d'emploi). Nous n'avons pas de données chiffrées sur le nombre de patients exclus pour ces motifs. En ce sens, l'étude française PsoPRO réalisée en 2018 retrouvait un taux significativement augmenté de demandeurs d'emploi chez les patients atteints de psoriasis cutané par rapport aux patients témoins (respectivement de 14,1% et 8%,  $p < 0,05$ ) [33]. Aussi, le recrutement pour notre étude s'est exclusivement déroulé dans un centre hospitalier. Or, les patients qui consultent à l'hôpital ont des atteintes psoriasiques plus sévères que les patients suivis en ville [48]. Il est donc possible que le taux de chômage de notre population soit supérieur à celui de la population de l'étude PsoPRO. Le psoriasis est une maladie inflammatoire sous forme de plaques érythémato-squameuses épaisses qui peuvent être ressenties comme inesthétiques en fonction de la sévérité de l'atteinte. Ces lésions visibles peuvent être à l'origine de répercussions sociales importantes [49], pouvant induire un « effet travailleur sain », c'est-à-dire que la sévérité du psoriasis peut être moindre chez les travailleurs qu'en population générale. Ainsi, la majorité des patients atteints de psoriasis au chômage semblent tenir leur affection comme l'unique responsable de leur inactivité [50].

Dans le cadre d'une future étude sur l'association entre le stress professionnel et le niveau de prurit, il sera nécessaire d'avoir un effectif plus important pour pouvoir répondre de manière significative à notre objectif principal et donc de faire une étude multicentrique. Afin d'obtenir une population représentative de la population générale atteinte de psoriasis, il serait intéressant d'intégrer des patients suivis en cabinet de ville. Enfin, dans l'éventualité d'un retour des questionnaires par voie postale, une lettre de relance pourrait être envoyée aux patients n'ayant pas retourné leur questionnaire.

### **Conclusion**

A notre connaissance, il s'agit de la première étude portant sur l'association entre le stress professionnel et le niveau de prurit. Même si nous n'avons pas retrouvé d'association entre les deux, notre effectif trop limité ne permet pas d'avoir une réponse définitive sur cette question et il sera nécessaire de réaliser une étude complémentaire avec une population plus importante afin d'y répondre. Cette étude pilote a bien montré la faisabilité et l'intérêt de ce projet.

## Tableaux

Tableau 1 - Caractéristiques générales de la population

	Population totale n = 30	Médiane ERI [1er quartile - 3ème Quartile]	ERI		Médiane ItchyQoL [1er quartile - 3ème Quartile]
			Absence de désé- quilibre (effectif (proportion))	Déséquilibre (effectif (pro- portion))	
<b>Sexe</b>					
Femmes	10 (33,3%)	0,73 [0,46 - 0,99]	8 (80%)	2 (20%)	77,5 [74,25 - 84,5]
Hommes	20 (66,7%)	0,61 [0,51 - 0,85]	16 (80%)	4 (20%)	56,5 [41 - 74,25]
<b>Âge</b>					
< 45 ans	15 (50%)	0,56 [0,45 - 0,87]	13 (86,7%)	2 (13,3%)	61 [41 - 78,5]
≥ 45 ans	15 (50%)	0,73 [0,52 - 1,03]	11 (73,3%)	4 (26,7%)	74 [53 - 79]
Moyenne d'âge [mini - maxi]	41,2 [21 - 56]				
<b>IMC</b>					
Absence de surpoids/obésité	14 (46,67%)	0,56 [0,48 - 0,85]	13 (92,9%)	1 (7,1%)	71,5 [55 - 77,5]
Surpoids/obésité	16 (53,33%)	0,69 [0,50 - 1,07]	11 (68,7%)	5 (31,3%)	65,5 [41 - 79,75]
Moyenne IMC [mini - maxi]	25,7 [16,7 - 39,1]				
<b>Traitements</b>					
Absence de traitement	4 (13,3%)	0,43 [0,40 - 0,51]	4 (100%)	0	37,5 [37,25 - 48]
Patients traités	26 (86,7%)	0,69 [0,52 - 0,99]	20 (76,9%)	6 (23,1%)	72,5 [52,25 - 81,25]
<b>CITP-08*</b>					
1 – Directeurs, cadres, gérants	1 (3,3%)	1,06	0	1 (100%)	46
2 – Professions intellectuelles	2 (6,7%)	1,23 [1,17 - 1,30]	0	2 (100%)	57 [50 - 64]
3 – Professions intermédiaires	6 (20%)	0,58 [0,48 - 0,80]	6 (100%)	0	55 [37,25 - 76,5]
4 – Employés administratifs	5 (16,7%)	0,86 [0,56 - 1,47]	3 (60%)	2 (40%)	75 [61 - 82]
5 – Commerçants et vendeurs	7 (23,3%)	0,73 [0,57 - 0,94]	6 (85,7%)	1 (14,3%)	74 [67 - 80,5]
6 – Agriculteurs	2 (6,7%)	0,39 [0,39 - 0,39]	2 (100%)	0	63,5 [57,75 - 69,25]
7 – Métiers qualifiés	3 (10%)	0,53 [0,47 - 0,59]	3 (100%)	0	39 [38 - 46]
8 – Ouvriers	2 (6,7%)	0,67 [0,59 - 0,76]	2 (100%)	0	82 [80 - 84]
9 – Professions élémentaires	2 (6,7%)	0,43 [0,37 - 0,49]	2 (100%)	0	75,5 [71,75 - 79,25]
<b>Temps de travail</b>					
< 40 heures / semaine	18 (60%)	0,64 [0,50 - 0,96]	15 (83,3%)	3 (16,7%)	74,5 [44 - 78,75]
≥ 40 heures / semaine	12 (40%)	0,57 [0,50 - 0,93]	9 (75%)	3 (25%)	60,5 [45,25 - 74,75]

ERI : *Effort Reward-Imbalance* (balance effort-récompense)

ItchyQoL : *Itchy Quality of Life*

IMC : Indice de Masse Corporelle

CITP-08 : Classification internationale type des professions de 2008

Tableau 2 - Analyse univariée de la balance effort-récompense

	ERI			Efforts extrinsèques			Récompenses			Efforts intrinsèques		
	Absence de déséquilibre	Déséquilibre		Modérés	Élevés		Élevées	Modérées		Modérés	Élevés	
<b>ItchyQoL</b>												
Retentissement modéré	12 (80%)	3 (20%)	p = 1	7 (46,7%)	8 (53,3%)	p = 1	10 (66,7%)	5 (33,3%)	p = 0,143	8 (53,3%)	7 (46,7%)	p = 1
Retentissement important	12 (80%)	3 (20%)		7 (46,7%)	8 (53,3%)		5 (33,3%)	10 (66,7%)		8 (53,3%)	7 (46,7%)	
<b>EN</b>												
EN < 4	6 (75%)	2 (25%)	p = 0,645	3 (37,5%)	5 (62,5%)	p = 0,689	5 (62,5%)	3 (37,5%)	p = 0,681	4 (50%)	4 (50%)	p = 1
EN ≥ 4	18 (81,8%)	4 (18,2%)		11 (50%)	11 (50%)		10 (45,5%)	12 (54,5%)		12 (54,5%)	10 (45,5%)	
<b>SPI</b>												
SPI-s												
Sévérité moindres	11 (73,3%)	4 (26,7%)	p = 0,651	5 (33,3%)	10 (66,7%)	p = 0,143	7 (46,7%)	8 (53,3%)	p = 1	8 (53,3%)	7 (46,7%)	p = 1
Sévérité importante	12 (85,7%)	2 (14,3%)		9 (64,3%)	5 (35,7%)		7 (50%)	7 (50%)		8 (57,1%)	6 (42,9%)	
SPI-p												
Impact psychosocial moindre	10 (76,9%)	3 (23,1%)	p = 1	6 (46,2%)	7 (53,8%)	p = 1	7 (53,8%)	6 (46,2%)	p = 0,715	6 (46,2%)	7 (53,8%)	p = 0,467
Impact psychosocial important	13 (81,25%)	3 (18,75%)		8 (50%)	8 (50%)		7 (43,75%)	9 (56,25%)		10 (62,5%)	6 (37,5%)	
SPI-i												
Interventions moindre	11 (78,6%)	3 (21,4%)	p = 1	8 (57,1%)	6 (42,9%)	p = 0,466	9 (64,3%)	5 (35,7%)	p = 0,143	7 (50%)	7 (50%)	p = 0,715
Interventions importantes	12 (80%)	3 (20%)		6 (40%)	9 (60%)		5 (33,3%)	10 (66,7%)		9 (60%)	6 (40%)	
<b>DLQI</b>												
Retentissement absent, léger ou modéré	12 (75%)	4 (25%)	p = 0,663	9 (56,25%)	7 (43,75%)	p = 0,462	10 (62,5%)	6 (37,5%)	p = 0,139	9 (56,25%)	7 (43,75%)	p = 1
Retentissement important ou extrêmement important	11 (84,6%)	2 (15,4%)		5 (38,5%)	8 (61,5%)		4 (30,8%)	9 (69,2%)		7 (53,8%)	6 (46,2%)	
<b>HAD</b>												
Anxiété												
Symptomatologie absente ou douteuse	13 (76,5%)	4 (23,5%)	p = 1	9 (52,9%)	8 (47,1%)	p = 0,695	9 (52,9%)	8 (47,1%)	p = 0,424	11 (64,7%)	6 (35,3%)	p = 0,257
Symptomatologie certaine	8 (80%)	2 (20%)		4 (40%)	6 (60%)		3 (30%)	7 (70%)		4 (40%)	6 (60%)	
Dépression												
Symptomatologie absente ou douteuse	18 (78,3%)	5 (21,7%)	p = 1	13 (56,5%)	10 (43,5%)	p = 0,10	12 (52,2%)	11 (47,8%)	p = 0,106	12 (52,2%)	11 (47,8%)	p = 0,605
Symptomatologie certaine	3 (75%)	1 (25%)		0	4 (100%)		0	4 (100%)		3 (75%)	1 (25%)	

ERI : *Effort Reward-Imbalance* (balance effort-récompense)

ItchyQoL : *Itchy Quality of Life*

EN : Échelle Numérique

SPI : *Simplified Psoriasis Index*

DLQI : *Dermatology Life Quality Index*

HAD : *Hospital Anxiety and Depression*



## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

- [1] European Agency for Safety and Health at Work. How to tackle psychosocial issue and reduce work-related stress. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2002.
- [2] Selye H. *The Stress of Life*. (Rev. ed.). New York: McGraw-Hill Education; 1978.
- [3] Karasek RA. Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Adm Sci Q* 1979;24:285–308.
- [4] Karasek R, Theorell T. *Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books; 1990.
- [5] Adams JS. Inequity In Social Exchange. In: Berkowitz L, editor. *Adv. Exp. Soc. Psychol.*, vol. 2, New York: Academic Press; 1965, p. 267–99.
- [6] Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *J Occup Health Psychol* 1996;1:27–41.
- [7] Dragano N, Siegrist J, Nyberg ST, Lunau T, Fransson EI, Alfredsson L, et al. Effort–Reward Imbalance at Work and Incident Coronary Heart Disease. *Epidemiology* 2017;28:619–26.
- [8] Eddy P, Wertheim EH, Kingsley M, Wright BJ. Associations between the effort-reward imbalance model of workplace stress and indices of cardiovascular health: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev* 2017;83:252–66.
- [9] Schmidt B, Bosch JA, Jarczok MN, Herr RM, Loerbroks A, van Vianen AEM, et al. Effort–reward imbalance is associated with the metabolic syndrome - Findings from the Mannheim Industrial Cohort Study (MICS). *Int J Cardiol* 2015;178:24–8.
- [10] Xu W, Hang J, Gao W, Zhao Y, Cao T, Guo L. Association between Job Stress and Newly Detected Combined Dyslipidemia among Chinese Workers: Findings from the SHISO Study. *J Occup Health* 2011;53:334–42.
- [11] Li J, Jarczok MN, Loerbroks A, Schöllgen I, Siegrist J, Bosch JA, et al. Work Stress is Associated with Diabetes and Prediabetes: Cross-Sectional Results from the MIPH Industrial Cohort Studies. *Int J Behav Med* 2013;20:495–503.
- [12] Jood K, Karlsson N, Medin J, Pessah-Rasmussen H, Wester P, Ekberg K. The psychosocial work environment is associated with risk of stroke at working age. *Scand J Work Environ Health* 2017;43:367–74.
- [13] Richter JG, Muth T, Li J, Brinks R, Chehab G, Koch T, et al. Elevated Psychosocial Stress at Work in Patients with Systemic Lupus Erythematosus and Rheumatoid Arthritis. *J Rheumatol* 2018;45:227–34.
- [14] Bernal D, Campos-Serna J, Tobias A, Vargas-Prada S, Benavides FG, Serra C. Work-related psychosocial risk factors and musculoskeletal disorders in hospital nurses and nursing aides: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud* 2015;52:635–48.
- [15] Rugulies R, Aust B, Madsen IE. Effort–reward imbalance at work and risk of depressive disorders. A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Scand J Work Environ Health* 2017;43:294–306.
- [16] Yang B, Wang Y, Cui F, Huang T, Sheng P, Shi T, et al. Association between insomnia and job stress: a meta-analysis. *Sleep Breath* 2018;22:1221–31.
- [17] Almadi T, Cathers I, Chow CM. Associations among work-related stress, cortisol, inflammation, and metabolic syndrome. *Psychophysiology* 2013;50:821–30.
- [18] Eddy P, Wertheim EH, Hale MW, Wright BJ. A Systematic Review and Meta-analysis of the Effort-Reward Imbalance Model of Workplace Stress and Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis Measures of Stress. *Psychosom Med* 2018;80:103–13.
- [19] Eddy P, Heckenberg R, Wertheim EH, Kent S, Wright BJ. A systematic review and

- meta-analysis of the effort-reward imbalance model of workplace stress with indicators of immune function. *J Psychosom Res* 2016;91:1–8.
- [20] Hunter HJ, Momen SE, Kleyn CE. The impact of psychosocial stress on healthy skin. *Clin Exp Dermatol* 2015;40:540–6.
- [21] Misery L. *Votre peau a des choses à vous dire: comprendre le rôle de nos émotions sur notre épiderme*. Larousse; 2019.
- [22] Alexopoulos A, Chrousos GP. Stress-related skin disorders. *Rev Endocr Metab Disord* 2016;17:295–304.
- [23] Manolache L, Petrescu-Seceleanu D, Benea V. Life events involvement in psoriasis onset/recurrence. *Int J Dermatol* 2010;49:636–41.
- [24] Verhoeven EW, Kraaijaak FW, De Jong EM, Schalkwijk J, Van De Kerkhof PC, Evers AW. Individual differences in the effect of daily stressors on psoriasis: a prospective study. *Br J Dermatol* 2009;161:295–9.
- [25] Park H, Kim K. Association of Perceived Stress with Atopic Dermatitis in Adults: A Population-Based Study in Korea. *Int J Environ Res Public Health* 2016;13.
- [26] Rod NH, Kristensen TS, Lange P, Prescott E, Diderichsen F. Perceived stress and risk of adult-onset asthma and other atopic disorders: a longitudinal cohort study. *Allergy* 2012;67:1408–14.
- [27] Yamamoto Y, Yamazaki S, Hayashino Y, Takahashi O, Tokuda Y, Shimbo T, et al. Association Between Frequency of Pruritic Symptoms and Perceived Psychological Stress: A Japanese Population-Based Study. *Arch Dermatol* 2009;145:1384–8.
- [28] Van Laarhoven A, Walker A, Wilder-Smith O, Kroeze S, Van Riel P, Van De Kerkhof P, et al. Role of induced negative and positive emotions in sensitivity to itch and pain in women. *Br J Dermatol* 2012;167:262–9.
- [29] Gupta M, Gupta A. Stressful major life events are associated with a higher frequency of cutaneous sensory symptoms: an empirical study of non-clinical subjects. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2004;18:560–5.
- [30] Nomura K, Nakao M, Sato M, Ishikawa H, Yano E. The Association of the Reporting of Somatic Symptoms with Job Stress and Active Coping among Japanese White-collar Workers. *J Occup Health* 2007;49:370–5.
- [31] Magnavita N, Elovainio M, Heponiemi T, Magnavita AM, Bergamaschi A. Are skin disorders related to work strain in hospital workers? A cross-sectional study. *BMC Public Health* 2011;11:600.
- [32] Hafsia M, Kacem I, El Maalel O, Maoua M, Brahem A, Aroui H, et al. Relationship between Hand Eczema Severity and Occupational Stress: A Cross-Sectional Study. *Dermatol Res Pract* 2019.
- [33] Claudepierre P, Lahfa M, Levy P, Barnette T, Bonnet I, R. Aubert, et al. The impact of psoriasis on professional life: PsoPRO, a French national survey. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2018;32:1702–9.
- [34] Niedhammer I, Siegrist J, Landre M-F, Goldberg M, Leclerc A. Étude des qualités psychométriques de la version française du modèle du Déséquilibre Efforts/Récompenses. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2000;48:419–437.
- [35] Siegrist J, Starke D, Chandola T, Godin I, Marmot M, Niedhammer I, et al. The measurement of effort–reward imbalance at work: European comparisons. *Soc Sci Med* 2004;58:1483–99.
- [36] Desai NS, Poindexter GB, Monthrope YM, Bendeck SE, Swerlick RA, Chen SC. A pilot quality-of-life instrument for pruritus. *J Am Acad Dermatol* 2008;59:234–44.
- [37] Zeidler C, Steinke S, Riepe C, Bruland P, Soto-Rey I, Storck M, et al. Cross-European validation of the ItchyQoL in pruritic dermatoses. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2019;33:391–7.
- [38] Chularojanamontri L, Griffiths C, Chalmers R. The Simplified Psoriasis Index (SPI): a

- practical tool for assessing psoriasis. *J Invest Dermatol* 2013;133:1956–62.
- [39] Richard MA, Chalmers R, Aractingi S, Joly P, Mahé E, Auquier P, et al. Un nouvel outil pour l'évaluation du psoriasis : traduction française du Psoriasis Simplified Index. *Ann Dermatol Vénéréologie* 2015;142:568.
- [40] Richard MA, Lacour JP, Konstantinou MP, Ruer-Mulard M, Bedane C, Misery L, et al. Évaluation de l'efficacité du secukinumab à l'aide de l'indice simplifié du Psoriasis : résultat d'une étude clinique prospective. *Ann Dermatol Vénéréologie* 2017;144:260-S261.
- [41] Finlay AY, Khan GK. Dermatology Life Quality Index (DLQI)—a simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol* 1994;19:210–6.
- [42] Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983;67:361–70.
- [43] Lépine JP, Godchau M, Brun P, Lempérière T. Evaluation of anxiety and depression among patients hospitalized on an internal medicine service. *Ann Med Psychol (Paris)* 1985;143:175–89.
- [44] Bocéréan C, Dupret E. A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in a large sample of French employees. *BMC Psychiatry* 2014;14:354.
- [45] WHO. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic: Report of a WHO Consultation. Geneva: 2000.
- [46] Breuer K, Göldner FM, Jäger B, Werfel T, Schmid-Ott G. Chronic stress experience and burnout syndrome have appreciable influence on health-related quality of life in patients with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2015;29:1898–904.
- [47] Durand Moreau Q. Is burn-out finally a disease or not? *Occup Environ Med* 2019;76:938.
- [48] Amy de la Bretèque M, Beauchet A, Maccari F, Ruer-Mulard M, Bastien M, Chaby G, et al. Les patients psoriasiques vus en cabinet libéral et à l'hôpital sont-ils différents ? *Ann Dermatol Vénéréologie* 2020;147:310\_312.
- [49] Feldman SR, Malakouti M, Koo JY. Social impact of the burden of psoriasis: effects on patients and practice. *Dermatol Online J* 2014;20.
- [50] Armstrong AW, Schupp C, Wu J, Bebo B. Quality of Life and Work Productivity Impairment among Psoriasis Patients: Findings from the National Psoriasis Foundation Survey Data 2003–2011. *PLoS One* 2012;7.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

---

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me le demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

## **Balance effort-récompense et prurit chez les travailleurs atteints de psoriasis : une étude pilote.**

**Introduction :** Le stress est un facteur favorisant l'apparition et les exacerbations du psoriasis ainsi que l'intensité du prurit. Peu d'études ont été réalisées sur les effets du stress professionnel sur ces affections cutanées. Étudier l'association entre le stress professionnel et le niveau de prurit chez les patients atteints de psoriasis.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective non interventionnelle monocentrique. Les patients étaient des travailleurs atteints de psoriasis et étaient recrutés dans le service de dermatologie d'un Centre Hospitalier Régional Universitaire. Nous avons utilisé le modèle du déséquilibre effort-récompense (*effort reward-imbalance*, ERI) pour évaluer le stress professionnel et le questionnaire Itchy Quality of Life (ItchyQoL) pour le niveau de prurit des patients. Nous avons recueilli l'âge, le sexe, l'indice de masse corporelle, le traitement du psoriasis, la profession et le temps de travail hebdomadaire. L'association entre les scores ERI et ItchyQoL a été étudiée à l'aide d'un modèle logistique univarié.

**Résultats :** Trente patients ont été inclus. La médiane du score ERI était de 0,61. Six d'entre eux présentaient un déséquilibre de la balance effort-récompense. La médiane du score ItchyQoL était de 70. Nous n'avons retrouvé aucune association significative entre le score ERI et le score ItchyQoL ( $p = 1$ ).

**Discussion :** Il s'agit de la première étude sur les effets du stress professionnel issu du déséquilibre effort-récompense sur le prurit. Cette étude préliminaire n'a pas permis de trouver une association significative entre le stress professionnel et le niveau de prurit chez des travailleurs atteints de psoriasis. Nous avons été confrontés à des problèmes pratiques de recrutement qui ont conduit à un effectif limité. Afin d'avoir une population plus importante et plus représentative de la population générale atteinte de psoriasis, il faudrait mener une étude multicentrique en associant des dermatologues de ville et envisager d'autres options pour recruter davantage de patients.

## **Effort-Reward Imbalance and Pruritus among Workers Suffering from Psoriasis: a pilot study.**

**Introduction.** Stress increases the likelihood of psoriasis flare-up episodes and itching. Few studies have focused on work-related stress on such skin symptoms. To study the association between work-related stress and level of pruritus among workers suffering from psoriasis.

**Method.** We conducted a monocentric non-interventional prospective study. Patients were workers suffering from psoriasis and were recruited in both the Dermatology inpatient ward and outpatient clinic of a University Hospital. Work-related stress was assessed using the Effort-Reward Imbalance (ERI) model. The impact of stress on pruritus was assessed with the Itchy Quality of Life (ItchyQoL) self-administered questionnaire. The data collected included age, sex, body mass index, ordered medication to treat psoriasis, profession, weekly working hours. The association between ERI and ItchyQoL scores has been studied using a univariate logistic regression.

**Results.** Thirty patients have been included. Median of ERI score was 0.61. Six of them reported an Effort-Reward Imbalance. Median of ItchyQoL score was 70. We found no significant association between ERI score and the ItchyQoL score ( $p = 1$ ).

**Discussion.** To our knowledge, this the first study on the association between ERI and pruritus. This preliminary study did not allow us to find any statistical association between work-related stress and a decrease in the workers' itchy quality of life. We faced practical recruitment issues that led to a small sample. Further improvements should include running a multi-centric study and considering other options to recruit more patients.

**Key words:** occupational stress / pruritus / psoriasis / quality of life

JEAN DIT BAILLEUL (Romain) – Stress au travail et prurit : retentissement de la balance effort-récompense chez des travailleurs atteints de psoriasis- 27 feuilles, 2 tableaux.

Th. : Méd. : Brest 2020

**RESUME** :

Le stress est un facteur favorisant l'apparition et les exacerbations du psoriasis ainsi que l'intensité du prurit. Peu d'études ont été réalisées sur les effets du stress professionnel sur ces affections cutanées.

L'objectif était d'étudier l'association entre le stress professionnel et le niveau de prurit chez les patients atteints de psoriasis.

Il s'agit d'une étude prospective non interventionnelle monocentrique. Les patients étaient des travailleurs atteints de psoriasis et étaient recrutés dans le service de dermatologie du Centre Hospitalier Régional Universitaire de Brest. Nous avons utilisé le modèle du déséquilibre effort-récompense (effort reward-imbalance, ERI) pour évaluer le stress professionnel et le questionnaire Itchy Quality of Life (ItchyQoL) pour le niveau de prurit des patients. Nous avons recueilli l'âge, le sexe, l'indice de masse corporelle, le traitement du psoriasis, la profession et le temps de travail hebdomadaire. L'association entre les scores ERI et ItchyQoL a été étudiée à l'aide d'un modèle logistique univarié.

Trente patients ont été inclus. La médiane du score ERI était de 0,61. Six d'entre eux présentaient un déséquilibre de la balance effort-récompense. La médiane du score ItchyQoL était de 70. Nous n'avons retrouvé aucune association significative entre le score ERI et le score ItchyQoL ( $p = 1$ ).

Il s'agit de la première étude sur les effets du stress professionnel issu du déséquilibre effort-récompense sur le prurit. Cette étude préliminaire n'a pas permis de trouver une association significative entre le stress professionnel et le niveau de prurit chez des travailleurs atteints de psoriasis. Nous avons été confrontés à des problèmes pratiques de recrutement qui ont conduit à un effectif limité. Afin d'avoir une population plus importante et plus représentative de la population générale atteinte de psoriasis, il faudrait mener une étude multicentrique en associant des dermatologues de ville et envisager d'autres options pour recruter davantage de patients.

**MOTS CLES** : Stress professionnel / Prurit / Psoriasis / Qualité de vie.

**JURY** :

Président : M. DEWITTE Jean-Dominique

Membres : Mme GOURIER Greta

M. MISERY Laurent

M. DURAND MOREAU Quentin

M. SALIOU Philippe

M. LODDE Brice

**DATE DE SOUTENANCE** : 18 juin 2020