

Impact de la douleur chronique sur le travail: rôle de la connaissance du mécanisme de la douleur, de l'adaptation et des ressources

Hélène Chartier

▶ To cite this version:

Hélène Chartier. Impact de la douleur chronique sur le travail : rôle de la connaissance du mécanisme de la douleur, de l'adaptation et des ressources. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-01914282

HAL Id: dumas-01914282 https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01914282v1

Submitted on 6 Nov 2018

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.





AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10



UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2018 N° 39

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Impact de la douleur chronique sur le travail : rôle de la connaissance du mécanisme de la douleur, de l'adaptation et des ressources

Présentée et soutenue publiquement le 4 avril 2018

Par

Hélène CHARTIER

Née le 18 octobre 1988 à Clamart (92)

Dirigée par M. Le Professeur Serge Perrot, PU-PH

Jury:

M. Le Professeur Dominique Choudat, PU-PH Président

M. Le Professeur Pascal Andujar, PU-PH

M. Le Professeur Alexis d'Escatha, PU-PH

M. Le Docteur Thomas Despréaux, CCA







Except where otherwise noted, this work is licensed under http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/

REMERCIEMENTS

Par ce travail, je remercie le Pr Serge PERROT de m'avoir accompagné dans ce projet du début à la fin, d'avoir été présent, disponible, soutenant et de m'avoir transmis son approche des patients, sa volonté d'avancer, sa curiosité et ses connaissances.

Je remercie le Pr Joël COSTE de m'avoir accompagné et encadré sur le plan méthodologique de la conception de l'étude aux conclusions. Je le remercie de m'avoir incité à développer ma formation en Santé Publique, de m'avoir encadré durant l'année de Master 2 et de m'avoir transmis sa rigueur méthodologique qui est primordiale dans la démarche scientifique en médecine.

Je remercie le Pr Alexis D'ESCATHA pour le temps consacré à lire les différentes productions écrites et pour ces réflexions qui m'ont aidé à mettre en perceptives ce travail avec mon métier.

Je remercie le centre de la Douleur de l'hôpital Cochin et particulièrement, Terkia MEDCOUR pour son aide précieuse lors des inclusions des patients, ainsi que Fatia pour son enthousiasme et son aide.

Je remercie les 6 centres de la douleur (Ambroise Paré, Nice, Cochin, St Antoine, St Etienne, Rouen) qui ont accepté de participer à cette étude.

Je remercie les Dr Sophie GRABAR et Moussa LAANANI pour nos échanges et discussions lors de mon stage de master 2.

Je remercie ma sœur, ma mère et mon beau-père pour leur soutien, leur présence et nos discussions interminables.





Cette thèse de médecine a débuté à partir d'une question : « Est-ce que les patients qui n'ont pas de mécanisme identifié de leur douleur chronique ont plus de difficultés à gérer leur douleur induisant à un retentissement négatif sur leur travail plus important que les patients avec un mécanisme identifié? ».

Ce travail de recherche s'est intégré à un Master 2 de Recherche en Santé Publique.

Ce travail a été financé par le prix SEFTD / Fondation APICIL obtenu en 2015.





TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABBREVIATIONS	<u>5</u>
LISTE DES FIGURES	<u> 6</u>
LISTE DES TABLEAUX	<u> 7</u>
INTRODUCTION	
1. CONTEXTE	
1.1. La douleur	
1.2. LA DOULEUR CHRONIQUE	
1.3. RETENTISSEMENT DE LA DOULEUR CHRONIQUE SUR LE TRAVAIL	
1.4. MODELES POUR L'ETUDE DES RELATIONS ENTRE LA DOULEUR CHRONIQUE ET LE TRA	
2. Hypotheses	
2.1. HYPOTHESE PRINCIPALE	
2.2. Hypotheses secondaires	
3. OBJECTIFS DE L'ETUDE	22
MATERIEL ET METHODES	23
1. POPULATION	
2. DONNEES RECUEILLIES	
3. ANALYSE STATISTIQUE	
4. AUTORISATIONS	
RESULTATS	<u></u>
2. HYPOTHESE PRINCIPALE : MECANISME ET TRAVAIL	
3. HYPOTHESE SECONDAIRES	
3.1. MECANISME, COPING ET AUTRES CONCEPTS	
3.2. DETERIORATION DU TRAVAIL, COPING ET AUTRES CONCEPTS	
3.3. STRATEGIES DE COPING	
3.4. AUTRES CONCEPTS	
DISCUSSION	
1. HYPOTHESE PRINCIPALE	
2. HYPOTHESES SECONDAIRES	
2.1. DETERIORATION DU TRAVAIL 2.2. STRATEGIES DE COPING	
2.3. RELATIONS ENTRE LES AUTRES CONCEPTS	
3.1. CONCEPT D'INJUSTICE	
3.2. IMPACT NEGATIF SUR LA SANTE PHYSIQUE ET PSYCHIQUE	
3.3. INFLUENCES COGNITIVES	
3.4. Influences affectives	
3.5. EXPRESSION DE LA DOULEUR	
3.6. APPROCHES D'INTERVENTIONS	
4. SOMMATION DE LA DOULEUR LORS DE L'ACTIVITE PROFESSIONNELLE	
5. APPLICATION EN MEDECINE DU TRAVAIL	
6. LE SYMPTOME ET LA MALADIE	





<u>CONCLUSION</u>	<u> 61</u>
BILBIOGRAPHIE	62
ANNEXES	66
ANNEXE 1 : ANALYSE COMPARATIVE DES STRATEGIES DE COPING	67
ANNEXE 2: ANALYSE COMPARATIVE DU MECANISME	69
ANNEXE 3: ANALYSE COMPARATIVE DE LA DETERIORATION DU TRAVAIL	72
ANNEXE 4: RESEAUX DES CORRELATIONS	76
ANNEXE 5: MATRICE DES CORRELATIONS PARTIELLES DE SPEARMAN AJUSTEES	SUR LE NIVEAU
D'ETUDES ET L'ANCIENNETE DES DOULEURS	77
ANNEXE 6: QUESTIONNAIRES UTILISES LORS DU RECUEIL DE DONNEES	83



LISTE DES ABBREVIATIONS

ACP: Analyse en composante principale

AISP : International Association for the Study of Pain (Association internationale d'étude de la douleur

ANOVA: Analyse de Variance

APHP : Assistance Publique des Hôpitaux de Paris

CETD : Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur

CHU: Centre hospitalo-universitaire

HADS : Hospital Anxiety Depression Scale (Echelle d'évaluation de la dépression et de l'anxiété)

HAS: Haute Autorité de Santé

IEQ: Injustice Experience Questionnaire (Questionnaire mesurant l'injustice)

OMS: Organisation mondiale de la santé

PSS: Percieved Stress Scale (Echelle du stress perçu)

r : Coefficient de corrélation

RQTH: Reconnaissance en qualité de travailleur handicapé

SF36 : Short-Form 36 (Questionnaire mesurant de la qualité de vie)

SSQ: Social Support Questionnaire (Questionnaire mesurant le soutien social)

WPAI: Work Productivity and Activity Impairment (Questionnaire mesurant la perte d'activité et de productivité au travail)





LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : Modèle multidimensionnel de la douleur	10
FIGURE 2 : Schéma simplifie des voies de la douleur	11
FIGURE 3 : Modèle transactionnel du stress de Lazarus et Folkman	15
FIGURE 4 : Modèle de Karasek	19
FIGURE 5 : Schéma des relations entre mécanisme, coping et détérioration du travail	21
FIGURE 6 : Schéma des relations entre les concepts	22
FIGURE 7 : Diagramme de flux	28
FIGURE 8 : Histogramme des effectifs en fonction du score de détérioration du travail	29
FIGURE 9 : Répartition des diagnostics déclarés par les patients	31
FIGURE 10 : Représentation des relations entre le travail, le coping et les autres concepts.	36
FIGURE 11 : Histogramme des médianes des scores de coping des 115 patients analyses a	vec
1er et 3er quartile	37
FIGURE 12 : Matrice des corrélations coping non ajustées	38
FIGURE 13 : Analyse en composante principale – projection du nuage des variables sur le	S
1e et 2e dimensions	39
FIGURE 14 : Représentation des relations entre la dépression et les autres concepts	41
FIGURE 15 : Représentation des relations entre le sentiment d'injustice et les autres conce	pts
	41
FIGURE 16 : Représentation des relations entre le stress et les autres concepts	42





LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : Répartition des patients en fonction de la détérioration du travail	29
TABLEAU 2 : Description de l'échantillon	30
TABLEAU 3 : Analyse comparative de l'échantillon pour le mécanisme	33
TABLEAU 4 : Analyse comparative de l'échantillon pour la détérioration du travail	34
TABLEAU 5 : Analyses comparatives du mécanisme avec la détérioration du travail	35





INTRODUCTION

1. Contexte

1.1. La douleur

La douleur est difficile à définir tant elle est complexe. L'évolution des connaissances scientifiques au cours des années a modifié sa définition. L'*International Association for the Study of Pain* (AISP) a défini la douleur comme « une sensation et une expérience émotionnelle désagréable, à la fois sensorielle et émotionnelle, associée à un dommage tissulaire présent ou potentiel ou simplement décrit en termes d'un tel dommage ». Cette définition a été adoptée par l'organisation mondiale de la santé (OMS) en 1986.

Trois cadres principaux de douleur sont distingués :

- La **douleur aiguë** liée à une atteinte tissulaire brutale. Elle sert de signal d'alarme pour l'organisme. Sa prise en charge est curative et repose sur un traitement antalgique associé à une prise en charge étiologique ;
- La **douleur procédurale** induite par les soins (prélèvements, pansements, mobilisation du patient ...). Elle doit être identifiée en amont des soins et des traitements antalgiques préventifs doivent être mis en place avant d'effectuer les soins douloureux ;
- La douleur chronique.



1.2. La douleur chronique

En France, la douleur chronique est définie par la Haute Autorité de Santé (HAS)¹ comme un **syndrome multidimensionnel**^a exprimé par le patient quelle que soit sa topographie et son intensité, quand plusieurs des caractéristiques suivantes sont présentes :

- **Persistance** ou **récurrence**, qui dure au-delà de ce qui est habituel pour la cause initiale présumée, notamment si la douleur évolue depuis **plus de 3 mois** ;
- **Réponse insuffisante** au traitement ;
- **Détérioration** significative et progressive des **capacités fonctionnelles et relationnelles** du patient dans ses activités de la vie quotidienne, du fait de la douleur.

La douleur chronique est une expérience multidimensionnelle où 4 composantes sont impliquées (figure 1) :

- La composante **sensitivo-discriminative** : elle correspond à la perception de la douleur au niveau de l'intensité, de l'horaire, du rythme, de la localisation et de sa durée.
- La composante **affectivo-émotionnelle** : elle correspond à la composante qui fait de la douleur quelque chose de désagréable. Elle peut être modulée par différents états émotionnels (anxiété, dépression ...)
- La composante **cognitive** : elle implique les processus mentaux donnant du sens à la perception et aux comportements du sujet (diversion de l'attention, interprétation, valeurs attribuées, mémorisation, anticipation, référence aux douleurs antérieures ...)
- La composante **comportementale**: elle correspond à l'ensemble des manifestations verbales et non verbales observables en réaction à la douleur. Les apprentissages antérieurs

^a **Syndrome multidimensionnel** : ensemble de signes cliniques (symptômes) exprimés par les patients avec des dimensions multiples (social, physique, psychique, professionnelle ...)





liés à l'âge, au sexe, à l'environnement familial et ethnoculturel sont susceptibles de modifier les comportements de l'individu.

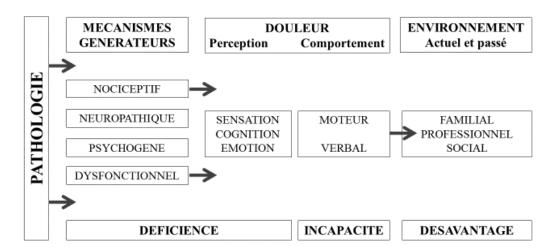


FIGURE 1: MODELE MULTIDIMENSIONNEL DE LA DOULEUR

La pathologie va induire un message douloureux en entraînant des atteintes nociceptives, neuropathiques, psychogènes ou dysfonctionnels. Ces atteintes induisent une perception de la douleur (sensation, émotion, cognition). Les problèmes au niveau de la fonction organique ou de la structure anatomique sont appelés déficience dans la classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (OMS 2001). Les perceptions de la douleur induisent une modification des comportements moteurs et verbaux. Ces modifications vont entraîner une incapacité. Ces modifications de comportements liées à la douleur vont avoir un impact sur l'environnement du patient (familial, professionnel et social) pouvant induire un désavantage.

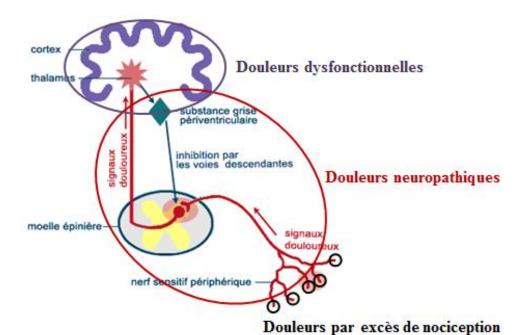
Dans le cadre de la douleur chronique, il est possible de distinguer **quatre processus physiopathologiques** en fonction de la localisation du dysfonctionnement sur les voies de signalisation de la douleur (figure 2) :

- La **douleur nociceptive** correspondant à une atteinte tissulaire locale, mécanique et/ou inflammatoire liée à une stimulation persistante et excessive des récepteurs périphériques de la douleur ;
- La **douleur neuropathique** correspondant à une lésion du système nerveux central ou périphérique ;
- La douleur mixte associant une composante nociceptive et neuropathique





- La **douleur dysfonctionnelle** liée à un dysfonctionnement des systèmes de contrôle centraux ou périphériques de la douleur sans lésion objectivée (système nerveux central).



Source: http://www.ccac.ca/images/etc/module10/voies_de_la_douleur.gif

FIGURE 2 : SCHEMA SIMPLIFIE DES VOIES DE LA DOULEUR

La description classique de la physiopathologie de la douleur inclut les processus suivants :

1/La transduction qui correspond à la conversion de l'énergie apportée par un stimulus douloureux (mécanique, thermique, chimique) en énergie électrique (potentiel de récepteur) par les récepteurs sensoriels de la douleur (nocicepteurs). Entourés en noir sur le schéma.

- 2/La transmission du signal vers la moelle épinière et le cerveau. Entourée en rouge sur le schéma.
- 3/La perception qui correspond à l'appréciation des signaux arrivant aux structures de la douleur, principalement au niveau thalamique pour l'intégration du signal et au niveau de sites de projections corticaux (cortex somesthésiques primaire, secondaire, insulaire, cingulaire et pré-frontal). Entouré en violet sur le schéma.
- 4/ La modulation par les voies descendantes inhibitrices et facilitatrices venant du cerveau et modifiant la transmission au niveau spinal. La modulation de la douleur, dernière étape du processus douloureux s'effectue à de très nombreux niveaux dès la périphérie jusqu'au niveau cortical. Elle s'observe par exemple lors de phénomènes cognitifs tels que l'attention, la distraction, l'anticipation.

La douleur chronique ne joue pas un rôle de signal d'alarme contrairement aux douleurs aiguës. Elle entre dans le cadre des maladies chroniques. La prise en charge de la douleur chronique nécessite dans un premier temps d'effectuer une évaluation globale du patient et de ses plaintes, puis dans un second temps de mettre en place un traitement multimodal dont



l'objectif est **ré-adaptatif** et non curatif. Très peu de patients présentant des douleurs chroniques sont pris en charge uniquement avec des traitements médicamenteux.

La prévalence de la douleur chronique en population générale est difficile à évaluer. En 2004, l'enquête « STOPNEP »² (*Study of the Prevalence of Neuropathic Pain*) réalisée auprès de 24500 patients représentatifs de la population française suivis en médecine générale observait chez 32 % des participants des douleurs quotidiennes présentes depuis plus de 3 mois. Selon les différentes études, la prévalence de la douleur chronique est évaluée entre 10 et 55 % en population générale³ et augmente avec l'âge.

1.3. Retentissement de la douleur chronique sur le travail

La douleur chronique a un retentissement global sur le patient. Au niveau professionnel, la douleur chronique est un facteur de risque majeur de désinsertion professionnelle, liée à l'augmentation de la durée et de la fréquence des arrêts de travail (absentéisme) et à la perte de productivité au travail (présentéisme)^{4,5}. Le retentissement de la douleur chronique chez un travailleur a aussi des conséquences sur son entourage professionnel en induisant une réorganisation du travail pouvant conduire à des retards et des reports de tâches sur ses collègues.

En France, le coût économique de la douleur chronique sur le travail est estimé à plusieurs milliards d'euros chaque année⁵. En 2015, l'étude ECONEP⁶ observait des arrêts de travail cinq fois plus fréquents chez les patients avec des douleurs chroniques par rapport à la population générale. 45 % des patients avec des douleurs chroniques rapportaient une durée cumulée moyenne d'arrêts de travail supérieure à quatre mois par an. Le présentéisme reste peu étudié par rapport à l'absentéisme^{7,8}. En 2002, une étude américaine observait que le présentéisme représentait 76% de la perte de productivité totale, et l'absentéisme 24 % ⁹.



1.4. Modèles pour l'étude des relations entre la douleur chronique et le travail

L'étude de la relation entre la douleur chronique et le travail nécessite de comprendre comment la douleur chronique impacte le patient et avec quelles ressources les patients arrivent à gérer la douleur chronique. La douleur chronique étant un syndrome multidimensionnel, elle implique de prendre en compte le patient dans son ensemble. Les modèles faisant intervenir le stress, notamment le modèle transactionnel du stress de Lazarus et Folkman, sont les plus pertinents dans ce cadre.

1.4.1.Modèle transactionnel du stress de Lazarus et Folkman

La douleur chronique génère un stress chez les patients dont l'intensité peut varier en fonction des situations de la vie quotidienne auxquelles ils se trouvent confrontés et de l'histoire de vie qui a construit la personne. Les patients ont recours à différentes stratégies pour contenir ce stress.

Dans les années 1960-1970, l'importance des perceptions (processus cognitifs) a été mis en évidence dans la survenue de l'état de stress. Parmi ces modèles, le modèle transactionnel du stress de Lazarus et Folkman (1984)¹⁰, issu des approches cognitivo-comportementales, est le plus populaire et permet de décrire ces processus cognitifs. Les hypothèses avancées par les auteurs étaient les suivantes : les événements eux-mêmes ne déterminent pas l'apparition d'un état de stress, mais les perceptions associées au vécu des événements déterminent l'apparition d'un état de stress. Ils définissaient le stress comme « une relation entre la personne et son environnement, qui était évalué par la personne comme tarissant ou excédant ses ressources et menaçant son bien-être ». Le modèle transactionnel du stress décrit la stratégie d'évaluation cognitive en deux étapes : une première étape d'évaluation de la situation, et une seconde étape de développement des stratégies d'adaptation.



La première étape, appelée « **évaluation primaire** », répond à la question de l'enjeu de la situation. Pour qu'un stress apparaisse, la personne doit percevoir un enjeu. L'évaluation primaire de l'enjeu fait apparaître le « **stress perçu** ». Trois types d'évaluation sont rapportés :

- La **perte** ou le **préjudice** : la situation peut représenter pour une personne une perte ou un préjudice déjà subis antérieurement ;
- La **menace** : la situation peut être vécue comme une menace, c'est-à-dire l'éventualité d'une perte ;
- Le **défi** : la situation peut être vécue comme un défi où l'individu se prouve ce dont il est capable.

La seconde étape est appelée « **évaluation secondaire** ». Elle répond à la question des ressources disponibles pour faire face aux exigences de la situation. Elle porte sur la notion de « **contrôle perçu** ». Ces ressources peuvent être d'ordre personnel mais également d'ordre relationnel ou professionnel.

Après ces étapes de l'évaluation, si la situation a été perçue comme stressante, la personne élabore des stratégies d'adaptation, appelées coping (« faire face »). Les stratégies de coping sont définies comme « les efforts cognitifs et comportementaux pour maitriser, réduire ou tolérer les exigences internes et/ou externes créées par la transaction stressante ». Le processus de coping passe par l'action (**coping situationnel**) et par la pensée (**coping émotionnel**) (figure 3). Deux grands types de coping sont à distinguer :

- Le coping « actif » centré sur la résolution de problème. Il correspond à des efforts en

vue d'éliminer les sources de stress en modifiant la situation elle-même.

 Le coping « passif » centré sur les émotions et / ou l'évitement. Il correspond à des efforts en vue de réduire les émotions engendrées par la situation. L'individu n'agit pas directement sur ce qui lui pose problème, mais essaie de diminuer directement la tension émotionnelle.





Finalement, soit l'élément stresseur est contrôlé par les stratégies de coping où il est évacué; soit les stratégies de coping ne permettent pas de le contenir entraînant l'apparition d'un stress.



FIGURE 3: MODELE TRANSACTIONNEL DU STRESS DE LAZARUS ET FOLKMAN

L'élément « stresseur » va être évalué en deux temps. L'évaluation primaire va estimer l'enjeu et l'évaluation secondaire des capacités de contrôle face à l'élément stresseur. Le patient va ensuite adopter des stratégies d'adaptation pour contenir l'élément stresseur (coping situationnel et coping émotionnel). Les conséquences seront soit une gestion de l'élément stresseur soit l'apparition d'un stress.

1.4.2. Ressources disponibles

L'individu possède trois grandes ressources : personnelles, sociales et professionnelles. S'agissant des ressources personnelles, l'anxiété, la dépression, l'injustice perçue et la qualité de vie semblent avoir un rôle important dans la relation entre la douleur chronique et le travail.

Le stress

En médecine, le stress est défini comme une séquence complexe d'événements provoquant des réponses physiologiques et psychosomatiques.

Dans le modèle transactionnel du stress de Lazarus et Folkman, le stress est défini comme une transaction entre la personne et l'environnement dans laquelle la situation est évaluée par l'individu comme débordant ses ressources et pouvant le mettre en danger. Le stress apparaît quand le recours aux stratégies de coping est dépassé ou peu efficace. L'évaluation du niveau de stress est indispensable pour comprendre les relations entre la douleur chronique et le travail.



L'anxiété et la dépression

L'anxiété et la dépression jouent un rôle négatif sur le travail et sur l'ensemble des ressources de l'individu dont les stratégies de coping utilisées¹¹. En effet plus les niveaux d'anxiété et de dépression sont importants, moins les stratégies de coping actives, considérées comme efficaces, sont utilisées¹². Par ailleurs les individus déprimés et anxieux présentent une augmentation des absences au travail et une perte de productivité par rapport aux individus qui ne présentent pas de symptômes anxio-dépressifs^{13,14}.

Le sentiment d'injustice

Le sentiment d'injustice en médecine est un concept récent. Les recherches ont souligné le rôle du sentiment d'injustice en tant que facteur de risque psycho-social d'incapacité prolongée au travail suite à une blessure musculo-squelettique¹⁵.

Le sentiment d'injustice a été défini comme une « évaluation cognitive comportant des éléments tels que l'accent excessif sur l'ampleur de la perte ou de la souffrance suite à une blessure, la croyance que la perte est irréparable, ainsi que l'attribution externe de blâme pour la perte subie »¹⁶. Les recherches effectuées jusqu'à maintenant suggèrent qu'un niveau élevé du sentiment d'injustice est associé à des niveaux plus élevés de douleur, de détresse émotionnelle et d'incapacité¹⁶. Les résultats de plusieurs études prospectives suggèrent que le sentiment d'injustice pourrait déclencher une cascade de processus physiques et psychologiques compromettant le potentiel de rétablissement de l'individu¹⁷. En effet, les patients présentant un sentiment d'injustice fort semblent ne pas entrer dans le processus de gestion des douleurs, celui-ci passant au second plan après le besoin de reconnaissance.

Dans le cadre du travail, il est fréquent de rencontrer des travailleurs présentant des douleurs chroniques en lien avec leur travail (troubles musculo-squelettiques, accident du travail ...) ou en lien avec un accident de la vie courante, chez lesquels des éléments d'injustice et de besoin de reconnaissance sont très présents dans leur discours.



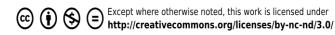


La qualité de vie

L'OMS définit la qualité de vie comme la « perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. Il s'agit d'un large champ conceptuel, englobant de manière complexe la santé physique de la personne, son état psychologique, son niveau d'indépendance, ses relations sociales, ses croyances personnelles et sa relation avec les spécificités de son environnement^b. Depuis les années 1980, la prise en compte de la qualité de vie des individus en tant que composante pour évaluer l'état de santé des populations a permis le développement de ce concept ainsi que des outils de mesure. Différents questionnaires d'évaluation de la qualité de vie ont été construits. Ils se caractérisent par une construction subjective et multidimensionnelle qui couvre les aspects physiques, psychologiques, sociaux et fonctionnels ainsi que l'impact de la santé sur ces aspects. L'évaluation de la qualité de vie est un indicateur de l'état de santé des individus et permet de prendre en compte le point de vue du sujet. En effet un déclin de la perception subjective de la santé est associé à une dégradation des indicateurs objectifs de l'état de santé (augmentation des ré-admissions hospitalières, de la morbi-mortalité …)¹⁸.

L'un des instruments les plus utilisés dans le cadre de l'évaluation de la qualité de vie est le *Short-Form 36* (SF-36). Le SF-36 a été créé dans le but d'avoir un instrument de mesure standardisé prenant en compte les concepts de santé généraux des populations sans être spécifique d'une pathologie^{19,20}. Dans les pays occidentaux, les dernières enquêtes générales sur la population suggèrent des tendances défavorables de la perception de la santé ^{21,22}.

^b Development of the WHOQOL: Rationale and Current Status





Il est à noter que l'évaluation de l'intensité de la douleur chronique avec des échelles numériques est impossible à interpréter contrairement à la douleur aiguë. Ces échelles n'ont pas été construites pour évaluer la douleur chronique.

Le soutien social

S'agissant des ressources sociales, le soutien social semble être une ressource importante chez les patients avec des douleurs chroniques sur laquelle, d'une part certaines stratégies de coping s'appuient (recherche de soutien social), et d'autre part jouerait un rôle protecteur chez les patients avec des douleurs chroniques lors de leur prise en charge réadaptative²³. Par ailleurs dans les théories de psychodynamique du travail, la construction de l'individu au sein de la société se fait par le travail et la vie sociale¹¹.

L'environnement de travail

S'agissant des ressources professionnelles, les contraintes de l'environnement psychosocial au travail jouent un rôle important dans le maintien et le retour au travail. En effet les facteurs psychologiques et sociaux liés à l'activité professionnelle sont susceptibles d'améliorer ou de dégrader la santé physique et psychique des travailleurs et de faciliter ou non son retour et son maintien au travail. Certains facteurs de risque pour la santé peuvent être appréhendé au travers du modèle de Karasek²⁴. Ce modèle est le plus utilisé en France dans les recherches en santé au travail.

Le modèle de Karasek distingue la demande psychologique, la latitude décisionnelle et le soutien social.

- La **demande psychologique** prend en compte la quantité de travail, son intensité et son caractère plus ou moins morcelé ressentis par les travailleurs.
- La latitude décisionnelle renvoie aux marges de manœuvre dont le salarié estime disposer pour peser sur les décisions dans son travail, aux possibilités d'utiliser et aussi de développer ses compétences.



- Le **soutien social** décrit l'aide dont peut bénéficier le salarié, de la part de ses collègues et de sa hiérarchie.

Le modèle de Karasek permet de situer le travailleur sur un graphique défini selon deux axes : la demande psychologique et la latitude décisionnelle (figure 4), le soutien social ayant un rôle de facteur modérateur. Dans ce modèle, une situation est particulièrement à risque : c'est d'avoir des répercussions sur la santé quand la latitude décisionnelle est faible et la demande psychologique élevée. Cette situation est appelée « *job strain* », elle peut être aggravée si le travailleur bénéficie d'un faible soutien social. Les pathologies liées aux risques psycho-sociaux mises en évidence actuellement sont des pathologies cardio-vasculaires, psychiques et musculo-squelettiques^{25,26}.

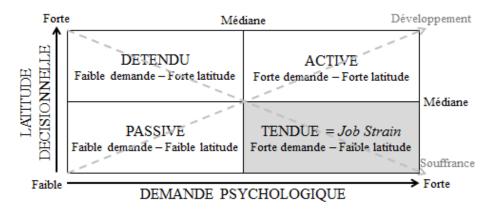


FIGURE 4: MODELE DE KARASEK

Schématiquement, quatre situations de travail sont distinguées dans le modèle de Karasek.

La situation « détendue » qui correspond à une forte latitude décisionnelle avec une faible demande psychologique.

La situation « active » qui correspond à une forte latitude décisionnelle associée à une forte demande psychologique.

La situation « passive » qui correspond à une faible latitude décisionnelle avec une faible demande psychologique. La situation « tendue », appelée « job strain », qui correspondant à un forte demande psychologique associée à une faible latitude décisionnelle.

Dans ces quatre situations, il existe un équilibre entre les possibilités de développement et de souffrance. Cet équilibre est modulé par le soutien social qui joue un rôle positif quand il est présent.



2. Hypothèses

Cette étude a été entreprise pour évaluer, chez les patients douloureux chroniques, la relation entre l'existence d'un mécanisme de la douleur identifié et la détérioration du travail.

2.1. Hypothèse principale

Chez les patients présentant des douleurs chroniques et pris en charge dans les centres d'études et de traitement de la douleur (CETD), l'identification d'un mécanisme de la douleur chronique n'est pas systématique. Du point de vue des soignants, l'absence ou la présence de mécanisme physiopathologique de la douleur ne les met pas en difficulté dans la prise en charge de ces patients. Par contre lorsque le mécanisme de la douleur n'est pas identifié, les patients semblent avoir des difficultés à accepter le fait que la médecine moderne occidentale ne puisse pas leur expliquer la cause de leurs douleurs (par exemple certaines céphalées chroniques, la fibromyalgie...). Cette absence d'explication semble retarder l'entrée dans le processus de gestion de la douleur chronique, induisant un retentissement négatif, en particulier sur le travail, chez les patients n'ayant pas de mécanisme identifié par rapport aux patients avec un mécanisme identifié de la douleur (arthrose, douleurs neuropathiques post-opératoires ...).

Dans la littérature scientifique, peu d'études ont exploré cette question en cherchant à se placer du côté du patient. En 2011, une étude américaine²⁷ auprès de 35 000 travailleurs observait des taux de détérioration du travail liée à la santé différents en fonction du type de pathologie douloureuse. Les patients rapportant des douleurs d'arthrose, dont le mécanisme est identifié dans la majorité des cas (diagnostic clinico-radiologique), rapportaient une détérioration du travail évaluée à 35% contre 51% chez les travailleurs présentant des fibromyalgies, où le mécanisme est très rarement identifié. Cette étude va dans le sens de ce qui semble être perçu chez les patients pris en charge dans les CETD et est à l'origine de la formulation de notre hypothèse principale.



2.2. Hypothèses secondaires

Les phénomènes d'adaptation (coping) à la douleur chronique et la disponibilité des ressources sont mal connus, ce qui ne permet pas la prise en charge efficace de ces patients, notamment en médecine du travail. Dans un second temps, les relations entre le mécanisme, l'utilisation des stratégies de coping et la détérioration du travail liée à la santé seront étudiées de manière exploratoire (figure 5).

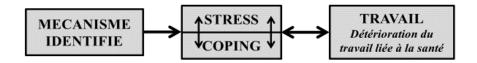


FIGURE 5 : SCHEMA DES RELATIONS ENTRE MECANISME, COPING ET DETERIORATION DU TRAVAIL

La douleur chronique est un élément stresseur qui va entraîner la mise en œuvre de stratégies de coping pour la gérer induisant ou non des niveaux de stress différents. L'identification du mécanisme de la douleur aurait un rôle plutôt positif au niveau des stratégies de coping induisant une diminution du niveau de stress lié à la douleur chronique. Le stress induit par la douleur chronique va avoir un rôle négatif sur le travail entraînant une détérioration du travail liée à la santé et une situation de travail dégradée est aussi un élément stresseur pour le patient.

L'utilisation d'autres concepts viendra enrichir l'étude de ces relations. L'injustice, le soutien social, la qualité de vie, l'anxiété et la dépression peuvent moduler les stratégies de coping utilisées. Les conditions de travail et la qualité de vie agissent sur le travail (figure 6).





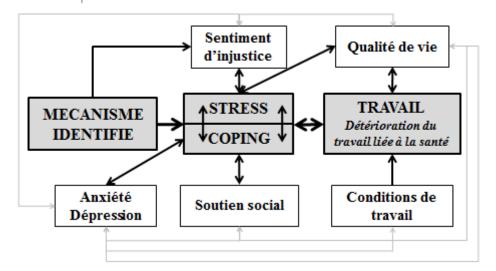


FIGURE 6: SCHEMA DES RELATIONS ENTRE LES CONCEPTS

A partir des relations de la figure 5 (fond gris), d'autres concepts vont enrichir ces relations. L'anxiété et la dépression vont moduler l'utilisation des stratégies de coping et le stress. Le soutien social va avoir une action sur l'utilisation des stratégies de coping et du stress. Le sentiment d'injustice va être modulé par la douleur chronique et va avoir une action sur l'utilisation des stratégies de coping et sur le stress. La qualité de vie va avoir une action sur l'utilisation des stratégies de coping et sur le stress, ainsi que sur la détérioration du travail liée à la santé. Les conditions de travail vont avoir un rôle modulateur sur la détérioration du travail liée à la santé. Les autres concepts vont aussi interagir entre eux. Par exemple l'anxiété et la dépression interagissent aussi avec le soutien social, les conditions de travail, le sentiment d'injustice, la qualité de vie et la douleur.

3. Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude est de comparer l'impact de la douleur chronique sur le travail chez les patients avec un mécanisme de la douleur identifié et perçu comme tel par le patient, par rapport aux patients sans mécanisme identifié.

L'objectif secondaire est d'étudier de manière préliminaire et exploratoire les relations du coping, de la dépression, de l'anxiété, de l'injustice, du stress et de la qualité de vie avec la détérioration du travail liée à la santé chez les patients avec des douleurs chroniques.





MATERIEL ET METHODES

Il s'agit d'une étude observationnelle transversale multicentrique.

1. Population

La population de l'étude est celle des sujets actifs consultants dans les CETD en France, répondant au droit du travail français et n'ayant pas obtenu de statuts spéciaux en lien avec leur pathologie (invalidité ou reconnaissance en qualité de travailleur handicapé (RQTH)). L'échantillon a été recruté au sein de six CETD en France métropolitaine : CHU de Nice, CHU de Rouen, CHU de St Etienne, hôpital Cochin - APHP, hôpital St Antoine - APHP, hôpital Ambroise Paré - APHP. Les inclusions se sont déroulées de mars à octobre 2016 et ciblaient tous les patients qui consultaient dans les CETD durant cette période (première consultation ou suivi) avec un contrat de travail en cours. L'étude était proposée aux patients qui venaient consulter durant cette période. Aucun registre des refus n'a pu être tenu durant les inclusions.

Les critères d'inclusion de l'étude étaient les suivants :

- Être âgé de plus de 18 ans ;
- Être suivi en CETD;
- Avoir un contrat de travail français en cours ;
- Travailler initialement plus de 20 heures par semaine ;
- Présenter des douleurs depuis plus de 3 mois.

Les critères de non-inclusion étaient les suivants :

- Avoir obtenu une invalidité;
- Avoir obtenu une reconnaissance en qualité de travailleur handicapé ;
- Présenter une pathologie organique évolutive non stabilisée (cancer non stabilisé depuis un an, maladie inflammatoire en poussées ...) ou présenter une pathologie psychiatrique lourde.



2. Données recueillies

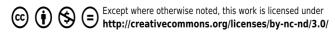
Les données ont été recueillies par auto-questionnaires à la fin des consultations. Le temps de participation était d'environ 45 minutes par patient. Le patient remplissait seul les questionnaires sans l'aide d'un soignant. Neuf questionnaires ont été utilisés, dont 8 questionnaires validés en français. Chaque questionnaire correspondait à un concept analysé à l'exception du questionnaire recueillant les données démographiques et professionnelles.

1/ le questionnaire recueillant les données démographiques et professionnelles a permis de caractériser les patients au niveau démographique (âge, sexe, poids, niveau d'études), de leur douleur (mécanisme, durée des douleurs, diagnostic donné par le médecin ...) et de leur travail (poste de travail, ancienneté dans l'entreprise, secteur d'activité ...). Il comporte 24 données. Le diagnostic rapporté a été codé avec la 10e version de la classification internationale des maladies (CIM-10), le secteur d'activité avec la nomenclature d'activité française la plus récente (NAF-08) et le poste de travail avec la classification internationale type des professions la plus récente (CITP-08).

2/ le Work Productivity and Activity Impairment (WPAI)²⁸ a mesuré l'absentéisme et le présentéisme liés à la santé grâce à 6 questions. Il permet de calculer un score de détérioration du travail lié à la santé qui combine le score d'absentéisme et le score de présentéisme^c. La détérioration du travail liée à la santé sera utilisée comme critère de jugement principal dans cette étude. Elle est cotée entre 0 et 1 où 1 correspond au score maximal, c'est-à-dire à l'arrêt de travail.

3/ le **Brief Cope Questionnaire**^{29,30} a mesuré l'utilisation de 14 stratégies de coping en cas d'événement stressant. Il évalue le recours émotionnel (coping par la pensée) et situationnel (coping par l'action) à quatorze stratégies de coping. Ils comportent 28 scores soit 14 scores

^c **Détérioration du travail** = Absentéisme + (1-Absentéisme) x Présentéisme





pour le coping émotionnel et 14 scores pour le coping situationnel. Les scores sont exprimés entre 2 et 8, plus le score est élevé plus la stratégie de coping est utilisée.

4/1'Hospital Anxiety Depression Scale (HADS)^{31,32} a mesuré l'intensité de l'anxiété et de la dépression chez les patients grâce à 14 questions. Il comporte deux scores, un premier pour l'anxiété et un second pour la dépression. Les scores sont exprimés entre 0 et 21, plus le score est élevé, plus les symptômes anxieux ou dépressifs sont importants. Un score compris entre 8 et 10 suspecte un trouble anxieux ou dépressif et un score supérieur ou égal à 11 traduit l'existence d'un trouble anxieux ou dépressif.

5/ le **Perceived Stress Scale 14 (PSS 14)**^{33,34} a mesuré le niveau de stress perçu. Il évalue la fréquence avec laquelle les situations de la vie sont généralement perçues comme menaçantes (non prévisibles, pénibles et incontrôlables) grâce à 14 questions. Il n'évalue ni des symptômes précis du stress, ni des événements précis, ni des facteurs de stress. Il comporte un score exprimé entre 0 et 56. Plus le score est élevé plus le niveau de stress est haut.

6/ le **questionnaire de Karasek**^{35,36} a mesuré les contraintes de l'environnement psychosocial au travail selon le modèle de Karasek²². Il mesure la latitude décisionnelle, la demande psychologique et le soutien social au travail. Il comporte trois scores, un pour chaque dimension. La latitude décisionnelle varie entre 24 et 96, la demande psychologique entre 9 et 36 et le soutien social entre 8 et 32. Un score élevé traduit une dimension du modèle forte.

7/ l'**Injustice Experience Questionnaire** (**IEQ**)¹⁶ a mesuré l'injustice perçue par le patient. Il comporte un score coté de 0 à 48, un score élevé traduit un sentiment d'injustice important.

8/ le **Social Support Questionnaire** (**SSQ6**)^{37,38} a mesuré le soutien social disponible et la satisfaction de ce soutien. Il comporte deux scores, le score de disponibilité compris entre 6 et 54 et le score de satisfaction du soutien social reçu entre 6 et 36. Plus le score est élevé plus le soutien est important.



9/ Le **Short-Form 36** (**SF36 version 1.3**)³⁹ a mesuré 8 dimensions de la qualité de vie des patients : l'activité physique (PF), les limitations dues à l'état physique (RF), les douleurs perçues (BP), la santé perçue (GH), la vitalité (VT), les relations avec les autres (SF), les limitations dues à l'état psychique (RE) et la santé psychique (MH). Il comporte huit scores entre 0 et 100, un par item. Pour chaque score, un score standardisé sur la population générale a été calculé⁴⁰. Le score standardisé s'exprime en déviation standard. Un score négatif traduit une dégradation de la qualité de vie par rapport à la population générale et un score positif une meilleure qualité de vie.

3. Analyse statistique

Les calculs des scores des questionnaires et les analyses statistiques ont été réalisés avec le logiciel R Studio version 1.0.143. Les scores ont été calculés suivant les recommandations des auteurs des questionnaires. La méthode du « *personal mean score*⁴¹ », consistant à imputer la moyenne du score de l'individu, a été mise en œuvre en cas de données manquantes.

Dans un premier temps, nous avons étudié les facteurs associés (déterminants) du mécanisme et de la détérioration du travail, en utilisant des tests statistiques non paramétriques (ANOVA non paramétrique et test du Chi-deux exact de Fisher).

Dans un deuxième temps, nous avons évalué les relations entre mécanisme, coping, détérioration du travail et les autres concepts étudiés (dépression, injustice, qualité de vie, stratégies de coping ...) en utilisant les coefficients de corrélation de Spearman et les coefficients de corrélation partielle de Spearman en ajustant sur le niveau d'études et l'ancienneté des douleurs.



4. Autorisations

Cette étude a été enregistrée auprès de l'Agence Nationale de Sécurité des Médicaments et des Produits de santé (ANSM, numéro d'enregistrement 2015-A01648-41). Elle a reçu l'autorisation du Comité Consultatif sur le Traitement de l'Information en matière de Recherche dans le domaine de la Santé (CCTIRS), du Comité de Protection des Personnes (CPP) de l'Hôtel-Dieu de Paris et a été déclarée à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) conformément à la réglementation en vigueur.





RESULTATS

1. Description de l'échantillon

159 patients ont participé à l'étude, 44 patients ont été inclus à tort. Au total 115 patients ont été inclus et analysés. Pour l'hypothèse principale, 11 patients ont été exclus car la réponse sur le mécanisme était manquante et 5 patients ont été exclus car les données sur la détérioration du travail étaient manquantes. Parmi les 99 patients analysés pour l'hypothèse principale, 38 rapportaient avoir un mécanisme de la douleur identifié et 61 ne rapportaient pas de mécanisme de la douleur identifié (figure 7). Les 115 patients inclus ont été analysés pour les hypothèses secondaires

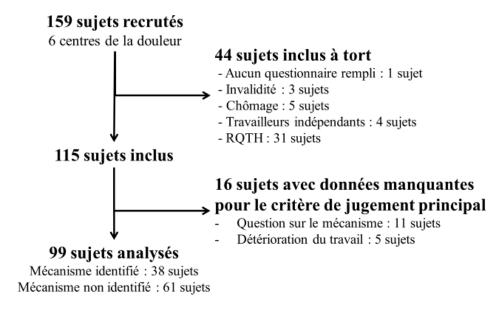


FIGURE 7: DIAGRAMME DE FLUX

Le critère de jugement principal, la détérioration du travail liée à la santé, présentait une distribution asymétrique difficilement normalisable (figure 8). Devant cette distribution, le critère de jugement a été catégorisé en trois catégories ordonnées : [0 ; 50 %[, [50 % ; 100 %[et 100 % (tableau 1).





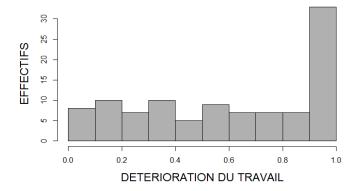


FIGURE 8 : HISTOGRAMME DES EFFECTIFS EN FONCTION DU SCORE DE DETERIORATION DU TRAVAIL

La répartition des effectifs pour le critère de jugement principal (détérioration du travail) présente une distribution asymétrique avec une répartition de 25% de l'effectif entre 0.9-1 correspondant aux arrêts de travail.

TABLEAU 1 : REPARTITION DES PATIENTS EN FONCTION DE LA DETERIORATION DU TRAVAIL

Détérioration du travail	[0-50%[[50 – 100%[100%	NA	Total
Effectifs (%) objectifs secondaires	43 (39%)	41 (37%)	26 (24%)	5	115
Effectifs (%) objectif principal	36 (36%)	38 (39%)	25 (25%)	0	99

NA: données manquantes

L'âge médian des sujets analysés était de 44 ans avec une proportion de 78% de femmes. Parmi les centres de la douleur, le CETD de l'hôpital Cochin était le plus représenté (38% des patients). 14% des sujets rapportaient des douleurs chroniques depuis moins d'un an, 27% entre 1 et 3 ans et 40% entre 3 et 10 ans. 19% des sujets rapportaient un niveau d'études inférieur au baccalauréat, et 38% équivalent au moins à un niveau licence (bac + 3). Les ouvriers représentaient 8% de l'échantillon, les employés de bureau et autres personnels administratifs 39%, les professions intermédiaires, incluant les infirmières 25% et les professions supérieures 29 %. Les secteurs sanitaire et social et tertiaire étaient les plus représentés dans l'échantillon 23% et 24%. 33% des sujets rapportaient des arrêts de travail pendant plus de 3 mois au cours de l'année précédente contre 49% des patients des arrêts de moins d'un mois (tableau 2). Les pathologies rapportées par les patients étaient variées (figure 9). 27% des sujets rapportaient



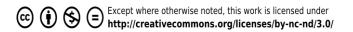


une maladie du système nerveux (céphalées, névralgies, algodystrophies) et 28% une fibromyalgie.

TABLEAU 2: DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

	Patients inclus (N = 115)	NA	Patients objectif principal (N=99)	NA
Age en années		0		0
Médiane (Q1-Q3)	44 (38-51)		44.0 (37-50)	
Sexe		0		0
Féminin (%)	90 (78%)		76 (77%)	
IMC (kg/m^2)		3		2
Médiane (Q1-Q3)	25.6 (21.5-28.1)		24.6 (21.5-28)	
Centres d'inclusion		0		0
Rouen	12 (10%)		9 (9%)	
St Antoine	13 (11%)		12 (21%)	
Cochin	44 (38%)		37 (38%)	
Ambroise Paré	20 (17%)		18 (18%)	
St Etienne	5 (4%)		5 (5%)	
Nice	21 (18%)		18 (18%)	
Durée des douleurs		0		0
< 1 an	16 (14%)		14 (14%)	
1 et 3 ans	31 (27%)		23 (23%)	
3 et 10 ans	46 (40%)		40 (41%)	
> 10 ans	22 (19%)		22 (22%)	
Temps de travail		2		2
< 30h / semaine	14 (12%)		12 (12%)	
30-40h / semaine	71 (62%)		60 (62%)	
>40h / semaine	28 (24%)		25 (26%)	
Niveau d'études		0		0
< Bac et BTS	22 (19%)		19 (18%)	
Bac, BTS	50 (43%)		46 (44%)	
BAC+3 et plus	43 (38%)		39 (38%)	
Catégories socioprofessionnelles		0		0
Ouvriers	10 (9%)		8 (8%)	
Employés de bureau	45 (39%)		37 (38%)	
Intermédiaires	28 (24%)		25 (25%)	
Supérieures	32 (28%)		29 (29%)	
NAF 08 = Secteur d'activité		4		3
Industrie, production, construction	17 (15%)		15 (16%)	
Commerce, transports	19 (17%)		16 (17%)	
Administration, finances, communication, immobilier	27 (24%)		24 (24%)	
Enseignement et activités scientifiques	23 (21%)		20 (21%)	
Sanitaire et social	25 (23%)		21 (2%)	
Durée des arrêts de travail depuis 12 mois		2		2
< 1 mois	55 (49%)		45 (46%)	
1 et 3 mois	21 (18%)		18 (19%)	
> 3 mois	37 (33%)		34 (35%)	

NA : données manquantes







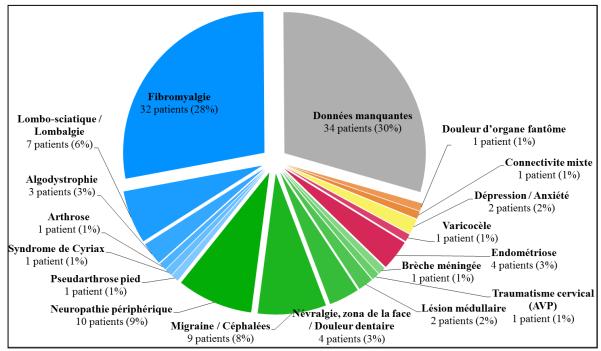


FIGURE 9: REPARTITION DES DIAGNOSTICS DECLARES PAR LES PATIENTS (N = 115)

En **bleu** : pathologie ostéo-articulaire. En **vert** : pathologie neurologique. En **rouge** : pathologie urologique-gynécologique. En **jaune** : pathologie psychique. En **gris** : pathologies non renseignées.

2. Hypothèse principale : mécanisme et travail

Les sujets du groupe avec mécanisme identifié de la douleur étaient plus âgés mais ce résultat n'était pas significatif (âge médian de 47 ans contre 43 ans, p=0.06). Aucune différence n'a été observée entre les deux groupes de sujets avec un mécanisme identifié ou non pour le sexe (76% et 77% de femmes, p=0.97), l'indice de masse corporelle (25.5 et 24.5, p=0.33), la durée des douleurs (p=0.89), le temps de travail (p=0.12), le niveau d'études (p=0.23), la catégorie socio-professionnelle (p=0.32), le secteur d'activité (p=0.16) et la durée des arrêts de travail lors des 12 derniers mois (p=0.88) (tableau 2).

Une différence significative concernant le secteur d'activité apparaît après ajustement sur l'âge. Les sujets avec un mécanisme identifié étaient plus nombreux dans le secteur sanitaire et social (32% contre 15%) et les sujets avec un mécanisme non identifié plus nombreux dans les secteurs du commerce, des transports, de l'hôtellerie et de la restauration (8% contre 23%) (p = 0.03) (tableau 3).





Les deux groupes de sujets avec mécanisme identifié ou non identifié n'étaient pas différents pour la détérioration du travail (p=0.82 en analyse univariée et p=0.97 après ajustement sur l'âge) (tableau 3).



TABLEAU 3: ANALYSE COMPARATIVE DE L'ECHANTILLON POUR LE MECANISME

	Mécanisme identifié (N=38)	NA	Mécanisme non identifié (N=61)	NA	\mathbf{p}^1	p âge²	p âge et études³
Age en années		0		0	0.06	-	
Médiane (Q1-Q3)	47 (39-49)		43 (36-49)				
Sexe		0		0	1	0.97	0.99
Féminin (%)	29 (76%)	-	47 (77%)	_			
$IMC (kg / m^2)$		2		1	0.23	0.30	0.32
Médiane (Q1-Q3)	25.5 (21-29)	-	24.0 (22-27)	-			
Centres d'inclusion		0		0		_	_
Rouen	5 (13%)	-	4 (7%)	_			
St Antoine	7 (18%)		5 (8%)				
Cochin	12 (32%)		25 (41%)				
Ambroise Paré	6 (16%)		12 (20%)				
St Etienne	3 (8%)		2 (3%)				
Nice	5 (13%)		13 (21%)				
Durée des douleurs		0		0	0.89	0.53	0.51
< 1 an	5 (13%)		9 (15%)				
1 et 3 ans	8 (21%)		15 (25%)				
3 et 10 ans	15 (40%)		25 (41%)				
> 10 ans	10 (26%)		12 (19%)				
Temps de travail		2		0	0.24	0.14	0.15
< 30h / semaine	5 (13%)		7 (11%)				
30-40h / semaine	26 (69%)		34 (56%)				
>40h / semaine	5 (13%)		20 (33%)				
Niveau d'études		0		0	0.23	0.82	-
< Bac et BTS	10 (26%)		9 (15%)				
Bac, BTS	13 (34%)		30 (49%)				
BAC+3 et plus	15 (40%)		22 (36%)				
Catégories socio-professionn		0		0	0.32	0.10	0.15
Ouvriers	5 (13%)		3 (5%)				
Employés de bureau	15 (40%)		22 (36%)				
Intermédiaires	10 (26%)		15 (25%)				
Supérieures	8 (21%)		21 (34%)				
Secteur d'activité		1		2	0.16	0.03	0.02
Industrie, production, construction	5 (14%)		10 (17%)				
Commerce, transports	3 (8%)		13 (22%)				
Administration, finances, immobilier	8 (22%)		16 (27%)				
Enseignement et activités scientifiques	9 (24%)		11 (19%)				
Sanitaire et social	12 (32%)		9 (15%)				
Durée des arrêts de travail d	epuis 12 mois	0		2	0.88	0.63	0.80
< 1 mois	19 (50%)		26 (44%)				
1 et 3 mois	7 (18%)		11 (19%)				
> 3 mois	12 (32%)		22 (37%)				

¹ test de Wilcoxon pour les variables quantitatives et test du chi² pour les variables qualitatives ;

NA : données manquantes ; (Q1-Q3) : 1er quantile – 3e quantile

² coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur l'âge; ³ coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur le niveau d'études l'age;

TABLEAU 4: ANALYSE COMPARATIVE DE L'ECHANTILLON POUR LA DETERIORATION DU TRAVAIL

	DETERIOR	ATI(ON DU TRA	VAI	L (N = 99)					
	0-50% (N = 36)	N A	50-100% (N = 38)	N A	100% (N = 25)	N A	\mathbf{p}^1	p études²	p douleur ³	p douleur et études ⁴
Age en années		0		0		0	0.41	0.71	0.64	0.92
Médiane	44		44		45					
(Q1-Q3)	(37-50)		(34-49)		(41-51)					
Sexe		0		0		0	0.12	0.22	0.12	0.10
Féminin (%)	24 (67%)		33 (87%)		19 (76%)					
$IMC (kg / m^2)$		2		1		0	0.70	0.75	0.64	0.51
Médiane	24.7		23.7		25					
(Q1-Q3)	(21-29)		(21-28)		(22-28)					
Centres d'inclusion		0		0		0	-	-	-	-
Rouen	6 (17%)		3 (8%)		0 (0%)					
St Antoine	5 (14%)		7 (18%)		0 (0%)					
Cochin	8 (22%)		14 (37%)		15 (60%)					
Ambroise Paré	13 (35%)		3 (8%)		2 (8%)					
St Etienne	2 (6%)		2 (5%)		1 (4%)					
Nice	2 (6%)		9 (24%)		7 (28%)					
Durée des douleurs		0		0		0	0.01	0.02	-	-
< 1 an	2 (6%)		6 (15%)		6 (24%)					
1 et 3 ans	8 (22%)		5 (13%)		10 (40%)					
3 et 10 ans	17 (47%)		17 (44%)		6 (23%)					
> 10 ans	9 (25%)		10 (26%)		3 (12%)					
Temps de travail		0		1		1	0.47	0.33	0.34	0.41
30-40h / semaine	25 (69%)		27 (73%)		20 (83%)					
>40h / semaine	11 (31%)		10 (27%)		4 (17%)					
Niveau d'études		0		0			0.28	-	0.15	-
< Bac et BTS	6 (17%)		6 (16%)		9 (36%)					
Bac, BTS	14 (39%)		18 (47%)		12 (48%)					
BAC+3 et plus	16 (44%)		17 (45%)		5 (20%)					
Catégories socio- professionnelles		0		0		0	0.001	0.001	0.001	0.01
Ouvriers	3 (8%)		2 (5%)		3 (12%)					
Employés de bureau	6 (17%)		18 (47%)		13 (52%)					
Intermédiaires	11 (31%)		7 (18%)		7 (28%)					
Supérieures	16 (44%)		11 (30%)		2 (8%)					
Durée des arrêts										
de travail depuis 12 mois		1		1		0	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³	< 10-3
< 1 mois	23 (66%)		19 (52%)		3 (12%)					
1 et 3 mois	7 (20%)		9 (24%)		2 (8%)					
> 3 mois	5 (14%)		9 (24%)		20 (80%)					

coefficients de corrélation de Sperman pour les variables quantitatives et test du chi² pour les variables qualitatives coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur le niveau d'études; coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur l'ancienneté des douleurs;



⁴ coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur l'ancienneté des douleurs et le niveau d'études ; NA : données manquantes ; (Q1-Q3) : 1^{er} quantile – 3^e quantile





TABLEAU 5: ANALYSES COMPARATIVES DU MECANISME AVEC LA DETERIORATION DU TRAVAIL

	Mécanisme identifié (N=38)	NA	Mécanisme non identifié (N=61)	NA	p ¹	p ajusté âge²	p ajusté études²	P ajusté douleurs²
Détérioration du travail		0		0				
[0-50%[13 (34%)		23 (38%)		0.83	0.97	0.99	0.79
[50-100%[16 (42%)		22 (36%)					
100%	9 (24%)		16 (26%)					

¹ test du chi²

NA: données manquantes

3. Hypothèses secondaires

3.1. Mécanisme, coping et autres concepts

Il n'a pas été observé de différence dans l'utilisation des stratégies de coping entre les deux groupes de sujets rapportant ou non un mécanisme identifié avant et après ajustement sur l'âge. Le coping s'appuyant sur le blâme semble plus utilisé chez les patients dont le mécanisme est identifié (médiane = 4) par rapport aux patients dont le mécanisme n'est pas identifié (médiane = 3), mais ces résultats n'étaient pas significatifs après ajustement sur l'âge (p = 0.10) (annexe 1).

Il n'a pas été observé de différence pour l'anxiété, la dépression, l'injustice perçue, le stress, la détérioration de la qualité de vie, les conditions de travail et le soutien social entre les deux groupes de sujets rapportant ou non un mécanisme identifié (annexe 2).

3.2. Détérioration du travail, coping et autres concepts

Une relation négative est observée entre la détérioration du travail et la catégorie socioprofessionnelle en cas d'ajustement sur la durée des douleurs et le niveau d'études, la détérioration du travail étant plus élevée pour des catégories socio-professionnelles inférieures (p = 0.004). La tendance identique est observée avec le niveau d'étude (p = 0.04). La détérioration du travail est associée à une augmentation des scores de dépression (p = 0.006), de stress (p = 0.008) et une diminution de la latitude décisionnelle (p = 0.01) (figure 10) et des

² coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur l'âge, ou le niveau d'études ou la durée des douleurs





scores de qualité de vie ($p < 10^{-3}$) après ajustement sur la durée des douleurs et le niveau d'étude (annexe 2). La détérioration du travail est aussi associée à une utilisation plus importante du coping utilisant le déni (p = 0.04), mais cette différence disparaît après ajustement (annexe 3).

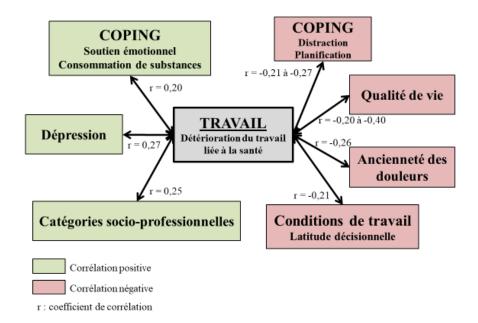


FIGURE 10 : Representation des relations entre le travail, le coping et les autres concepts

3.3. Stratégies de coping

De manière générale, dans l'échantillon étudié, certains types de coping étaient peu utilisés par les sujets. Il s'agissait du coping utilisant le désengagement comportemental, l'humour, le déni, la religion et l'utilisation des substances (médianes entre 2 et 3, alors que le score s'étend entre 2 et 8). Le coping utilisant la distraction, la planification, le coping actif, l'acceptation étaient les plus utilisés (médianes égale à 5) (figure 11).





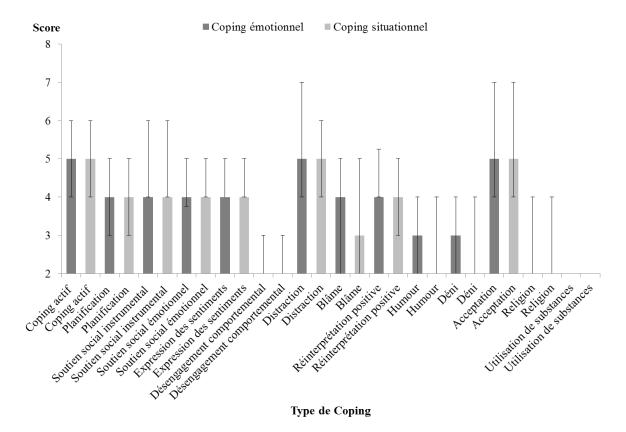


FIGURE 11 : HISTOGRAMME DES MEDIANES DES SCORES DE COPING DES 115
PATIENTS ANALYSES AVEC 1ER ET 3ER QUARTILE

D'autre part, les stratégies de coping utilisées au niveau émotionnel sont fortement corrélées aux mêmes stratégies de coping utilisées au niveau situationnel. L'analyse des corrélations a permis d'identifier 3 grands types de coping (figure 12) :

- Un premier type de coping, nommé « **actif** », centré sur la résolution des problèmes et les pensées positives. Il comprend le recours à l'humour, au coping actif, à la réinterprétation positive, l'acceptation et la distraction.
- Un second type de coping, nommé « soutien social ». Il inclut le recours à la recherche de soutien émotionnel et instrumental et l'expression des sentiments.
- Un troisième type de coping, nommé « évitement », s'oppose au premier type de coping qui regroupe les stratégies de coping positives. Il inclut le blâme, le déni et le désengagement comportemental et la planification.





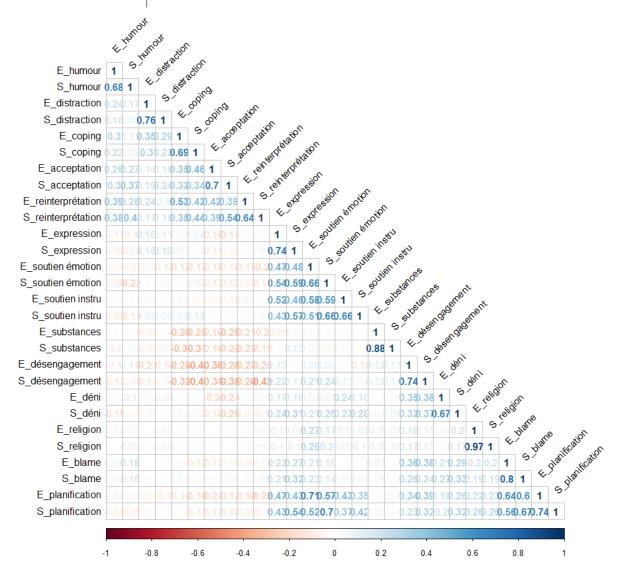


FIGURE 12: MATRICE DES CORRELATIONS COPING NON AJUSTEES

La projection des coefficients de corrélation sur une matrice permet visuellement de mettre évidence les stratégies de coping associées (en bleu), celles qui s'opposent (en rouge) et celles qui sont isolées.

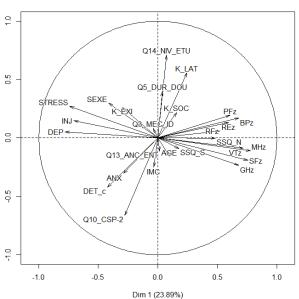
Le chiffre apparaissant dans chaque case correspond au coefficient de corrélation non ajusté (r) entre les 2 stratégies de coping analysées.

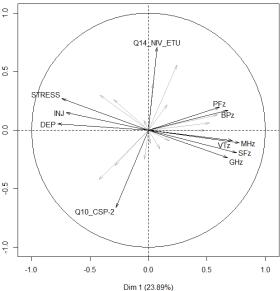
Les stratégies de coping utilisant la religion ou l'utilisation de substances restent distinctes des autres stratégies de coping et des 3 types principaux. Les stratégies de coping utilisant l'humour (1^{er} type de coping) sont plus utilisées par les hommes (p < 0.05) et les stratégies de coping utilisant l'expression des sentiments (2^e type de coping) et le déni (3^e type de coping) sont plus utilisées par les femmes (p < 0.05).



3.4. Autres concepts

Une analyse en composante principale^d a permis d'avoir un premier aperçu visuel des concepts proches et opposés. Pour la première dimension, qui était la dimension la plus discriminante, les scores de qualité de vie élevés étaient opposés à des scores de stress, de dépression et d'injustice élevés (figure 13).





ANX: anxiété, DEP: dépression, DET_c: détérioration du travail, IMC: indice de masse corporelle, INJ: injustice, K_EXI: demande psychologique, K_LAT: latitude décisionnelle, K_SOC: soutien social (modèle de Karasek), Q10_CSP-2: catégories socio-professionnelles, Q13_ANC_ENT: ancienneté dans l'entreprise, Q3_MEC_ID: mécanisme identifié, Q5_DUR_DOU: durée des douleurs, Q14_NIV_ETU: niveau d'études, SSQ_N: disponibilité du soutien social, SSQ_S: satisfaction du soutien social, BPz: douleur physique, GHz: santé perçue, MHz: santé mentale, PFz: activité physique, REz: limitations émotionnelles, RFz: limitations physiques, SFz: activités sociales, VTz: vitalité.

<u>Contribution d'une variable</u>: plus le point est proche du cercle de corrélation, plus il a contribué

<u>Qualité de représentation</u> : plus le point est proche d'un axe, mieux il est représenté sur l'axe.

La projection graphique des variances des dimensions permet de voir la participation de chaque dimension pour séparer les variables.

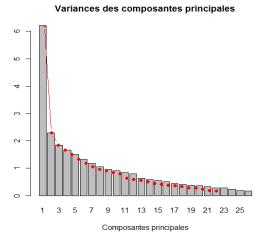


FIGURE 13 : ANALYSE EN COMPOSANTE PRINCIPALE – PROJECTION DU NUAGE DES VARIABLES SUR LES 1E ET 2E DIMENSIONS

A GAUCHE: PROJECTION DE L'ENSEMBLE DES VARIABLES A L'EXCEPTION DU COPING A DROITE: PROJECTION DE CES MEMES VARIABLES AVEC UN SEUIL COS² 0.4 EN BAS: PROJECTION DES VARIANCES DES COMPOSANTES PRINCIPALES (DIMENSIONS)

^d **Analyse en composante principale** (ACP) : méthode d'analyse de données appartenant aux analyses factorielles. Elle cherche à synthétiser l'information contenue dans un tableau croisant des individus et des variables quantitatives. L'ACP cherche d'une façon générale à établir des liaisons entre les individus et entre les variables.





L'analyse des réseaux des corrélations retrouvait des liens similaires entre les variables par rapport à l'analyse en composante principale (Annexe 4). Dans un second temps une analyse des corrélations ajustées sur le niveau d'études et la durée des douleurs a été effectuée.

L'analyse des corrélations pour l'ensemble des concepts ajustée sur le niveau d'études et l'ancienneté des douleurs a permis de mettre en évidence les relations suivantes (Annexe 5) :

Par rapport au travail (modèle de Karasek), la **situation de travail perçue** est très faiblement liée aux stratégies de coping. La **latitude décisionnelle** est liée positivement au soutien social au travail (r = 0.32 p < 0.05), aux catégories socio-professionnelles élevées (r = 0.31, p < 0.05) et à la disponibilité du soutien social (r = 0.45, p < 0.001) et négativement à la détérioration du travail (r = -0.24, p < 0.05), au stress (r = -0.20, p < 0.05). La **demande psychologique** est liée positivement au stress (r = 0.28, p < 0.05) et à l'injustice (r = 0.25, p < 0.05).

La **dépression** est liée positivement à la détérioration du travail (r = 0.27, p < 0.001), au sexe féminin (p < 0.001), au stress (r = 0.61, p < 0.001), à l'injustice (r = 0.51, p < 0.001), aux catégories socio-professionnelles inférieures (r = 0.27, p < 0.05) et aux stratégies de coping centrées sur l'évitement. Des relations négatives avec la qualité de vie, les stratégies de coping centrées sur la résolution de problèmes coping « actif » ainsi que le soutien social ont été observées (figure 14).

L'anxiété est liée positivement au stress (r = 0.26, p < 0.05) et à l'injustice (r = 0.25, p<0.05). Des relations négatives sont observées avec certains scores de la qualité de vie.





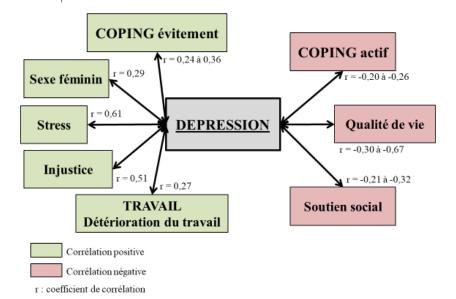


FIGURE 14: Representation des relations entre la depression et les autres concepts

L'**injustice** est liée au sexe féminin (p < 0.001), au stress (r = 0.57, p < 0.001), à l'anxiété (r = 0.25, p < 0.05), à la dépression (r = 0.52, p < 0.05) et aux stratégies de coping centrées sur la recherche de soutien et l'évitement. Des relations négatives sont observées avec la qualité de vie et les stratégies de coping centrées sur la résolution de problèmes (figure 15).

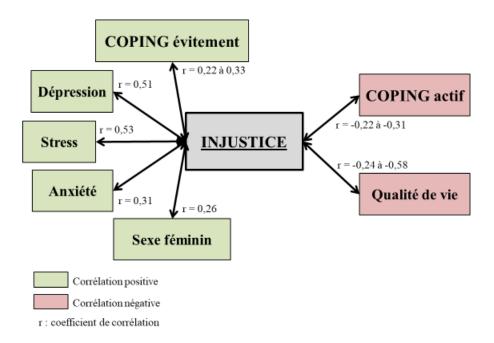


FIGURE 15 : Representation des relations entre le sentiment d'injustice et les autres concepts





Le **stress** est lié au sexe féminin (p < 0.001), à la demande psychologique au travail (r = 0.28, p < 0.05), à l'injustice, à l'anxiété et à la dépression, ainsi qu'aux stratégies de coping centrées sur la recherche de soutien et l'évitement. Des relations négatives sont retrouvées avec la qualité de vie, la disponibilité du soutien social (r = -0.37, p < 0.001), l'augmentation de la latitude décisionnelle au travail (r = -0.20, p < 0.05) et le coping centré sur la résolution de problème (figure 16).

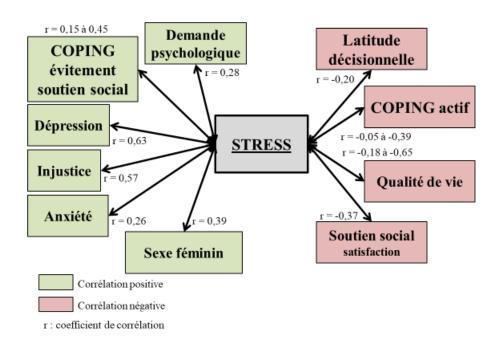


FIGURE 16 : REPRESENTATION DES RELATIONS ENTRE LE STRESS ET LES AUTRES CONCEPTS

La disponibilité du **soutien social** est liée avec la satisfaction du soutien social (r = 0.25, p < 0.05). La disponibilité du soutien social est liée positivement au soutien social au travail (r = 0.30, p < 0.05) et à la qualité de vie. Elle est liée négativement à la dépression (r = -0.24, p < 0.05). La satisfaction du soutien social est liée positivement avec la latitude décisionnelle (r = 0.45, p < 0.001) et le soutien social au travail (r = 0.20, p < 0.05), la qualité de vie et aussi avec certaines stratégies de coping centrées sur la résolution de problèmes. Elle est liée négativement au stress (r = -0.37, p < 0.001), à la dépression (r = -0.35, p < 0.001).





L'analyse des différents scores de **qualité de vie** retrouve des relations similaires mais d'intensités différentes avec les différents concepts. La santé mentale (MH), la santé perçue GH), la douleur physique (BP), les activités sociales (SF) ont les relations les plus fortes avec les autres concepts. La qualité de vie est liée positivement au soutien social, aux stratégies de coping actives et aux catégories socio-professionnelles supérieures. La dégradation de la qualité de vie est liée à la dépression, au stress, à l'injustice perçue, à l'anxiété, au travail et aux stratégies de coping basées sur la recherche de soutien émotionnelle.







DISCUSSION

1. Hypothèse principale

L'hypothèse principale formulée était que l'absence de connaissance d'un mécanisme identifié de la douleur par le patient avait un retentissement négatif plus important sur le travail par rapport aux patients avec un mécanisme identifié de la douleur.

Nous n'observons pas de relation entre la connaissance d'un mécanisme identifié de la douleur et la détérioration du travail dans cet échantillon de patients présentant des douleurs chroniques en France. Il s'agit, à notre connaissance, de la première étude examinant cette relation du point de vue du patient. L'étude de Mac Donald et al²⁷ à l'origine de la formulation de notre hypothèse comparaît des patients rapportant des fibromyalgies, des douleurs d'arthrose et des lombalgies. Mais la question sur l'identification du mécanisme ne leur était pas directement posée. Il était peut-être hasardeux d'inférer que les patients présentant des douleurs d'arthrose entraient dans la catégorie d'un mécanisme de la douleur identifiée contrairement aux patients rapportant des fibromyalgies. De plus, des dissemblances entre le droit du travail et le système de protection sociale américain et français peuvent rendre difficiles les comparaisons des études portant sur des populations de travailleurs issues de ces deux pays⁴².

Sur le plan méthodologique la population étudiée et le recueil des données étaient différents. L'étude américaine a recruté 35 000 patients par enquête téléphonique en population générale. Notre étude a analysé 115 patients suivis en CETD. Les patients suivis en CETD n'étaient pas représentatifs de la population générale ou de la population de travailleurs présentant des douleurs chroniques suivies par les services de médecine du travail. Les CETD sont des centres spécialisés prenant en charge les patients en deuxième, troisième recours ou plus. Il s'agit de cas complexes de douleurs chroniques présentant habituellement différents échecs de prise en charge en ville.



Le faible effectif de patients recrutés et donc la faible puissance peut expliquer le fait que peu de différences aient été mises en évidence. En effet 350 patients devaient initialement participer à l'étude. Devant les difficultés d'inclusions rencontrées dans les six CETD, seulement 159 patients ont pu participer et 115 patients ont été analysés. De plus nous n'avons aucune idée de la représentativité des patients ayant participé car aucun registre des refus n'a pu être tenu lors de l'inclusion. Nous pensons que les patients auxquels l'étude a été proposée et qui ont répondu favorablement étaient les patients les plus motivés et appartenant aux catégories socio-professionnelles supérieures. En effet, les ouvriers et techniciens étaient peu représentés alors qu'ils représentent 20% de la population active. Les centres de la douleur de Rouen et St Etienne, qui par leur localisation géographique possèdent un recrutement différent des centres parisiens, nous ont rapporté que beaucoup d'agriculteurs et d'ouvriers n'avaient pas pu être inclus car ils possédaient un statut d'invalide ou de travailleur handicapé (RQTH). Par ailleurs, le secteur sanitaire et social est sur-représenté dans notre étude. Les CETD se trouvant dans des centres hospitaliers, le personnel travaillant dans ces centres a plus facilement accès à ces derniers.

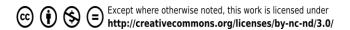
En outre, certains CETD sont spécialisés dans la prise en charge de certains types de douleurs chroniques, par exemple le CETD de Nice possède un grand recrutement de céphalées.

2. Hypothèses secondaires

2.1. Détérioration du travail

Une relation négative est observée entre la détérioration du travail et la catégorie socioprofessionnelle en cas d'ajustement sur la durée des douleurs et le niveau d'études. La détérioration du travail étant plus élevée pour des catégories socio-professionnelles inférieures

^e Source INSEE population française en 2014







(p=0.004). La tendance similaire est observée avec le niveau d'étude (p=0.04). La détérioration du travail est associée à une augmentation des symptômes dépressifs (p=0.006) et des niveaux de stress (p=0.008), à une diminution de la latitude décisionnelle au travail (p=0.01) et à une dégradation de la qualité de vie pour l'ensemble des huit scores $(p<10^{-3})$ (annexe 3).

La relation entre la détérioration du travail liée à la santé, les catégories socioprofessionnelles supérieures et la diminution de la latitude décisionnelle au travail était
attendue, dans le sens d'une relation positive entre la détérioration du travail, les catégories
socio-professionnelles inférieures et la diminution de la latitude décisionnelle. Les catégories
socio-professionnelles supérieures ont habituellement une latitude décisionnelle au travail
élevée avec des contraintes physiques moins importantes par rapport aux catégories socioprofessionnelles inférieures³⁶ ce qui leur permet de se maintenir plus longtemps à leur poste de
travail en cas de problème de santé.

2.2. Stratégies de coping

Cette étude a mis en évidence trois grands types de coping : « actif », « soutien social » et « évitement », qui sont utilisés différemment selon le sexe. Comme cela été observé précédemment 43,44, les types de coping « évitement » et « soutien social » sont plus utilisés par les femmes et sont considérés comme moins efficaces par rapport au type de coping « actif » plus utilisé par les hommes. Cependant l'efficacité du type de coping utilisé dépendrait en partie du degré d'informations fournies sur sa pathologie. Les types de coping actif seraient efficaces quand le patient dispose d'informations, et les types de coping centré sur l'évitement seraient efficaces dans des situations où peu d'informations sont fournies.

La dépression, le stress et l'injustice ainsi que la satisfaction du soutien social modifient le recours aux stratégies de coping. Le stress est lié aux trois types de coping observés, ce qui est



attendu si on se réfère au modèle de Lazarus et Folkman. La dépression a des relations fortes avec les types « actif » et « évitement ». Le lien entre la dépression et le recours aux stratégies de coping passif a été observé précédemment⁴³. L'injustice est liée principalement avec les types de coping considérées comme moins efficace : « évitement » et « soutien social ».

2.3. Relations entre les autres concepts

Le stress, la dépression, l'injustice, la dégradation de la qualité de vie et dans une moindre mesure l'anxiété sont associés chez les sujets avec des douleurs chroniques. Cependant seuls la dépression et le stress sont associés à la détérioration du travail dans l'étude. La dépression et le stress semblent avoir un rôle de pivot dans les relations entre la détérioration du travail et les différents concepts étudiés (injustice, qualité de vie, coping, soutien social).

La relation retrouvée entre le stress et le travail est aussi observée dans la littérature, cependant les éléments stresseurs prédominants identifiés, chez les patients avec des douleurs chroniques, sont la famille (53%) et les activités sociales (35%). Le travail est perçu comme un stresseur pour 9% des patients⁴³. La gestion des tâches familiales et des activités sociales serait aussi un élément important à prendre en compte chez ces patients.

Dans la pratique clinique, l'anxiété est associée à la dépression chez les patients avec des douleurs chroniques. L'anxiété joue un rôle négatif moins important chez les sujets dans cet échantillon par rapport à la dépression. Les scores d'anxiété étaient inférieurs à ceux de la dépression et la relation entre ces deux concepts était faible (r = 0.13).

Les relations entre la détérioration du travail, la dépression, le stress et l'injustice mises en évidence dans la seconde partie de l'étude nécessitent d'être confirmées dans des échantillons de sujets plus nombreux et plus représentatifs de la population active. Cette étude ne reste qu'une étude exploratoire au sein d'un échantillon de sujets actifs pris en charge dans des centres de la douleur en France.



Par ailleurs, on peut se demander si les différents concepts ont été correctement mesurés par les questionnaires utilisés. Les 8 questionnaires utilisés sont validés, ainsi que leur traduction française. Mais la version française du questionnaire mesurant le sentiment d'injustice est une version française québécoise. Du fait de la nouveauté de la mesure, la qualité de sa mesure au sein d'une population de travailleurs français n'a pas été évaluée.

3. Le sentiment d'injustice

L'articulation du sentiment d'injustice avec les autres concepts (dépression, anxiété, stress, forte demande psychologique au travail, sexe féminin, qualité de vie, coping) est plus difficile à commenter du fait de la nouveauté de la mesure de l'injustice.

3.1. Concept d'injustice

Les questions liées à l'injustice sont discutées depuis plusieurs siècles sur le plan philosophique, juridique et social. Au niveau scientifique, l'étude du rôle de l'injustice dans des contextes de blessures et de douleurs chroniques n'a attiré l'attention des psychologues et des médecins que récemment. Les recherches initiales observaient que le sentiment d'injustice était susceptible de se développer chez des individus lorsqu'ils étaient exposés à des situations de violation des droits fondamentaux ou de transgression de leur statut, et lorsque leurs souffrances résultaient d'actions liées à un tiers ayant induit une perte perçue comme irréparable⁴⁵. Dans les situations où survient une blessure, si la victime considère qu'un tiers est responsable de son état, le sentiment d'injustice peut aisément se développer⁴⁶.

Les recherches entreprises sur le rôle de l'injustice dans les trajectoires de récupération après une blessure musculo-squelettique ont mis en évidence que le sentiment d'injustice lié à la blessure pouvait être un prédicteur fort d'invalidité prolongée. En effet les premiers résultats suggéraient qu'un sentiment d'injustice élevé était associé à des niveaux de douleur, de détresse



émotionnelle et d'incapacité élevés. Des scores d'injustice élevés prédisaient ainsi une incapacité au travail à un an plus importante, non modifiée après ajustement sur la gravité de la douleur initiale, les limitations fonctionnelles, le catastrophisme^f, la dépression et les croyances liées au douleurs¹⁶. Les résultats des études prospectives suggéraient que le sentiment d'injustice pourrait déclencher une cascade de processus physiques et psychologiques compromettant les capacités de rétablissement de l'individu¹⁷.

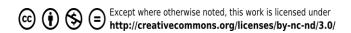
Cependant, les mécanismes permettant au sentiment d'injustice de se développer et le processus par lequel est perçu l'injustice contribuant à une invalidité prolongée sont mal compris.

3.2. Impact négatif sur la santé physique et psychique

L'injustice perçue était associée à une plus longue durée des douleurs⁴⁷, à des douleurs plus sévères⁴⁸, à la persistance de symptômes dépressifs^{48,49} et de symptômes de stress post-traumatique⁵⁰, à une incapacité perçue plus forte^{48,51} et à une incapacité au travail prolongée⁵². Sullivan et al.¹⁶ avaient aussi observé que l'injustice perçue était plus résistante aux changements que d'autres variables psychosociales liées à la douleur (catastrophisme, kinésiophobie^g, dépression, incapacité).

Sullivan et al.¹⁵ observaient que des scores d'injustice élevés étaient corrélés au catastrophisme, à la kinésiophobie et à la dépression. Par la suite, différentes études prospectives ont observé que des scores d'injustice élevés étaient un indicateur de mauvaise réadaptation et d'incapacité de travail prolongée. Ces recherches ont mis en évidence des liens entre le sentiment d'injustice perçue et la réadaptation physique, mais aussi avec la réadaptation

^g **Kinésiophobie**: Peur du mouvement. Elle se développe souvent après une blessure ou un effort ayant induit une douleur, la douleur est alors interprétée comme menaçante par le patient. Ce mécanisme de défense peut être adapté en cas de douleur aigue mais contre-productif en cas de douleur chronique.



f Catastrophisme : Attitude mentale exagérément négative, qui se construit durant une expérience en cours ou future de la douleur (Sullivan 2001)



psychique au décours d'une blessure. Pour le moment, l'état des connaissances ne permet pas de comprendre le processus par lequel le sentiment d'injustice impacte systématiquement les processus de réadaptation liées à la douleur. Les mécanismes envisagés comprennent des difficultés de désengagement attentionnel, une détresse émotionnelle forte, une adaptation inadaptée et des manifestations majorées des comportements douloureux, de la colère et des motifs de vengeance.

3.3. Influences cognitives

Catastrophisme

Sullivan et al.⁵³ ont observé que le catastrophisme influe sur la douleur indépendamment d'autres variables cognitives ou affectives (vigilance, auto-efficacité, anxiété, peur ou dépression). Par rapport aux patients avec des scores de catastrophisme faible, les patients avec des scores élevés rapportaient une douleur plus intense, une détresse émotionnelle en réponse à une stimulation douloureuse plus forte, des difficultés pour détourner l'attention de la douleur, une anticipation de la douleur et exprimaient plus de comportements douloureux. Les différentes études ont aussi mis en évidence que le catastrophisme lié à la douleur était un prédicteur d'invalidité et de limitation des activités plus fort que la douleur en elle-même¹⁷. Les fortes corrélations observées entre l'injustice perçue et le catastrophisme suggèreraient que l'injustice pourrait avoir un impact sur les résultats de la douleur d'une manière similaire au catastrophisme⁵⁴.

Vengeance

Des éléments de vengeance peuvent être retrouvés dans le discours de patients ayant subi une blessure dont il impute la responsabilité à un tiers. Les recherches suggèrent que la vengeance pourraient être considérée comme un mauvais mécanisme d'adaptation face à une





injustice perçue⁵⁵. Le lien entre injustice et vengeance est identifié depuis longtemps. Au XIIème siècle, le philosophe Anselm de Cantorbéry considérait l'injustice comme un état d'esprit qui exige une rétribution, il suggérait que les individus ne seraient libérés des griffes de l'injustice que lorsque la souffrance pourrait être infligée à l'auteur de l'injustice avec une ampleur égale à celle perçue.

Par ailleurs certains patients cherchent à obtenir une reconnaissance financière ou sociale de leur état de santé de la part de la société (sécurité sociale, assurances, justice). Le maintien d'un état de santé dégradé pourrait leur permettre d'obtenir une indemnisation plus importante. Les relations avec le contrôle du sentiment d'injustice par les patients pourraient être une voie par lesquelles ces procédures contribuent à de mauvais résultats dans les trajectoires de récupération chez les personnes souffrant de douleurs.

3.4. Influences affectives

Dépression

Par rapport au lien entre dépression et sentiment d'injustice, Scott et al.⁴⁸ ont mis en évidence une relation forte entre l'injustice et les symptômes dépressifs chez les patients présentant des douleurs chroniques dans le cadre d'une prise en charge ré-adaptative. Les patients déprimés avec des scores d'injustice élevés ne présentaient pas d'amélioration de leurs symptômes dépressifs, après leur prise en charge si le sentiment d'injustice restait élevé contrairement aux patients avec un sentiment d'injustice faible.

Réactions émotionnelles post-traumatiques

Parmi les facteurs prédictifs influençant les trajectoires de récupération, Sullivan et al.⁵⁰ avaient identifié les états de stress post-traumatiques. Les patients avec un score élevé d'injustice présentaient une persistance des symptômes de stress post-traumatique plus fort par



rapport aux patients ayant des faibles scores d'injustice. Ces résultats suggéraient que les perceptions de l'injustice interféreraient avec la récupération psychique à la suite d'une blessure traumatique.

Evénements antérieurs

Le sentiment d'injustice peut aussi se développer dans un contexte où des événements antérieurs ont entrainé des pertes et des sentiments d'injustice. Par exemple, des événements antérieurs liés à des négligences d'un tiers ayant un lien avec la blessure actuelle peuvent être un facteur favorisant de persistance des douleurs⁵⁶.

Par ailleurs, la remise en question par les soignants et les assureurs de la légitimité de la souffrance perçue par le patient auraient aussi un rôle défavorable sur le processus de réadaptation des patients⁵⁶.

3.5. Expression de la douleur

Sullivan et al.⁵¹ ont aussi mis en évidence une relation entre l'injustice perçue et l'expression de la douleur. Les comportements douloureux sont perçus par l'entourage grâce aux mouvements et aux manifestations expressives. Ils peuvent prendre des formes diverses : évitement de l'activité, redistribution du poids pour soulager les membres douloureux, maintien des zones touchées, grimaces, vocalises...

Chez des patients ayant une forte expression de leur douleur, une association entre l'augmentation de la douleur, la dépression, l'incapacité fonctionnelle et les absences prolongées au travail a été observée^{57,58}.

Deux types de comportements douloureux étaient décrits :

- Les **comportements douloureux communicatifs** incluant les expressions faciales, verbales et paraverbales de la douleur. Ils permettent une transmission d'informations



aux observateurs sur l'état, les gênes liées à la douleur et les besoins d'aide de la personne.

 Les comportements douloureux protecteurs incluant la réduction de la probabilité de blessures et des attitudes de protection des zones douloureuses. Ils permettent de minimiser l'expérience douloureuse ou de favoriser le rétablissement.

L'injustice était associée à des niveaux accrus de comportements douloureux protecteurs ⁵¹. Les analyses de médiation suggéraient que le comportement douloureux protecteur pouvait être l'un des processus par lesquels l'injustice pouvait avoir un impact sur le handicap.

Les comportements douloureux permettent aussi aux patients d'exprimer leur douleur à l'entourage (social, professionnel, occasionnel ...)^{58,59}. Lorsque l'employeur perçoit des comportements douloureux chez un salarié, il peut considérer que ce dernier n'est pas capable d'effectuer son travail correctement. Par ailleurs, des comportements douloureux protecteurs pourraient jouer un rôle indirect sur le handicap, en influençant les jugements des observateurs sur les limitations potentielles d'un individu.

Dans certaines situations, l'incapacité liée à la blessure représente le seul levier d'action du patient pour obtenir une reconnaissance de sa situation. L'incapacité peut alors se transformer en invalidité et être intentionnellement maintenue pour chercher une rétribution adéquate des pertes subies. Le comportement douloureux peut constituer un moyen utile pour démontrer publiquement la gravité de son handicap. Cependant des recherches sont nécessaires pour comprendre les motifs sous-jacents à l'expression des différentes formes de comportement douloureux et le degré auquel ces motifs sont consciemment représentés.

3.6. Approches d'interventions

L'impact négatif de l'injustice dans les trajectoires de réadaptation de la douleur chronique et sa résistance au changement en utilisant les approches d'intervention « classiques » ont



questionné les chercheurs sur l'approche à mettre en place lors de la prise en charge. Différentes stratégies d'intervention ont été testées (gestion de la colère, thérapie travaillant sur le pardon, thérapie d'acceptation et d'engagement)¹⁵ mais leur efficacité nécessite encore d'être évaluée pour le contrôle du sentiment d'injustice.

En 2003, un premier programme de prise en charge de l'incapacité liée à la douleur basé sur les facteurs de risque psychosociaux de la douleur et de l'incapacité, d'une durée de 10 semaines, a été mis en place dans 2 provinces du Canada. Une centaine de psychologues avaient été formée pour dispenser ce programme et plus de 2000 patients ont pu en bénéficier. Parmi les travailleurs pris en charge, 60% des travailleurs étaient retournés au travail dans les 4 semaines après la fin de la prise en charge contre 18% des travailleurs n'ayant pas bénéficié de ce programme⁶⁰.

Un second programme a été élaboré cette fois-ci pour les personnels paramédicaux impliqués dans la rééducation des patients (kinésithérapeutes et ergothérapeutes). Son but était de faciliter le retour au travail en réduisant les facteurs de risque psychosociaux de passage à la chronicisation des douleurs. Ce programme ciblait les patients où le risque de passage à la chronicité des douleurs était évalué comme important par des scores élevés pour les facteurs de risque psychosociaux décris précédemment. Sur un échantillon de patients qui présentaient des douleurs suite à un traumatisme cervical, 75% des patients pris en charge étaient retournés au travail, contre 50% des patients qui avaient bénéficié d'une prise en charge « classique »⁶¹.

4. Sommation de la douleur lors de l'activité professionnelle

La gravité de la douleur a été décrite comme un déterminant important de la trajectoire de récupération après une blessure musculo-squelettique. Cependant, le rôle de la sévérité de la douleur en tant que prédicteur de l'incapacité de travail est difficile à déterminer. Lorsque l'on



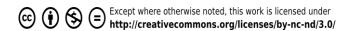
trouve des relations significatives entre la sévérité de la douleur et l'incapacité professionnelle, la sévérité de la douleur représente rarement plus de 10 à 20% de la variance de la durée ou de la gravité de l'incapacité professionnelle.

Les recherches ciblant la relation entre la sévérité de la douleur et l'incapacité au travail ont évalué la sévérité de la douleur essentiellement par des mesures statiques. Les mesures statiques de la douleur ne prennent pas en compte l'expérience douloureuse induite lors de l'activité physique, notamment par le travail. Sullivan et al.⁶² ont décrit un phénomène qu'ils ont appelé « la douleur induite par sommation d'activités répétitives » (RISP). Les patients atteints de troubles musculo-squelettiques ont effectué une tâche simulée de levage professionnel. Un sous-groupe de personnes ayant effectué cette tâche a rapporté des niveaux de douleur croissants au cours des levées successives, même si les exigences physiques de la tâche étaient restées constantes et en dessous du seuil de tension tissulaire. L'indice de RISP calculé était un meilleur prédicteur de la tolérance à l'activité que la mesure statique de la douleur. Cette dernière observation suggère que les mesures statiques de la sévérité de la douleur et les changements dynamiques de la sévérité de la douleur à travers l'activité répétée représentent des dimensions partiellement indépendantes de l'expérience douloureuse. Cette susceptibilité pourrait expliquer pourquoi certaines personnes ne peuvent pas bénéficier d'une réadaptation basée sur l'activité physique ou sont incapables de conserver un emploi après une réadaptation.

5. Application en médecine du travail

Par rapport à l'origine initiale des douleurs chroniques rencontrées en milieu de travail, plusieurs cas de figures se peuvent se présenter avec un éventail de combinaisons entre :

- Douleurs chroniques en rapport avec le travail (troubles musculo-squelettiques, accident de travail, maladie professionnelle ...);





- Douleurs chroniques sans rapport avec le travail (accident de la vie courante, maladie inflammatoire ...);
- Douleurs aggravées par le travail ou induites par l'activité physique liée au travail.

En fonction des situations, de la culture et des reconnaissances obtenues, le sentiment d'injustice exprimé par les patients peut être plus ou moins important, et orienté contre l'employeur, les médecins, la société, l'individu responsable de l'accident ... Des éléments du discours des patients pointent souvent un sentiment de non reconnaissance des douleurs, une majoration des douleurs au travail, des croyances par rapport à la douleur et à ses causes.

La prise en charge de patients avec des douleurs chroniques par les médecins du travail présente schématiquement plusieurs axes :

- L'orientation en ville vers les structures de soins compétentes ;
- Le maintien au travail : adaptation du poste de travail ;
- Le retour au travail : reprise du travail et adaptation du poste de travail en fonction des contraintes physiques du poste de travail.

Les méta-analyses^{63–66} ayant étudié le retour au travail des patients avec des douleurs observent une efficacité de la réadaptation à l'effort qui se traduit par une réduction de la durée des absences en cas de douleur aiguë⁶⁴. Pour les douleurs subaiguës (1 à 3 mois) et chroniques (supérieures à 3 mois), l'efficacité de la réadaptation à l'effort est observée si elle est associée à une prise en charge multidisciplinaire⁶⁵.

Le temps partiel thérapeutique a aussi montré une efficacité sur le retour au travail. Une étude cas-témoin quasi-expérimentale observait une efficacité de la reprise à temps partiel thérapeutique en cas d'arrêt de travail inférieur à 2 mois sur le retour au travail (diminution du nombre de jours d'arrêt de travail) et le maintien au travail à deux ans^{67,68}.



Les méta-analyses rapportent un faible niveau de preuve des études analysées, expliqué par des faiblesses méthodologies et l'utilisation de concepts proches mais n'ayant jamais la même définition.

Les différentes études évaluant l'efficacité d'interventions en milieu de travail chez des travailleurs avec des douleurs chroniques sont peu nombreuses. En 2015, une revue de la littérature⁶⁹ observait chez les patients rapportant des troubles musculo-squelettiques :

- Un niveau de preuve élevé de l'intervention en milieu de travail pour la diminution de la durée cumulée des arrêts maladie,
- Un niveau de preuve intermédiaire pour la diminution de la durée du retour au travail après un arrêt maladie, et une augmentation des arrêts maladie après la reprise du travail.

Une seconde revue de la littérature s'intéressant aux interventions en milieu de travail en cas d'arrêts maladie de courte durée (inférieur à 15 jours) rapportaient une tendance en faveur d'interventions précoces pour des travailleurs avec des troubles musculo-squelettiques, mais insistait sur le manque de preuves dans la littérature et les difficultés pour définir la notion de « précoce » et « très précoce » dans les études⁷⁰.

Les données de la littérature mettent en évidence la nécessité de renforcer la méthodologie des études pour augmenter leur niveau de preuve. Cela nécessiterait la mise en place d'études contrôlées randomisées quasi-expérimentales, de définir plus précisément les notions utilisées, et d'harmoniser des interventions. Par ailleurs les revues de la littérature observent des résultats contradictoires entre les pays, expliqués par des réglementations vis-à-vis du travail différentes⁵.

L'apparition de douleur en lien avec le travail peut par ailleurs nous interroger sur le processus en amont de l'apparition des douleurs : Pourquoi le travailleur s'était-il fait mal au travail ?



6. Le symptôme et la maladie

Les patients présentant des douleurs chroniques sont un exemple du glissement entre le symptôme chronique et la maladie chronique qui nous fait réfléchir à l'utilisation du terme « maladie ». Les patients avec des douleurs chroniques mettent aussi en lumière le besoin des médecins de nommer les symptômes exprimés par les patients.

La notion de maladie et notamment de la maladie chronique est difficile à définir. Le Larousse définit la maladie comme « une altération de la santé, des fonctions des êtres vivants, en particulier quand la cause est connue (par opposition à syndrome) »⁷¹.

L'académie française de médecine définit la maladie comme « une altération des fonctions physiques ou mentales d'une personne. [...] La notion de maladie varie selon les cultures, les religions, les morales et, dans une population, selon les époques. L'identification des maladies par les professionnels de la santé varie également selon l'évolution des connaissances scientifiques, des moyens d'observation, des critères retenus pour distinguer une maladie d'une autre, [...] Le terme de maladie, dans le langage médical courant, correspond à un ensemble de symptômes anormaux résultant d'une même cause connue. Son identification aboutit à l'établissement d'un diagnostic et du traitement approprié lorsqu'il existe».⁷².

L'académie française de médecine définit le syndrome comme « un ensemble de symptômes qui ne constituent pas une entité ou un concept dont l'identification correspond à une cause parfaitement connue. [...] »⁷². Elle fait remarquer que le terme syndrome est souvent utilisé en lieu et place de la maladie.

Dans cette définition de la maladie, on voit apparaître une confusion entre l'utilisation scientifique du mot et son utilisation dans la population. En effet l'Académie de médecine définit la maladie comme un ensemble de symptômes anormaux et l'oppose au terme syndrome sur la connaissance de la cause. Cette subtilité semble être prise en compte dans la langue



anglaise. Trois mots désignent la maladie : *disease*, *illness*, *sickness*. Le premier étant utilisé dans le langage scientifique et les deux derniers par la population pour décrire leurs symptômes.

L'OMS définit les maladies chroniques et inscrit les douleurs chroniques parmi elles. « Le terme « maladies chroniques » englobe les « maladies non transmissibles » classiques [...]. Le fait de prendre en considération les troubles mentaux et les handicaps physiques élargit les concepts traditionnels relatifs à ce qu'est une affection chronique [...]. Les problèmes de douleurs persistantes dues à toutes sortes de causes s'inscrivent également dans la catégorie des maladies chroniques.

En résumé, les maladies chroniques ne sont plus considérées de façon conventionnelle [...], ni étudiées isolément, ni comme des troubles disparates. Les contraintes qu'elles font peser sur les malades, leurs familles et le système de soins de santé sont les mêmes et, de fait, des stratégies de prise en charge comparables sont efficaces pour l'ensemble de ces maladies, les faisant paraître bien plus semblables que différentes⁷³.

Dans cette définition, l'OMS définit la maladie chronique comme un problème de santé en prenant en compte la qualité de vie des personnes, s'éloignant de la définition scientifique. Ces différentes utilisations du terme « maladie » sont observées entre les médecins et la population générale. La perception de la maladie est différente entre les médecins et la population générale et cette perception semble se modifier progressivement au cours de la formation des médecins. Une étude réalisée auprès d'étudiants en médecine rapportait une modification de la perception de maladie parmi différents « états de santé », chez des étudiants au cours de leur cursus. Plus les étudiants en médecine progressaient dans leurs études, plus les différents états de santé étaient considérés comme des maladies⁷⁴. Ce décalage était aussi observé entre la population générale et les médecins⁷⁵. Seules les pathologies prises en charge par les systèmes de protection sociales étaient reconnus comme maladie par l'ensemble des individus des différents groupes⁷⁶ (tuberculose, cancers du poumon, paludisme ...).



Cette différence de définition de la maladie oppose la pensée scientifique à une pensée plus humaniste. Les recherches sur le concept de maladie en médecine ont mis en évidence une terminologie médicale souvent imprécise, où les maladies sont définies par différents critères en évolution constante. Ces études observaient une tendance à médicaliser des symptômes qui décrivent des plaintes communes par opposition aux maladies ou aux syndromes⁷⁷. Cette tendance à médicaliser des plaintes communes en leur donnant une étiquette de diagnostic peut être rapidement perçue comme une maladie par les médecins et les patients concernés. Richard Smith⁷⁸ observaient chez les médecins une tendance à classer les « problèmes communs » des patients comme des maladies, qu'il nomme « non-maladie ». Il remarquait que les médecins utilisaient plus facilement les termes qui renvoyaient aux maladies.

Clifton Meador⁷⁹ rapportait qu'il était préférable d'expliquer à un patient, qu'on ne connait pas la cause de ses symptômes (« non-maladie ») que de faire l'erreur de continuer à « étiqueter » ces patients avec des maladies inexistantes . Il observait que le traitement des non-maladies n'était jamais le traitement indiqué dans l'entité des maladies correspondantes. Cette démarche, si elle était respectée, permettrait de mettre en place une démarche scientifique pour comprendre les « non maladies ».

A l'échelle individuelle, « étiqueter » des « non-maladies » peut être une source de bénéfices importants pour les patients. Le patient peut attirer la sympathie de son entourage, être exempté de taches, bénéficier d'avantages sociaux et financiers... Mais « étiqueter » des « non-maladies » peut aussi avoir un effet négatif pour le patient qui risque d'être étiqueté à vie « malade » et stigmatisé.

La future version de la classification des maladies de l'OMS (11^e version) prendra en compte la douleur chronique au même titre que les systèmes⁸⁰.





CONCLUSION

Aucune relation n'a été observée entre la présence d'un mécanisme de la douleur identifié et la détérioration du travail lié à la santé chez des patients douloureux chroniques recrutés en CETD. La dépression, le stress et la mauvaise qualité de vie sont apparus être les plus fortement associés avec la détérioration du travail. La dépression et le stress jouent probablement un rôle central car elles sont aussi liées aux différents concepts, dont l'injustice.

Les douleurs chroniques liées aux troubles musculo-squelettiques étaient peu présentes dans l'échantillon bien que ces pathologies soient très présentes en médecine du travail. Ces premiers résultats mériteraient de poursuivre les recherches avec des méthodologies plus rigoureuses et des échantillons de patients plus représentatifs de la population active.





BILBIOGRAPHIE

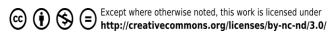
- Proposition de présentation des documents de recommandations et références professionnelles douleur_chronique_recommandations.pdf. Available at: http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-01/douleur_chronique_recommandations.pdf. (Accessed: 14th April 2017)
- 2. Bouhassira, D., Lantéri-Minet, M., Attal, N., Laurent, B. & Touboul, C. Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. *Pain* **136**, 380–387 (2008).
- 3. Harstall, C. & Ospina, M. How Prevalent is Chronic Pain? (2003). Available at: http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/PainClinicalUpdates/Archives/PCU03-2_1390265045864_38.pdf. (Accessed: 11th May 2017)
- 4. Langley, P. *et al.* The impact of pain on labor force participation, absenteeism and presenteeism in the European Union. *J. Med. Econ.* **13**, 662–672 (2010).
- 5. Patel, A. S. *et al.* The impact and burden of chronic pain in the workplace: a qualitative systematic review. *Pain Pract. Off. J. World Inst. Pain* **12**, 578–589 (2012).
- 6. Lanteri-Minet. ECONEP : Evaluation du coût lié à la prise en charge des patients présentant des douleurs neuropathiques. in (2016).
- 7. 1er Baromètre Midori du Présentéisme au Travail | Midori.
- 8. Schultz, A. B. & Edington, D. W. Employee health and presenteeism: a systematic review. *J. Occup. Rehabil.* **17,** 547–579 (2007).
- 9. Stewart, W. F., Ricci, J. A., Chee, E., Morganstein, D. & Lipton, R. Lost productive time and cost due to common pain conditions in the US workforce. *JAMA* **290**, 2443–2454 (2003).
- 10. Lazarus, R. S. & Folkman, S. *Stress, Appraisal, and Coping*. (Springer Publishing Company, 1984).
- 11. Endler, N. S., Corace, K. M., Summerfeldt, L. J., Johnson, J. M. & Rothbart, P. Coping with chronic pain. *Personal. Individ. Differ.* **34**, 323–346 (2003).
- 12. Hallberg, null & Carlsson, null. Anxiety and coping in patients with chronic work-related muscular pain and patients with fibromyalgia. *Eur. J. Pain Lond. Engl.* **2**, 309–319 (1998).
- 13. Plaisier, I. *et al.* Depressive and anxiety disorders on-the-job: the importance of job characteristics for good work functioning in persons with depressive and anxiety disorders. *Psychiatry Res.* **200**, 382–388 (2012).
- 14. Hendriks, S. M. *et al.* Long-term work disability and absenteeism in anxiety and depressive disorders. *J. Affect. Disord.* **178**, 121–130 (2015).
- 15. Sullivan, M. J. L., Scott, W. & Trost, Z. Perceived injustice: a risk factor for problematic pain outcomes. *Clin. J. Pain* **28**, 484–488 (2012).
- 16. Sullivan, M. J. L. *et al.* The role of perceived injustice in the experience of chronic pain and disability: scale development and validation. *J. Occup. Rehabil.* **18,** 249–261 (2008).
- 17. Sullivan, M. J. L., Adams, H., Martel, M.-O., Scott, W. & Wideman, T. Catastrophizing and perceived injustice: risk factors for the transition to chronicity after whiplash injury. *Spine* **36**, S244-249 (2011).
- 18. Audureau, E., Rican, S. & Coste, J. Worsening trends and increasing disparities in health-related quality of life: evidence from two French population-based cross-sectional surveys, 1995-2003. *Qual. Life Res. Int. J. Qual. Life Asp. Treat. Care Rehabil.* **22**, 13–26 (2013).
- 19. Ware, J. E. & Sherbourne, C. D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med. Care* **30**, 473–483 (1992).







- 20. Cruz, L. N. *et al.* Health-related quality of life in Brazil: normative data for the SF-36 in a general population sample in the south of the country. *Ciênc. Amp Saúde Coletiva* **18**, 1911–1921 (2013).
- 21. Jia, H. & Lubetkin, E. I. Time Trends and Seasonal Patterns of Health-Related Quality of Life among U.S. Adults. *Public Health Rep.* **124**, 692–701 (2009).
- 22. Audureau, E., Rican, S. & Coste, J. From deindustrialization to individual health-related quality of life: multilevel evidence of contextual predictors, mediators and modulators across French regions, 2003. *Health Place* **22**, 140–152 (2013).
- 23. Wippert, P.-M., Fliesser, M. & Krause, M. Risk and protective factors in the clinical rehabilitation of chronic back pain. *J. Pain Res.* **10**, 1569–1579 (2017).
- 24. Karasek, R. A. Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Adm. Sci. Q.* **24**, 285–308 (1979).
- 25. Kivimäki, M. *et al.* Job strain as a risk factor for coronary heart disease: a collaborative meta-analysis of individual participant data. *Lancet* **380**, 1491–1497 (2012).
- 26. Stansfeld, S. & Candy, B. Psychosocial work environment and mental health—a meta-analytic review. *Scand. J. Work. Environ. Health* **32**, 443–462 (2006).
- 27. McDonald, M., DiBonaventura, M. daCosta & Ullman, S. Musculoskeletal pain in the workforce: the effects of back, arthritis, and fibromyalgia pain on quality of life and work productivity. *J. Occup. Environ. Med. Am. Coll. Occup. Environ. Med.* 53, 765–770 (2011).
- 28. Reilly, M. C., Zbrozek, A. S. & Dukes, E. M. The validity and reproducibility of a work productivity and activity impairment instrument. *PharmacoEconomics* **4**, 353–365 (1993).
- 29. Carver, C. S. You want to measure coping but your protocol's too long: consider the brief COPE. *Int. J. Behav. Med.* **4,** 92–100 (1997).
- 30. Muller, L. & Spitz, E. [Multidimensional assessment of coping: validation of the Brief COPE among French population]. *L'Encéphale* **29**, 507–518 (2003).
- 31. Snaith, R. P. & Zigmond, A. S. The hospital anxiety and depression scale. *Br. Med. J. Clin. Res. Ed* **292**, 344 (1986).
- 32. Lepine, J. P., Godchau, M., Brun, P. & Lemperière, T. Evaluation de l'anxiété et de la dépression chez des patients hospitalisés dans un service de médecine interne. (1985).
- 33. Cohen, S., Kamarck, T. & Mermelstein, R. A Global Measure of Perceived Stress. *J. Health Soc. Behav.* **24**, 385–396 (1983).
- 34. Quintard, B. Du stress objectif au stress perçu. (PUF, 1994).
- 35. Karasek, R. *et al.* The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *J. Occup. Health Psychol.* **3**, 322–355 (1998).
- 36. Niedhammer, I., Ganem, V., Gendrey, L., David, S. & Degioanni, S. Propriétés psychométriques de la version française des échelles de la demande psychologique, de la latitude décisionnelle et du soutien social du « Job Content Questionnaire » de Karasek : résultats de l'enquête nationale SUMER. *Santé Publique* Vol. 18, 413–427 (2006).
- 37. Sarason, I. G., Levine, H. M., Basham, R. B. & Sarason, B. R. Assessing social support: The Social Support Questionnaire. *J. Pers. Soc. Psychol.* **44**, 127–139 (1983).
- 38. Rascle, N., Bruchon-Schweitzer, M. & Sarason, I. G. Short form of Sarason's Social Support Questionnaire: French adaptation and validation. *Psychol. Rep.* **97**, 195–202 (2005).
- 39. Perneger, T. V., Leplège, A., Etter, J.-F. & Rougemont, A. Validation of a French-language version of the MOS 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) in young healthy adults. *J. Clin. Epidemiol.* **48**, 1051–1060 (1995).
- 40. Leplège, A., Ecosse, E., Coste, J., Pouchot, J. & Perneger, T. *Le questionnaire MOS SF-36: Manuel de l'utilisateur et guide d'interprétation des scores.* (De Boeck Secundair, 2001).







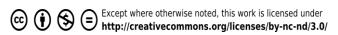
- 41. Peyre, H., Leplège, A. & Coste, J. Missing data methods for dealing with missing items in quality of life questionnaires. A comparison by simulation of personal mean score, full information maximum likelihood, multiple imputation, and hot deck techniques applied to the SF-36 in the French 2003 decennial health survey. *Qual. Life Res. Int. J. Qual. Life Asp. Treat. Care Rehabil.* **20,** 287–300 (2011).
- 42. Wynne-Jones, G. *et al.* Absence from work and return to work in people with back pain: a systematic review and meta-analysis. *Occup. Environ. Med.* **71**, 448–456 (2014).
- 43. Dysvik, E., Natvig, G. K., Eikeland, O.-J. & Lindstrøm, T. C. Coping with chronic pain. *Int. J. Nurs. Stud.* **42**, 297–305 (2005).
- 44. Baumstarck, K. *et al.* Assessment of coping: a new french four-factor structure of the brief COPE inventory. *Health Qual. Life Outcomes* **15**, (2017).
- 45. Hafer, C. L. & Bègue, L. Experimental research on just-world theory: problems, developments, and future challenges. *Psychol. Bull.* **131**, 128–167 (2005).
- 46. Miller, D. T. Disrespect and the experience of injustice. Annu. Rev. Psychol. 52, 527–553 (2001).
- 47. Ferrari, R. A prospective study of perceived injustice in whiplash victims and its relationship to recovery. *Clin. Rheumatol.* **34**, 975–979 (2015).
- 48. Scott, W., Trost, Z., Bernier, E. & Sullivan, M. J. L. Anger differentially mediates the relationship between perceived injustice and chronic pain outcomes. *Pain* **154**, 1691–1698 (2013).
- 49. Scott, W., Trost, Z., Milioto, M. & Sullivan, M. J. L. Barriers to change in depressive symptoms after multidisciplinary rehabilitation for whiplash: the role of perceived injustice. *Clin. J. Pain* **31**, 145–151 (2015).
- 50. Sullivan, M. J. L. *et al.* Pain, perceived injustice and the persistence of post-traumatic stress symptoms during the course of rehabilitation for whiplash injuries. *PAIN* **145**, 325–331 (2009).
- 51. Sullivan, M. J. L., Davidson, N., Garfinkel, B., Siriapaipant, N. & Scott, W. Perceived Injustice is Associated with Heightened Pain Behavior and Disability in Individuals with Whiplash Injuries. *Psychol. Inj. Law* **2**, 238–247 (2009).
- 52. Scott, W., Trost, Z., Milioto, M. & J L Sullivan, M. Further Validation of a Measure of Injury-Related Injustice Perceptions to Identify Risk for Occupational Disability: A Prospective Study of Individuals with Whiplash Injury. *J. Occup. Rehabil.* **23**, (2013).
- 53. Sullivan, M. J., Stanish, W., Waite, H., Sullivan, M. & Tripp, D. A. Catastrophizing, pain, and disability in patients with soft-tissue injuries. *Pain* **77**, 253–260 (1998).
- 54. Quartana, P. J., Campbell, C. M. & Edwards, R. R. Pain catastrophizing: a critical review. *Expert Rev. Neurother.* **9,** 745–758 (2009).
- 55. Orth, U., Montada, L. & Maercker, A. Feelings of revenge, retaliation motive, and posttraumatic stress reactions in crime victims. *J. Interpers. Violence* **21**, 229–243 (2006).
- 56. Fernandez, E. & Turk, D. C. The scope and significance of anger in the experience of chronic pain. *Pain* **61**, 165–175 (1995).
- 57. Prkachin, K. M., Schultz, I., Berkowitz, J., Hughes, E. & Hunt, D. Assessing pain behaviour of low-back pain patients in real time: concurrent validity and examiner sensitivity. *Behav. Res. Ther.* **40**, 595–607 (2002).
- 58. Prkachin, K. M. & Craig, K. D. Expressing pain: The communication and interpretation of facial pain signals. **19**, (1995).
- 59. Hadjistavropoulos, T. & Craig, K. D. A theoretical framework for understanding self-report and observational measures of pain: a communications model. *Behav. Res. Ther.* **40**, 551–570 (2002).
- 60. Sullivan, M. J. L. & Stanish, W. D. Psychologically based occupational rehabilitation: the Pain-Disability Prevention Program. *Clin. J. Pain* **19,** 97–104 (2003).







- 61. Sullivan, M. J. L., Adams, H., Rhodenizer, T. & Stanish, W. D. A psychosocial risk factor-targeted intervention for the prevention of chronic pain and disability following whiplash injury. *Phys. Ther.* **86**, 8–18 (2006).
- 62. Sullivan, M. J. L. *et al.* Psychological influences on repetition-induced summation of activity-related pain in patients with chronic low back pain. *Pain* **141**, 70–78 (2009).
- 63. Schonstein, E., Kenny, D. T., Keating, J. & Koes, B. W. Work conditioning, work hardening and functional restoration for workers with back and neck pain. *Cochrane Database Syst. Rev.* CD001822 (2003). doi:10.1002/14651858.CD001822
- 64. Schaafsma, F. G. *et al.* Physical conditioning as part of a return to work strategy to reduce sickness absence for workers with back pain. *Cochrane Database Syst. Rev.* CD001822 (2013). doi:10.1002/14651858.CD001822.pub3
- 65. Marin, T. J. *et al.* Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for subacute low back pain. *Cochrane Database Syst. Rev.* **6,** CD002193 (2017).
- 66. Vogel, N. *et al.* Return-to-work coordination programmes for improving return to work in workers on sick leave. *Cochrane Database Syst. Rev.* **3,** CD011618 (2017).
- 67. Viikari-Juntura, E. *et al.* Return to work after early part-time sick leave due to musculoskeletal disorders: a randomized controlled trial. *Scand. J. Work. Environ. Health* **38,** 134–143 (2012).
- 68. Viikari-Juntura, E. *et al.* Legislative change enabling use of early part-time sick leave enhanced return to work and work participation in Finland. *Scand. J. Work. Environ. Health* (2017). doi:10.5271/sjweh.3664
- 69. van Vilsteren, M. *et al.* Workplace interventions to prevent work disability in workers on sick leave. *Cochrane Database Syst. Rev.* CD006955 (2015). doi:10.1002/14651858.CD006955.pub3
- 70. Vargas-Prada, S. *et al.* Effectiveness of very early workplace interventions to reduce sickness absence: A systematic review of the literature and meta-analysis. *Scand. J. Work. Environ. Health* **42,** 261–272 (2016).
- 71. Larousse, É. Définitions : maladie Dictionnaire de français Larousse. Available at: http://www.larousse.fr/dictionnaires/français/maladie/48809. (Accessed: 11th August 2017)
- 72. Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine. Available at: http://dictionnaire.academie-medecine.fr/?q=maladie. (Accessed: 11th August 2017)
- 73. Organisation Mondiale de la Santé. Des soins novateurs pour les affections chroniques : éléments constitutifs : rapport mondial. (2003).
- 74. Stefan, M. D. & McManus, I. C. The concept of disease: its evolution in medical students. *Soc. Sci. Med.* 1982 **29**, 791–792 (1989).
- 75. Campbell, E. J., Scadding, J. G. & Roberts, R. S. The concept of disease. *Br. Med. J.* **2,** 757–762 (1979).
- 76. Tikkinen, K. A. O., Leinonen, J. S., Guyatt, G. H., Ebrahim, S. & Järvinen, T. L. N. What is a disease? Perspectives of the public, health professionals and legislators. *BMJ Open* **2**, (2012).
- 77. Pearce, J. M. S. Disease, diagnosis or syndrome? *Pract. Neurol.* 11, 91–97 (2011).
- 78. Smith, R. In search of 'non-disease'. BMJ 324, 883–885 (2002).
- 79. Meador, C. K. THE ART AND SCIENCE OF NONDISEASE. *N. Engl. J. Med.* **272**, 92–95 (1965).
- 80. Treede, R.-D. et al. A classification of chronic pain for ICD-11. Pain 156, 1003–1007 (2015).







ANNEXES











ANNEXE 1 : Analyse comparative des stratégies de coping

ANALYSE COMPARATIVE DES STRATEGIES DE COPING AVEC LE MECANISME

MECANISME (N = 104 patients)											
	Identifié (N=38) Médiane (Q1-Q3)	NA	Non identifié (N=66) Médiane (Q1-Q3)	NA	$\mathbf{p^1}$	p âge²					
COPING SITUATIONNEL											
Coping actif	5 (3-6)	1	5 (4-6)	0	0.46	0.42					
Planification	4 (3-6)	1	5 (4-6)	0	0.96	0.90					
Soutien social instrumental	4 (4-5)	1	4 (4-6)	0	0.49	0.53					
Soutien social émotionnel	4 (3-5)	1	4 (4-5)	0	0.39	0.46					
Expression des sentiments	4 (4-5)	1	4 (4-5)	0	0.84	0.72					
Désengagement comportemental	2 (2-4)	1	2 (2-3)	0	0.30	0.30					
Distraction	5 (4-6)	1	6 (4-7)	0	0.28	0.25					
Blâme	4 (2-6)	1	3 (2-5)	0	0.09	0.10					
Réinterprétation positive	4 (3-5)	1	4 (3-5)	0	0.78	0.77					
Humour	3 (2-4)	1	2 (2-4)	0	0.59	0.48					
Déni	2 (3-4)	1	2 (2-4)	0	0.27	0.28					
Acceptation	5 (4-7)	1	5 (4-6)	0	0.47	0.41					
Religion	2 (2-3)	1	2 (2-4)	1	0.33	0.43					
Utilisation de substances	2 (2-2)	1	2 (2-2)	0	0.18	0.10					
COPING EMOTIONNEL											
Coping actif	5 (4-6)	0	5 (4-6)	0	0.40	0.46					
Planification	5 (4-7)	0	5 (4-6)	0	0.87	0.63					
Soutien social instrumental	4 (4-6)	0	4 (4-6)	0	0.90	0.96					
Soutien social émotionnel	4 (3-5)	0	4 (4-5)	0	0.50	0.79					
Expression des sentiments	5 (4-6)	0	4 (4-6)	0	0.55	0.56					
Désengagement comportemental	2 (2-4)	0	2 (2-3)	0	0.54	0.46					
Distraction	5 (4-6)	0	6 (4-7)	0	0.14	0.19					
Blâme	4.5 (3-6)	0	3.5 (2-5)	0	0.06	0.06					
Réinterprétation positive	4.5 (4-6)	0	4 (4-5)	0	0.82	0.87					
Humour	3 (2-4)	0	3 (2-4)	0	0.87	0.93					
Déni	3 (2-4)	0	2 (2-4)	0	0.46	0.67					
Acceptation	5 (4-7)	0	5 (4-6)	0	0.44	0.41					
Religion	2 (2-3)	0	2 (2-4)	0	0.27	0.41					
Utilisation de substances	2 (2-3)	0	2 (2-2)	0	0.17	0.17					

¹ test de Wilcoxon pour les variables quantitatives et test du chi² pour les variables qualitatives

NA : données manquantes ; Med : médiane ; (Q1-Q3) : $1^{\text{\rm er}}$ quantile – $3^{\text{\rm e}}$ quantile





² coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur l'âge

ANALYSE COMPARATIVE DES STRATEGIES DE COPING AVEC LA DETERIORATION DU TRAVAIL

	DETERIOR	ATION	DU TRAVAII							
	0 - 50%	0 – 50% 50-100% 100%								
	(N=43)	NA	(N=41)	NA	(N=26)	NA	\mathbf{p}^{1}	p étuď	p doul³	p doul et étud ⁴
	M (Q1-Q3)		M (Q1-Q3)		M (Q1-Q3)			etuu	uoui	et etuu
COPING SITUATIONNEL										
Coping actif	5 (4-6)	0	5 (4-6)	0	5 (4-6)	1	0.66	0.62	0.70	0.78
Planification	5 (4-6)	1	5 (3-6)	0	4 (4-6)	1	0.30	0.52	0.39	0.65
Soutien social instrumental	4 (4-5)	1	4 (4-6)	0	5 (4-6)	1	0.18	0.17	0.29	0.18
Soutien social émotionnel	4 (4-5)	0	4 (3-5)	0	4 (4-5)	1	0.61	0.67	0.64	0.77
Expression des sentiments	4 (4-5)	1	4 (4-5)	0	4 (4-6)	1	0.33	0.36	0.36	0.86
Désengagement comportemental	2 (2-3)	0	2 (2-3)	0	2 (2-4)	1	0.68	0.84	0.57	0.81
Distraction	6 (4-7)	0	5 (5-6)	0	5 (4-8)	1	0.35	0.13	0.47	0.23
Blâme	3 (2-6)	1	3 (2-5)	0	4 (2-5)	1	0.86	0.87	0.90	0.99
Réinterprétation positive	4 (3-5)	1	4 (3-5)	0	4 (3-6)	1	0.45	0.38	0.38	0.20
Humour	2 (2-4)	1	2 (2-4)	0	2 (2-3)	1	0.24	0.30	0.34	0.41
Déni	2 (2-4)	0	2 (2-4)	0	4 (2-5)	1	0.04	0.08	0.09	0.12
Acceptation	6 (4-7)	1	5 (4-6)	0	5 (4-7)	1	0.36	0.31	0.53	0.50
Religion	2 (2-4)	0	2 (2-4)	1	2 (2-2)	1	0.56	0.44	0.66	0.41
Utilisation de substances	2 (2-2)	0	2 (2-4)	0	2 (2-2)	1	0.34	0.17	0.41	0.19
COPING EMOTIONNEL										
Coping actif	6 (4-7)	0	5 (4-6)	0	5 (4-6)	0	0.66	0.62	0.70	0.78
Planification	4 (3-5)	0	4 (3-5)	0	4 (3-5)	0	0.30	0.52	0.39	0.65
Soutien social instrumental	4 (4-5)	0	4 (4-6)	0	5 (4-6)	0	0.18	0.17	0.29	0.18
Soutien social émotionnel	4 (4-5)	0	4 (4-5)	0	4.5 (3-5)	0	0.61	0.67	0.64	0.77
Expression des sentiments	4 (4-5)	0	4 (4-6)	0	5 (4-6)	0	0.33	0.36	0.36	0.86
Désengagement comportemental	2 (2-3)	0	2 (2-3)	0	2 (2-3)	0	0.68	0.84	0.57	0.81
Distraction	6 (4-7)	0	5 (5-7)	0	5 (4-7)	0	0.35	0.13	0.47	0.23
Blâme	4 (3-6)	0	3 (2-4)	0	4 (3-5)	0	0.86	0.87	0.90	0.99
Réinterprétation positive	5 (4-6)	0	4 (4-5)	0	4 (4-5)	0	0.45	0.38	0.38	0.20
Humour	3 (2-5)	0	3 (2-4)	0	3 (2-3)	0	0.24	0.30	0.34	0.41
Déni	2 (2-4)	0	3 (2-3)	0	3.5 (2-5)	0	0.04	0.08	0.09	0.12
Acceptation	6 (4-7)	0	5 (4-6)	0	5 (4-7)	0	0.36	0.31	0.53	0.50
Religion	2 (2-4)	0	2 (2-4)	0	2 (2-2)	0	0.56	0.44	0.66	0.41
Utilisation de substances	2 (2-2)	0	2 (2-2)	0	2 (2-2)	0	0.34	0.17	0.41	0.19

¹ test de Wilcoxon

 $NA: données\ manquantes\ ;\ M: médiane\ ;\ (Q1-Q3): 1^{er}\ quantile\ -3^e\ quantile\ ;\ étud: études\ ;\ doul: ancienneté\ des\ douleurs$





² coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur le niveau d'études

 $^{^{\}rm 3}$ coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur l'ancienneté des douleurs

⁴ coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur l'ancienneté des douleurs et le niveau d'études

ANNEXE 2 : Analyse comparative du mécanisme

ANALYSE COMPARATIVE POUR L'UTILISATION DU MECANISME POUR LES DONNEES **DEMOGRAPHIQUES**

	MECANISME										
DEMOGRAPHIE	Identifié N=38	NA	Non identifié N=66	NA	p ¹	p âge²	p âge et études ³				
Age en années		0		0	0.04	-	-				
Médiane (Q1-Q3)	47 (39-49)		42.5 (35-49)								
Sexe		0		0	1	0.97	0.96				
Féminin (%)	29 (76%)		51 (77%)								
$IMC (kg / m^2)$		2		1	0.33	0.40	0.42				
Médiane (Q1-Q3)	25.5 (21-30)		24.5 (22-28)								
Centres d'inclusion		0		0	-	-	-				
Rouen	5 (13%)		4 (6%)								
St Antoine	7 (18%)		5 (8%)								
Cochin	12 (32%)		28 (42%)								
Ambroise Paré	6 (16%)		13 (20%)								
St Etienne	3 (8%)		2 (3%)								
Nice	5 (13%)		14 (21%)								

¹ test de Wilcoxon pour les variables quantitatives et test du chi² pour les variables qualitatives

ANALYSE COMPARATIVE POUR L'UTILISATION DU MECANISME POUR LES DONNEES SUR LA DOULEUR

	MECANISME											
DOULEUR	Identifié	NA	Non identifié	NA	p ¹	p âge²						
	N = 38		N = 66			_						
Diagnostic donné par le médecin		1		0								
Oui	37 (97%)		45 (68%)		< 10 ⁻³	< 10 ⁻³						
Pense qu'il existe un mécanisme		0		2								
Oui	38 (100%)		33 (50%)		< 10 ⁻³	< 10 ⁻³						
Sentiment de bonne santé		2		1								
Oui	16 (42%)		26 (39%)		0.82	0.75						
Durée des douleurs		0		0								
< 1 an	5 (13%)		10 (15%)		0.79	0.44						
1 et 3 ans	8 (21%)		17 (26%)									
3 et 10 ans	15 (40%)		27 (41%)									
> 10 ans	10 (26%)		12 (18%)									
Nombre de professionnels		0		0								
rencontrés												
1 et 2 professionnels	8 (21%)		19 (29%)		0.68	0.54						
3 et 5 professionnels	17 (45%)		26 (39%)									
> 5 professionnels	13 (34%)		21 (32%)									

¹ test de Wilcoxon pour les variables quantitatives et test du chi² pour les variables qualitatives

² coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur l'âge





 $^{^{\}rm 2}$ coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur l'âge

³ coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur l'âge et le niveau d'études



ANALYSE COMPARATIVE POUR L'UTILISATION DU MECANISME POUR LES DONNEES SUR LE TRAVAIL

	MECANIS	ME				
TRAVAIL	Identifié	NA	Non identifié	NA	p ¹	p âge²
	N = 38		N = 66			
Temps de travail hebdomadaire		2		0		
< 30h / semaine	5 (13%)		8 (12%)		0.14	0.18
30-40h / semaine	26 (68%)		37 (56%)			
>40h / semaine	5 (13%)		21 (32%)			
Statut du contrat de travail		0		0		
CDI / CDD / Agent à statut	22 (58%)		49 (74%)		0.13	0.09
Fonctionnaire	16 (42%)		17 (26%)			
Catégorie socioprofessionnelle		0		0	0.20	0.20
Ouvrier	5 (13%)		5 (8%)			
Employé de bureau	15 (40%)		24 (36%)			
Intermédiaire	10 (26%)		16 (24%)			
Supérieure	8 (21%)		21 (32%)			
NAF 08 = Secteur d'activité	` ,	1	,	3		
Industrie, Production, construction	5 (13%)	_	10 (15%)	_	0.14	0.03
Commerce, transports, hébergement	3 (8%)		15 (23%)		0.11	0.05
Administration publique, finances,	8 (21%)		17 (26%)			
immobilier	0 (2170)		17 (2070)			
Enseignement et activités scientifiques	9 (24%)		11 (17%)			
Santé humaine et action sociale	12 (32%)		10 (15%)			
Ancienneté dans l'entreprise	` ,	0	,	0		
0 et 3 ans	4 (11%)		8 (12%)	Ü	0.76	0.70
3 et 10 ans	11 (29%)		23 (35%)		0.70	0.70
> 10 ans	23 (61%)		35 (53%)			
Niveau études		0	()	0		
< Bac et BTS	10 (26%)		9 (14%)	Ü	0.17	0.79
Bac, BTS	13 (34%)		33 (50%)		0.17	0.77
BAC+3 et plus	15 (40%)		24 (36%)			
Durée des arrêts de travail depuis 12 mois	(10,0)	0	_ : (= = , = ,	2		
< 1 mois	19 (50%)	Ü	29 (44%)	-	0.83	0.63
1 et 3 mois	7 (18%)		11 (17%)		0.05	0.05
> 3 mois	12 (32%)		24 (36%)			
Nombre d'arrêts de travail depuis 12 mois	(=)	0	(=)	0		
0	8 (21%)	Ū	16 (24%)		0.81	0.86
1 et 3	18 (47%)		27 (41%)		0.01	0.00
> 4	12 (32%)		23 (35%)			
Aides perçues	(/-)	3	(00,1)	0		
Aucune	30 (79%)	3	52 (79%)	Ü	0.56	0.37
ALD / MP / AT	5 (13%)		14 (21%)		0.50	0.37
	5 (1570)	1	14 (21/0)	0		
Situation actuelle par rapport à l'emploi	25 (660/)	1	40 (740/)	U	0.01	0.61
Contrat en cours	25 (66%)		49 (74%)		0.81	0.61
Temps partiels thérapeutique Arrêt de travail, disponibilité, autres	2 (5%)		3 (5%)			
•	10 (26%)	,	14 (22%)	,		
Possibilité d'aménagements poste de travail	20 (520)	1	25 (520)	4	0.00	0.70
Oui	20 (53%)		35 (53%)		0.98	0.78

¹ test du chi² pour les variables qualitatives

 $^{^{2}}$ coefficients de corrélation partielle de Spearman ajusté sur l'age









ANALYSE COMPARATIVE POUR L'UTILISATION DU MECANISME POUR LES DONNEES ISSUES DES QUESTIONNAIRES

MECANIME	Identifié N = 38	NA	Non identifié N = 66	NA	p	p âge
SITUATION DE TRAVAIL (Kar	asek)					
Latitude décisionnelle		0		1		
Médiane (Q1-Q3)	74 (66.5-80)		70 (62-80)		0.37	0.54
Demande psychologique		0		1		
Médiane (Q1-Q3)	27 (25-30)		26 (23.5-29)		0.08	0.10
Soutien social		2		1		
Médiane (Q1-Q3)	23 (20-25)		22 (18-24)		0.16	0.13
ANXIETE ET DEPRESSION (HA	ADS)					
Anxiété		2		2		
Médiane (Q1-Q3)	12 (8-14)		10 (7-13)		0.58	0.53
Catégories anxiété						
[0-7] absence de trouble	8 (21%)		17 (26%)		0.36	0.26
[8-10] trouble suspecté	6 (16%)		17 (26%)			
[11-21] trouble avéré	22 (58%)		30 (46%)			
Dépression		4		0		
Médiane (Q1-Q3)	7 (4.25-11)		8 (5-11)		0.85	0.84
Catégories dépression						
[0-7] absence de trouble	18 (47%)		27 (41%)		0.44	0.47
[8-10] trouble suspecté	6 (16%)		18 (27%)			
[11-21] trouble avéré	10 (26%)		21 (32%)			
INJUSTICE (IEQ) : Sentiment d'	iniustice nercu	1		0		
Médiane (Q1-Q3)	24 (15-31)	1	24 (18-33)	Ü	0.64	0.83
SOUTIEN SOCIAL (SSQ6) Disponibilité (N)		1		0		
Médiane (Q1-Q3)	19 (15-28)	1	18.5 (13-25.75)	Ü	0.27	0.36
Satisfaction (S)	17 (13-20)	1	10.5 (15-25.75)	1	0.27	0.50
Médiane (Q1-Q3)	27 (23-33)	1	27 (24-30)	1	0.95	0.84
	27 (23 33)		27 (24 30)		0.75	0.01
STRESS (PSS14) : Stress perçu		4		0		
Médiane (Q1-Q3)	30 (22.5-32)		29 (25-34)		0.64	0.67
QUALITE DE VIE (SF36)						
Activité physique (PF)		0		0		
Médiane (Q1-Q3)	-1.44 (-2.2; -0.5)		-1.22 (-2.0; -0.1)		0.85	0.81
Limitations physiques (RF)		0		1		
Médiane (Q1-Q3)	-1.66 (-2.4 ; -1.7)		-1.66 (-2.4; -0.9)		0.69	0.43
Douleurs physiques (BP)		3		2		
Médiane (Q1-Q3)	-1.89 (-2.3; -1.5)		-1.85 (-2.3; -1.5)		0.72	0.55
Santé perçue (GH)		0		0		
Médiane (Q1-Q3)	-1.18 (-1.8 ; -0.7)		-1.60 (-2.3; -1.0)		0.09	0.17
Vitalité (VT)		0		1		
Médiane (Q1-Q3)	-1.49 (-1.7; -1.0)		-1.85 (-2.2; -1.01)		0.04	0.055
Activités sociales (SF)		0	,	0		
Médiane (Q1-Q3)	-1.95 (-2.8 ; -1.5)		-1.95 (-2.8 ; -1.5)		0.74	0.95
Limitations émotionnelles (RE)		1		1		
Médiane (Q1-Q3)	-1.45 (-2.5 ; -1.5)		-1.45 (-2.5 ; -0.4)		0.79	0.83
Santé mentale (MH)		0		0		
Médiane (Q1-Q3)	-1.38 (-2.2 ; -1.0)	_	-1.71 (-2.4; -0.8)		0.69	0.66

Médiane (Q1-Q3) -1.38 (-2.2; -1.0) -1.71 (-2.4; -0.8) 0.69 0 $\frac{1}{1}$ test de Wilcoxon pour variables quantitatives et test du chi² pour variables qualitatives, ² coeff de corrél partielle de Spearman









ANNEXE 3 : Analyse comparative de la détérioration du travail

ANALYSE COMPARATIVE POUR LA DETERIORATION DU TRAVAIL POUR LES DONNEES DEMOGRAPHIQUES

	DETERIOR	ATION	DU TRAVA	IL (N	= 110)					
DEMOGRAPHIE	0-50% (N = 43)	NA	50-100% (N = 41)	NA	100% (N = 26)	NA	p ¹	p étude s ³	p douleur ⁴	p douleur et études
Age en années		0		0		0	0.99	0.71	0.64	0.92
Médiane	44		42		45					
(Q1-Q3)	(38-51)		(36-49)		(41-52)					
Sexe		0		0		0	0.13	0.23	0.10	0.15
Féminin (%)	30 (70%)		36 (88%)		20 (77%)					
$IMC (kg / m^2)$		2		1		0	0.98	0.72	0.09	0.38
Médiane	25.9		25.1		25.1					
(Q1-Q3)	(21-29)		(21-28)		(23-28)					
Centres d'inclusion		0		0		0	-	-	-	-
Rouen	8 (19%)		3 (7%)		1 (4%)					
St Antoine	6 (14%)		7 (17%)		0 (0%)					
Cochin	10 (23%)		16 (39%)		15 (58%)					
Ambroise Paré	14 (33%)		3 (7%)		2 (8%)					
St Etienne	2 (5%)		2 (5%)		1 (4%)					
Nice	3 (7%)		10 (24%)		7 (27%)					

¹Coefficient de corrélation de Spearman ; ²Coefficient de corrélation partielle de Spearman





ANALYSE COMPARATIVE POUR LA DETERIORATION DU TRAVAIL POUR LES DONNEES SUR LA DOULEUR

	DETERIOR	ATION	DU TRAVAIL							
DOULEUR	0-50%. N = 43	NA	50-100%. N = 41	NA	100% N = 26	NA	p¹	p études²	p doul	p doul et études
Diagnostic donné par le méd	lecin	3		0		0				
Oui	33 (77%)		36 (88%)		20 (77%)					
Pense qu'il existe un mécani	isme	8		3			0.27	0.23	0.16	0.24
Oui	27 (63%)		28 (68%)		14 (54%)					
Mécanisme identifié		7		3		1	0.83	0.99	0.79	0.85
Oui	13 (30%)		16 (39%)		9 (35%)					
Sentiment de bonne santé		1		2		0	0.01	0.002	0.004	0.003
Oui	25 (28%)		13 (32%)		6 (23%)					
Durée des douleurs		0		0		0	0.07	0.06	-	_
< 1 an	3 (7%)		6 (15%)		6 (23%)					
1 et 3 ans	12 (28%)		6 (15%)		11 (42%)					
3 et 10 ans	19 (44%)		19 (46%)		6 (23%)					
> 10 ans	9 (21%)		10 (24%)		3 (12%)					
Nombre de professionnels r	encontrés	1		0		0	0.04	0.49	0.31	0.18
1 et 2	16 (37%)		8 (20%)		6 (23%)					
3 et 5	13 (30%)		16 (39%)		16 (62%)					
> 5	13 (30%)		17 (41%)		4 (15%)					
Contact avec association		0		0		0	0.84	0.44	0.44	0.33
Oui	2 (5%)		3 (7%)		2 (8%)					
Statut du contrat de travail		0		0		0	0.35	0.04	0.11	0.03
CDI, CDD, agent à statut	32 (74%=		27 (66%)		15 (58%)					
Fonctionnaire	11 (26%)		14 (34%)		11 (42%)					

¹Coefficient de corrélation de Spearman ; ²Coefficient de corrélation partielle de Spearman



ANALYSE COMPARATIVE POUR LA DETERIORATION DU TRAVAIL POUR LES DONNEES SUR LE TRAVAIL

TRAVAIL	DETERIO	RATIO	ON DU TRAV	VAIL						
	0-50%.	NA	50-100%.	NA	100%.	NA	p ¹	p	p	p doul
	N = 43		N = 41		N = 26			études ²	doul	études
Temps de travail		0		1		1	0.43	0.06	0.06	0.09
30-40h / semaine	30 (69%)		30 (74%)		21 (80%)					
>40h / semaine	13 (30%)		10 (24%)		4 (15%)					
Niveau d'études		0		0			0.28	-	0.15	
< Bac et BTS	7 (16%)		6 (15%)		9 (34%)					
Bac, BTS	17 (40%)		18 (44%)		12 (46%)					
BAC+3 et plus	19 (44%)		17 (41%)		5 (20%)					
Catégories socio-professionnelle	es	0		0		0	0.001	0.01	0.001	0.0
Ouvriers	3 (7%)		2 (5%)		3 (12%)					
Employés de bureau	9 (21%)		20 (49%)		14 (54%)					
Intermédiaires	13 (30%)		7 (17%)		7 (27%)					
Supérieures	18 (42%)		12 (29%)		2 (7%)					
Durée des arrêts de travail depu	iis 12 mois	1		1		0	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³	< 10-3	< 10
< 1 mois	30 (70%)		19 (47%)		3 (12%)					
1 et 3 mois	7 (16%)		12 (29%)		2 (8%)					
> 3 mois	5 (12%)		9 (22%)		21 (81%)					
Ancienneté dans l'entreprise		0		0		0	0.46	0.69	0.50	0.72
0 et 3 ans	5 (12%)		5 (12%)		2 (8%)					
3 et 10 ans	14 (33%)		12 (29%)		7 (27%)					
> 10 ans	24 (56%)		7 (27%)		17 (65%)					
Nombre d'arrêts de travail depu	uis 12 mois	0		0		0	<10-3	<10-3	<10-3	<10
0	18 (42%)		6 (15%)		2 (8%)					
1 et 3	19 (44%)		21 (51%)		7 (27%)					
> 4	6 (14%)	0	14 (34%)	2	17 (65%)	,	0.006	10.2	103	10
Aides perçues	25 (010()	0	26 (000)	2	15 (500)	1	0.006	<10-3	<10-3	<10
Aucune ALD / MP / AT	35 (81%) 8 (19%)		36 (88%) 3 (%)		15 (58%) 10 (38%)					
		0	3 (70)	1	10 (3670)	0		<10-3	<10-3	<10
Situation actuelle par rapport à Contrat en cours	•	U	22 (90%)	1	2 (120()	U	-	<10 '	<10 -	<10
Temps partiels thérapeutique	40 (93%) 1 (2%)		33 (80%)		3 (12%)					
Arrêt maladie, arrêt pour AT,	1 (2%)		4 (10%)		1 (4%)					
disponibilité, Autres arrêts	2 (5%)		2 (5%)		22 (85%)					
Possibilité d'aménagements pos	te de travail	3		1		1	0.05	0.68	0.73	0.78
Oui	21 (49%)		28 (68%)		10 (38%)					

¹Coefficient de corrélation de Spearman

NA : données manquantes

²Coefficient de corrélation partielle de Spearman

ANALYSE COMPARATIVE POUR LA DETERIOTATION DU TRAVAIL POUR LES DONNEES DES QUESTIONNAIRES

	DETERIORA	TION	DLS QUI		JIIIAIRES					
	0-50% N = 43	NA NA	50-100% N = 41	NA	100%, N = 26	NA	p ¹	p etudes	p doul	p doul et etudes
SITUATION DE TRAVAI	L (KARASEK)									
Latitude décisionnelle Médiane (Q1-Q3)	76 (69-84)	0	68 (62-78)	0	69 (59-78)	0	0.002	0.009	0.003	0.01
Demande psychologique Médiane (Q1-Q3)	26 (23-29)	0	27 (25-29)	0	26 (24-27)	0	0.77	0.60	0.70	0.54
Soutien social Médiane (Q1-Q3)	22.5 (19-25)	1	22(17-24)	1	21 (18-24)	1	0.36	0.52	0.37	0.52
ANXIETE ET DEPRESSIO	ON (HADS)									
Anxiété Médiane (Q1-Q3)	9.5 (6-13)	3	11.5 (8-14)	1	11 (8-14)	1	0.37	0.63	0.46	0.73
Catégorie anxiété).b (0 1b)		1110 (0 1 1)		11 (0 1.)		0.54	0.42	0.29	0.51
[0-7] absence de trouble [8-10] trouble suspecté [11-21] trouble avéré	14 (33%) 9 (21%) 17 (40%)		10 (24%) 7 (17%) 23 (56%)		5 (19%) 7 (27%) 13 (50%)		0.0 .	02	0.2	0.01
<u>Dépression</u> Médiane (Q1-Q3)	7 (5-9)	4	7 (4-11)	1	11 (6-12)	1	0.008	0.009	0.005	0.006
Catégorie dépression [0-7] absence de trouble [8-10] trouble suspecté [11-21] trouble avéré	22 (51%) 11 (26%) 6 (29%)		21 (51%) 9 (22%) 11 (27%)		7 (27%) 5 (19%) 13 (50%)		0.03	0.007	0.004	0.004
INJUSTICE (IEQ) Médiane (Q1-Q3)	23 (13-30)	0	26 (20-35)	0	24 (19-33)	1	0.18	0.18	0.15	0.19
SOUTEIN SOCIAL (SSQ6	9									
Disponibilité (N) Médiane (Q1-Q3)	20 (16-27)	0	15 (12-25)	0	19 (13-25)	1	0.23	0.26	0.16	0.19
Satisfaction (S) Médiane (Q1-Q3)	29 (24-31)	0	27 (23-32)	1	26 (24-30)	1	0.21	0.17	0.12	0.10
STERSS (PSS14) : Stress p Médiane (Q1-Q3)	perçu 28 (22-32)	4	30 (26-34)	0	31 (25-35)	1	0.03	0.02	0.02	0.008
QUALITE DE VIE (SF36)										
Physical function (PF) Médiane (Q1-Q3)	-0.68	1	-1.6	0	-1.77	0	< 10-3	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³
Role physical (RF)	(-1.3; -0.7)	0	(-2.2; -0.5)	1	(-2.4; -1.3)	0	< 10 ⁻³	< 10-3	0.001	< 10 ⁻³
Médiane (Q1-Q3)	-1.66 (-2.4 ; -0.9)		-1.66 (-2.4 ; -1.7)		-2.4 (-2.4; -2.0)					
Bodily Pain (BP) Médiane (Q1-Q3)	-1.46 (-1.8 ; -1.0)	1	-2.27 (-2.4 ; -1.8)	1	-2.27 (-2.3 ; -1.6)	0	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³
General Health (GH) Médiane (Q1-Q3)	-1.18 (-2.0; -0.6)	1	-1.75 (-2.3 ; -1.1)	0	-1.85 (-2.3 ; -1.3)	0	0.04	0.03	0.02	0.01
Vitality (VT) Médiane (Q1-Q3)	-1.25	0	-1.73	0	-1.97	0	0.001	0.001	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³
Social function (SF)	(-1.7; -0.8)	0	(-2.2; -1.2)	0	(-2.2; -1.3)	0	0.005	0.002	0.002	< 10 ⁻³
Médiane (Q1-Q3)	-1.95 (-2.2;-1.8)	-	-2.40 (-2.8 ; -1.9)	-	-2.40 (-2.8; -1.9)	-				
Role Emotional (RE) Médiane (Q1-Q3)	-1.45 (-2.5; 0.6)	1	-1.45 (-2.5 ; -0.4)	1	-2.46 (-2.5 : -2.5)	0	< 10 ⁻³	< 10 ⁻³	0.002	0.002
Mental Health (MH) Médiane (Q1-Q3)	-1.27 (-1.8; -0.8)	0	-1.71 (-2.4 ; -1.0)	0	-2.16 (-3.0; -1.3)	0	0.004	0.008	0.002	0.004

¹Coefficient de corrélation de Spearman ; ²Coefficient de corrélation partielle de Spearman ; NA : données manquantes





ANNEXE 4 : Réseaux des corrélations

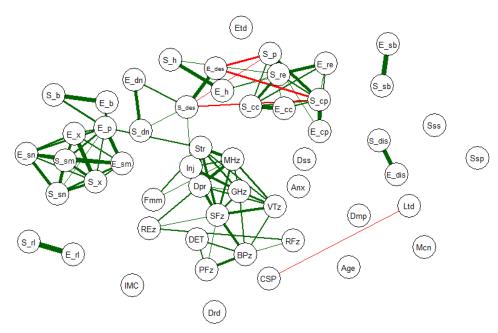


FIGURE: Reseau des correlations – seuil des correlations: R = 0.40

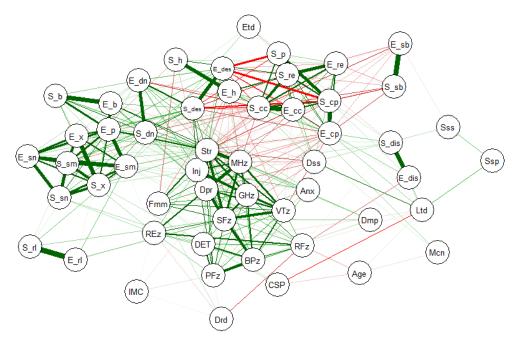


FIGURE: Reseau des correlations - seuil des correlations: R = 0.20

Anx : anxiété, CSP : catégories socio-professionnelles, DET : détérioration du travail, Dmp : demande psychologique ; Dpr : dépression, Drd : durée des douleurs, Etd : niveau d'études, Fmm : ancienneté dans l'entreprise, IMC : indice de masse corporelle, Inj : injustice, K_SOC : soutien social (modèle de Karasek), Ltd : latitude décisionnelle, Mcn : mécanisme identifié, Ssp : disponibilité du soutien social, Sss : satisfaction du soutien social,

PFz: activité physique, BPz: douleur physique, REz: limitations émotionnelles, RFz: limitations physiques, MHz: santé mentale, VTz: vitalité, SFz: activités sociales, GHz: santé perçue.

En vert : corrélations positives ; En rouge corrélations négative

ANNEXE 5 : Matrice des corrélations partielles de Spearman ajustées sur le niveau d'études et l'ancienneté des douleurs

	Age	Sexe	CSP	Méca ident	Social	Dem psy	Lat dec	<u>Travail</u>	Stress	Inj	Anx	Dép	Satis	Dispo
Age	-	-0.02	-0.17	-0.20	-0.07	0.06	0.21'	-0.04	-0.04	-0.10	-0.07	-0.02	0.09	0.08
Sexe féminin	-0.02	-	0.22	0.03	-0.07	0.10	-0.05	0.14	0.39"	0.25"	-0.14	0.31"	-0.08	0.01
Catégories socio-professionnelles	-0.17	0.22'	-	-0.12	-0.01	-0.06	-0.31'	0.25'	0.07	0.12	0.01	0.27	0.02	-0.17
Mécanisme identifié	-0.20	0.03	-0.12	-	-0.14	-0.18	-0.10	-0.02	0.05	0.04	-0.05	0.02	-0.12	0.00
Soutien Social	-0.07	-0.07	-0.01	-0.14	-	-0.17	0.32"	-0.06	-0.14	0.03	-0.09	-0.07	0.20'	0.30'
Demande psychologique	0.06	0.10	-0.06	-0.18	-0.17	-	0.09	0.06	0.28'	0.25	0.16	0.18	0.01	-0.13
Latitude décisionnelle	0.21'	-0.05	-0.31'	-0.10	0.32"	0.09	-	-0.24'	-0.20'	-0.02	-0.08	-0.13	0.45"	0.03
Détérioration du travail	-0.04	0.14	0.25	-0.02	-0.06	0.06	-0.24	-	0.26'	0.12	0.03	0.27	-0.13	-0.16
Stress	-0.04	0.39"	0.07	0.05	-0.14	0.28	-0.20'	0.26'	-	0.57"	0.26'	0.63"	-0.37"	0.18
Injustice	-0.10	0.25"	0.12	0.04	0.03	0.25'	-0.02	0.12	0.57"	-	0.25	0.52"	-0.19	-0.09
Anxiété	-0.07	-0.14	0.01	-0.05	-0.09	0.16	-0.08	0.03	0.26'	0.25	-	0.13	-0.17	0.06
Dépression	-0.02	0.31"	0.27	0.02	-0.07	0.18	-0.13	0.27	0.63"	0.52"	0.13	-	-0.35"	-0.24
Satisfaction soutien social	0.09	-0.08	0.02	-0.12	0.20	0.01	0.45"	-0.13	-0.37"	-0.19	-0.17	-0.35"	-	0.25
Disponibilité soutien social	0.08	0.01	-0.17	0.00	0.30'	-0.13	0.03	-0.16	-0.18	-0.09	0.06	-0.24'	0.25'	-
Santé mentale (MH)	-0.01	-0.37"	-0.17	-0.05	0.16	-0.25	0.08	-0.28'	-0.65"	-0.49"	-0.26'	-0.67"	0.32"	0.15
Limitations émotionnelles (RE)	-0.01	-0.05	-0.19'	0.05	0.05	-0.09	0.10	-0.29'	-0.33"	-0.38"	-0.12	-0.46"	0.24'	0.12
Activités sociales (SF)	0.12	-0.32"	-0.17	-0.04	0.12	-0.23	0.14	-0.32"	-0.56"	-0.47"	-0.20	-0.61"	0.37"	0.20'
Vitalité (VT)	0.10	-0.29	-0.08	-0.21'	0.13	-0.10	0.24'	-0.32"	-0.49"	-0.39"	-0.23	-0.48"	0.24	0.06
Santé perçue (GH)	0.13	-0.26	-0.11	-0.18	-0.01	-0.14	0.06	-0.24'	-0.51"	-0.60"	-0.10	-0.43"	0.21'	0.18
Douleur physique (BP)	0.10	-0.20	-0.26'	0.05	0.03	-0.18	0.17	-0.39"	-0.35"	-0.33"	-0.26'	-0.36"	0.17	-0.02
Limitations physiques (RF)	0.11	-0.09	-0.23	0.08	-0.02	-0.10	0.22'	-0.33"	-0.18	-0.25	-0.02	-0.32"	0.18	0.17
Activité physique (PF)	0.00	-0.18	-0.19'	0.04	-0.02	-0.10	0.06	-0.35"	-0.43"	-0.39"	-0.24	-0.42"	0.22'	0.13

^{&#}x27;p-value < 0.05; "p-value < 0.001; En gras: corrélations significatives







ANNEXE 4 SUITE (2/6): MATRICE DES CORRELATIONS PARTIELLES DE SPEARMAN AJUSTEES SUR LE NIVEAU D'ETUDES ET L'ANCIENNETE DES DOULEURS

	Age	Sexe	CSP	Méca ident	Social	Dem psy	Lat decis	<u>Travail</u>	Stress	Inj	Anx	Dép	Satis	Dispo
E_distraction	-0.10	-0.03	-0.23'	0.03	-0.03	0.09	0.20'	-0.10	-0.05	0.09	-0.05	-0.21'	-0.04	0.01
S_distraction	-0.03	-0.02	-0.23	0.03	-0.02	0.03	0.29'	-0.12	-0.18	0.04	-0.15	-0.22	0.09	0.10
E_humour	-0.11	-0.24	0.11	0.07	-0.09	0.05	-0.04	-0.10	-0.28	-0.14	0.03	-0.20'	0.16	-0.01
S_humour	-0.08	-0.27	-0.08	0.01	-0.04	0.08	-0.01	-0.08	-0.14	-0.09	0.26'	-0.22	0.10	-0.03
E_coping actif	-0.12	-0.11	-0.08	0.03	0.02	0.14	0.28"	-0.14	-0.27	-0.13	-0.05	-0.26'	0.21'	-0.04
S_coping actif	0.07	-0.01	0.01	-0.04	-0.01	0.14	0.18	-0.04	-0.26'	-0.28	-0.10	0.24	0.13	-0.02
E_acceptation	0.08	-0.08	0.08	-0.19	0.09	-0.04	0.16	-0.11	-0.39"	-0.22	-0.16	-0.26	0.27	0.12
S_acceptation	-0.04	-0.18	-0.04	-0.20'	0.08	0.07	0.04	-0.07	-0.30'	-0.14	-0.04	-0.23	0.28	0.12
E_reinterprétation	-0.06	-0.06	0.01	-0.04	0.10	0.02	0.17	-0.04	-0.31'	-0.14	0.04	-0.15	0.27	0.13
S_reinterprétation	-0.00	-0.12	-0.10	0.01	-0.03	-0.02	0.07	-0.10	-0.31'	0.27'	-0.04	-0.26"	0.32"	0.18
E_expression	-0.04	0.19'	0.05	-0.07	0.05	0.09	0.00	-0.03	0.28	0.21'	0.03	-0.10	0.02	0.10
S_expression	-0.16	-0.17	-0.05	-0.04	0.05	0.13	-0.06	0.08	0.32"	0.24	0.03	0.14	0.03	-0.00
E soutien émotionnel	-0.14	0.11	0.15	-0.01	0.13	0.05	-0.12	0.12	0.31	0.27	0.26	0.19	-0.16	-0.03
S soutien émotionnel	-0.10	0.08	-0.00	0.04	0.13	-0.00	-0.04	0.04	0.29	0.22	0.06	0.16	-0.02	-0.06
E soutien instrumental	-0.05	0.11	0.12	-0.05	0.04	-0.05	-0.04	0.15	0.15	0.14	0.13	-0.01	0.10	0.00
S_soutien instrumental	-0.03	0.06	-0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	0.11	0.20	0.15	0.11	0.09	0.15	-0.06
E_planification	-0.07	0.14	0.07	-0.01	-0.05	0.14	-0.05	0.04	0.47"	0.22	0.21	-0.21	-0.18	-0.09
$S_{planification}$	-0.09	0.12	0.08	0.03	-0.02	0.05	-0.04	0.07	0.45"	0.21'	0.05	0.24	-0.10	-0.13
E_blâme	-0.13	0.12	0.04	-0.06	-0.07	0.20	-0.02	-0.05	0.41"	0.20	0.13	0.31'	-0.15	-0.10
S_blâme	-0.11	0.08	0.08	-0.05	-0.06	0.11	0.02	-0.01	0.31'	0.13	0.02	0.18	-0.10	-0.07
E_désengagement	-0.03	0.07	0.04	0.07	0.01	-0.02	-0.01	-0.06	0.34"	0.23	0.14	0.21'	-0.13	-0.06
S_désengagement	-0.03	0.16	0.17	0.00	0.05	-0.02	0.02	0.03	0.41"	0.33"	0.11	0.43"	-0.17	-0.11
E_déni	0.07	0.15	0.11	-0.04	-0.04	0.18	-0.01	0.14	0.29	0.28"	0.26	0.24	0.04	-0.05
S_déni	-0.07	0.19'	0.13	-0.09	0.05	0.12	-0.00	0.14	0.40"	0.30'	0.13	0.33"	-0.14	-0.12
E_substances	-0.04	-0.17	-0.04	-0.07	-0.08	0.03	-0.03	0.07	-0.01	0.02	-0.00	-0.02	-0.07	-0.17
S_substances	-0.14	0.06	-0.04	-0.10	-0.03	0.01	-0.11	0.12	0.09	0.10	0.11	-0.00	-0.17	-0.17
E_religion	-0.11	-0.10	-0.02	0.06	0.06	-0.02	0.05	-0.05	0.06	0.17	0.01	0.17	-0.16	-0.12
S_religion	-0.08	0.06	0.01	0.06	0.07	-0.05	0.04	-0.05	0.04	0.14	-0.01	0.16	-0.16	-0.10

^{&#}x27;p-value < 0.05; "p-value < 0.001; En gras: corrélations significatives

E_: coping émotionnel; S_; coping situationnel



ANNEXE 4 SUITE (3/6): MATRICE DES CORRELATIONS PARTIELLES DE SPEARMAN AJUSTEES SUR LE NIVEAU D'ETUDES ET L'ANCIENNETE DES DOULEURS

	МН	RE	SF	VT	GH	BP	RF	PF	E_dis	S_dis	E_hum	S_hum	E_cop	S_cop	E_acc	S_acc	E_rei	S_rei
Age	-0.01	-0.01	0.12	0.10	0.13	0.10	0.11	0.00	-0.10	-0.03	-0.11	-0.08	-0.12	0.07	0.08	-0.04	-0.06	-0.00
Sexe féminin	-0.37"	-0.05	-0.32"	-0.29	-0.26	-0.20	-0.09	-0.18	-0.03	-0.02	-0.24	-0.27	-0.11	-0.01	-0.08	-018	-0.06	-0.12
Catégories socio-professionnelle	-0.17	-0.19'	-0.17	-0.08	-0.11	0.26	-0.23	-0.19'	-0.23	-0.23	0.11	-0.08	-0.08	0.01	0.08	-0.04	0.01	-0.10
Mécanisme identifié	-0.05	0.05	-0.04	-0.21	-0.18	0.05	0.08	0.04	0.03	0.03	0.07	0.01	0.03	-0.04	-0.19	-0.20	-0.4	0.01
Soutien Social	0.16	0.05	0.12	0.13	-0.01	0.03	-0.02	-0.02	-0.03	-0.02	-0.09	-0.04	0.02	-0.01	0.09	0.08	0.10	-0.03
Demande psychologique	-0.25'	-0.09	-0.23	-0.10	-0.14	-0.18	-0.10	-0.10	0.09	0.03	0.05	0.08	0.14	0.14	-0.04	0.07	0.02	-0.02
Latitude décisionnelle	0.08	0.10	0.14	0.24	0.06	0.17	0.22	0.06	0.20'	0.29'	-0.04	-0.01	0.28"	0.18	0.16	0.04	0.17	0.07
Détérioration du travail	-0.28	-0.29	-0.32"	-0.32"	-0.24	-0.39"	-0.33"	-0.35"	-0.10	-0.12	-0.10	-0.08	-0.14	-0.04	-0.11	-0.07	-0.04	-0.10
Stress	-0.65"	-0.33"	-0.56"	-0.49"	-0.51"	-0.35"	-0.18	-0.43"	-0.05	-0.18	-0.28	-0.14	-0.27	-0.26	-0.39"	-0.30	-0.31'	-0.31'
Injustice	-0.49"	-0.38"	-0.47"	-0.39"	-0.60"	-0.33"	-0.25	-0.39"	0.09	0.04	-0.14	-0.09	-0.13	-0.28	-0.22	-0.14	-0.14	-0.27
Anxiété	-0.26'	-0.12	-0.20	-0.23	-0.10	-0.26	-0.02	-0.24	-0.05	-0.15	0.03	0.26	-0.05	-0.10	-0.16	-0.04	0.04	-0.04
Dépression	-0.67"	-0.46"	-0.61"	-0.48"	-0.43"	-0.36"	-0.32"	-0.42"	-0.21'	-0.22	-0.20'	-0.22	-0.26	-0.24	-0.26	-0.23	-0.15	-0.26"
Satisfaction soutien social	0.32"	0.24	0.37"	0.24	0.21	0.17	0.18	0.22	-0.04	0.09	0.16	0.10	0.21	0.13	0.27	0.28	0.27	0.32"
Disponibilité soutien social	0.15	0.12	0.20	0.06	0.18	-0.02	0.17	0.13	0.01	0.10	-0.01	-0.03	-0.04	-0.02	0.12	0.12	0.13	0.18
Santé mentale (MH)	-	0.43"	0.54"	0.54"	0.47"	0.41"	0.15	0.32"	0.07	0.18	0.20	0.15	0.22	0.14	0.29	0.20	0.19'	0.27
Limitations émotionnelles (RE)	0.43"	-	0.48"	0.29	0.29	0.29	0.47"	0.32"	-0.05	0.08	0.10	0.17	0.05	0.08	0.10	0.11	0.01	0.19
Activités sociales (SF)	0.54"	0.48"	-	0.52"	0.49"	0.53"	0.37"	0.48"	-0.14	0.21	0.16	0.09	-0.23	0.10	0.07	0.14	0.12	0.23
Vitalité (VT)	0.54"	0.29	0.52"	-	0.48"	0.48"	0.27	0.38"	0.15	0.15	0.22	0.19'	0.24	0.15	0.19'	0.11	0.23	0.15
Santé perçue (GH)	0.47"	0.29	0.49"	0.48"	-	0.43"	0.44"	0.42"	0.05	0.04	0.12	0.06	0.19'	0.21	0.19	0.17	0.18	0.14
Douleur physique (BP)	0.41"	0.29	0.53"	0.48"	0.43"	-	0.40"	0.57"	0.12	0.09	-0.04	-0.02	0.09	0.03	0.03	-0.04	0.08	0.07
Limitations physiques (RF)	0.15	0.47"	0.37"	0.27	0.44"	0.40"	-	0.35"	0.15	0.11	0.06	0.11	0.17	0.11	0.09	0.11	0.15	0.11
Activité physique (PF)	0.32"	0.32"	0.48"	0.38"	0.42"	0.57"	0.35"	-	0.10	0.04	0.01	0.01	0.19'	0.16	0.06	-0.05	0.10	0.06

^{&#}x27; p-value ≤ 0.05 ; " p-value < 0.001 ; En gras : corrélations significatives

MH: santé mentale; RE: limitations émotionnelles; SF: activités sociales; VT: vitalité; GH: santé perçue; BP: douleur physique; RF: limitations physiques; PF: activité physique

E_: coping émotionnel; S_; coping situationnel



ANNEXE 4 SUITE (4/6): MATRICE DES CORRELATIONS PARTIELLES DE SPEARMAN AJUSTEES SUR LE NIVEAU D'ETUDES ET L'ANCIENNETE DE DOULEURS

	MH	RE	SF	VT	GH	BP	RF	PF	E_dis	S_dis	E_hum	S_hum	E_cop	S_cop	E_acc	S_acc	E_rei	S_rei
E_distraction	0.07	-0.05	0.14	0.15	0.05	0.12	0.15	0.10	-	0.77"	0.23	0.16	0.33"	0.30'	0.11	0.16	0.22	0.16
S_distraction	0.18	0.08	0.21'	0.15	0.04	0.09	0.11	0.04	0.77"	-	0.17	0.09	0.27	0.23	0.14	0.22	0.08	0.19'
E_humour	0.20	0.10	0.16	0.22	0.12	-0.04	0.06	0.01	0.23	0.17	-	0.68"	0.29	0.22	0.23	0.28	0.37"	0.37"
S_humour	0.15	0.17	0.09	0.19'	0.06	-0.02	0.11	0.01	0.16	0.09	0.68"	-	0.13	0.08	0.26'	0.37"	0.26'	0.40"
E_coping actif	0.22'	0.05	0.23	0.24	0.19'	0.09	0.17	0.19'	0.33"	0.27	0.29'	0.13	-	0.66"	0.36"	0.31"	0.53"	0.36"
S_coping actif	0.14	0.08	0.10	0.15	0.21'	0.03	0.11	0.16	0.30'	0.23	0.22	0.08	0.66"	-	0.44"	0.34"	0.40"	0.44"
E_acceptation	0.29'	0.10	0.07	0.19'	0.19	0.03	0.09	0.06	0.11	0.14	0.23	0.26	0.36"	0.44"	-	0.71"	0.42"	0.39"
S_acceptation	0.20'	0.11	0.14	0.11	0.17	-0.04	0.11	-0.05	0.16	0.22	0.28	0.37"	0.31"	0.34"	0.71"	-	0.38"	0.53"
E_reinterprétation	0.19'	0.01	0.12	0.23	0.18	0.08	0.15	0.10	0.22	0.08	0.37"	0.26	0.53"	0.40"	0.42"	0.38"	-	0.64"
S_reinterprétation	0.27	0.19	0.23	0.15	0.14	0.07	0.11	0.06	0.16	0.19'	0.37"	0.40"	0.36"	0.44"	0.39"	0.53"	0.64"	-
E_expression	-0.08	-0.18	-0.12	-0.02	-0.21	-0.05	-0.08	-0.06	0.17	0.08	-0.11	-0.09	0.08	0.05	-0.15	-0.20	0.04	-0.01
S_expression	-0.14	-0.17	-0.14	-0.08	-0.18	-0.10	-0.01	-0.12	0.18	0.20'	-0.07	-0.08	0.07	0.03	-0.11	-0.05	-0.02	0.05
E_soutien émotionnel	-0.20'	-0.19'	-0.23	-0.11	-0.27	-0.15	-0.07	-0.20'	-0.01	-0.07	-0.05	-0.08	-0.15	-0.17	-0.17	-0.12	-0.15	-0.21'
S_soutien émotionnel	-0.12	-0.24	-0.09	-0.05	-0.11	-0.04	0.01	-0.13	0.02	0.03	-0.09	-0.22	-0.01	-0.07	-0.13	-0.13	-0.08	-0.13
E_soutien instrumental	0.06	-0.15	0.03	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.07	0.06	-0.02	-0.02	-0.02	0.07	-0.02	-0.05	-0.05	0.07	0.01
S_soutien instrumental	-0.19'	-0.22	-0.10	-0.02	-0.11	-0.08	-0.03	-0.17	0.12	0.11	-0.08	-0.13	0.05	0.14	0.00	0.02	0.02	0.04
E_planification	-0.28	-0.21	-0.29	-0.03	-0.23	-0.01	-0.03	-0.11	-0.04	-0.08	-0.08	0.01	-0.16	-0.17	-0.23	-0.18	-0.21	-0.23
S_planification	-0.21'	-0.29	-0.18	-0.05	-0.20	0.00	-0.02	-0.12	-0.02	0.03	-0.09	-0.09	-0.03	-0.11	-0.11	-0.12	-0.09	-0.10
E_blâme	-0.28'	-0.15	-0.20	-0.02	-0.23	0.02	-0.04	-0.11	-0.02	-0.01	0.05	0.17	-0.07	-0.13	-0.14	-0.08	-0.11	-0.05
S_blâme	-0.19'	-0.13	-0.13	0.10	-0.24	0.06	0.00	-0.05	-0.01	0.02	0.05	0.16	0.05	-0.04	-0.02	-0.04	0.03	0.06
E_désengagement	-0.22'	-0.08	-0.10	-0.05	-0.20	-0.09	-0.09	-0.12	-0.24	-0.17	-0.10	0.12	-0.27	-0.40"	-0.37"	-0.31"	-0.28	-0.25'
S_désengagement	-0.30'	-0.17	-0.26	-0.19'	-0.28	-0.19'	-0.19	-0.23	-0.15	-0.08	-0.13	-0.08	-0.34"	-0.40"	-0.32"	-0.37"	-0.31'	-0.42"
E_déni	-0.30'	-0.04	-0.04	-0.09	-0.11	-0.06	0.03	0.04	-0.03	-0.10	0.01	0.13	-0.00	0.03	-0.21'	0.24	0.02	-0.03
S_déni	-0.26'	-0.08	-0.09	-0.09	-0.18	-0.14	-0.09	-0.14	-0.01	-0.00	-0.10	-0.00	0.04	-0.03	-0.15	-0.22	-0.07	-0.07
E_substances	0.08	-0.04	0.02	-0.13	0.04	0.09	-0.07	0.02	-0.03	0.03	-0.01	0.00	-0.26'	-0.25	-0.21	-0.27	-0.21	-0.20
S_substances	0.02	-0.05	-0.04	-0.02	-0.08	-0.01	-0.09	-0.05	-0.05	0.00	-0.09	0.03	-0.28	-0.31'	-0.19'	-0.21'	-0.22'	-0.20
E_religion	-0.04	-0.08	-0.20	-0.05	-0.10	-0.10	-0.01	-0.08	-0.03	0.05	-0.07	0.06	0.01	-0.03	-0.01	-0.04	-0.03	-0.05
S_religion	-0.03	-0.08	-0.22	0.09	-0.09	-0.11	0.01	-0.05	-0.05	0.06	-0.01	0.08	0.02	0.01	0.01	-0.02	-0.04	-0.05

^{&#}x27;p-value < 0.05; "p-value < 0.001; En gras: corrélations significatives

MH: santé mentale; RE: limitations émotionnelles; SF: activités sociales; VT: vitalité; GH: santé perçue; BP: douleur physique; RF: limitations physiques; PF: activité physique

E_: coping émotionnel; S_; coping situationnel



ANNEXE 4 SUITE (5/6): MATRICE DES CORRELATIONS PARTIELLES DE SPEARMAN AJUSTEES SUR LE NIVEAU D'ETUDES ET L'ANCIENNETE DES DOULEURS

	E_exp	S_exp	E_sem	S_sem	E_sin	S_sin	E_pla	S_pla	E_bla	S_bla	E_des	S_des	E_den	S_den	E_sub	S_sub	E_rel	S_rel
Age	-0.04	-0.16	-0.14	-0.10	-0.05	-0.03	-0.07	-0.09	-0.13	-0.11	-0.03	-0.03	0.07	-0.07	-0.04	-0.14	-0.11	-0.08
Sexe féminin	0.19'	-0.17	0.11	0.08	0.11	0.06	0.14	0.12	0.12	0.08	0.07	0.16	0.15	0.19'	-0.17	-0.06	-0.10	0.06
Catégories socio- professionnelle	0.05	-0.05	0.15	-0.00	0.12	-0.01	0.07	0.08	0.04	0.08	0.04	0.17	0.11	0.13	-0.04	-0.04	-0.02	0.01
Mécanisme identifié	-0.07	-0.04	-0.01	0.04	-0.05	0.01	-0.01	0.03	-0.06	-0.05	0.07	0.00	-0.04	-0.09	-0.07	0.10	0.06	0.06
Soutien Social	0.05	0.05	0.13	0.13	0.04	0.04	-0.05	-0.02	-0.07	-0.06	0.01	0.05	-0.0.4	0.05	-0.08	-0.03	0.06	0.07
Demande psychologique	0.09	0.13	0.05	-0.00	-0.05	0.01	0.14	0.05	0.20	0.11	-0.02	-0.02	0.18	0.12	0.03	0.01	-0.02	-0.05
Latitude décisionnelle	0.00	-0.06	-0.12	-0.04	-0.04	0.01	-0.05	-0.04	-0.02	0.02	-0.01	0.02	-0.01	-0.00	-0.03	0.11	0.05	0.04
Détérioration du travail	-0.03	0.08	0.12	0.04	0.15	0.11	0.04	0.07	-0.05	-0.01	-0.06	0.03	0.14	0.14	0.07	0.12	-0.05	-0.05
Stress	0.28	0.32"	0.31'	0.29	0.15	0.20'	0.47"	0.45"	0.41"	0.31'	0.34"	0.41"	0.29	0.40"	-0.01	0.09	0.06	0.04
Injustice	0.21'	0.24	0.27	0.22	0.14	0.15	0.22	0.21'	0.20	0.13	0.23	0.33"	0.28"	0.30'	0.02	0.10	0.17	0.14
Anxiété	0.03	0.03	0.26	0.06	0.13	0.11	0.21'	0.05	0.13	0.02	0.14	0.11	0.26	0.13	-0.00	0.11	0.01	-0.01
Dépression	-0.10	0.14	0.19'	0.16	-0.01	0.09	-0.21	0.24	0.31'	0.18	0.21'	0.43"	0.24	0.33"	-0.02	-0.00	0.17	0.16
Satisfaction soutien social	0.02	0.03	-0.16	-0.02	0.10	0.15	-0.18	-0.10	-0.15	-0.10	-0.13	-0.17	0.04	-0.14	-0.07	-0.17	-0.16	-0.16
Disponibilité soutien social	0.10	-0.00	-0.03	-0.06	0.00	-0.06	-0.09	-0.13	-0.10	-0.07	-0.06	-0.11	-0.05	-0.12	-0.17	-0.17	-0.12	-0.10
Santé mentale (MH)	-0.08	-0.14	-0.20'	-0.12	0.06	-0.19'	-0.28	-0.21	-0.28 '	-0.19	-0.22	-0.30	-0.30	-0.26'	0.08	0.02	-0.04	-0.03
Limitations émotionnelles (RE)	-0.18	-0.17	-0.19	-0.24	-0.15	-0.22	-0.21	-0.29	-0.15	-0.13	-0.08	-0.17	-0.04	-0.08	-0.04	-0.05	-0.08	-0.08
Activités sociales (SF)	-0.12	-0.14	-0.23	-0.09	0.03	-0.10	-0.29	-0.18	-0.20	-0.13	-0.10	-0.26	-0.04	-0.09	0.02	-0.04	-0.20	-0.22
Vitalité (VT)	-0.02	-0.08	-0.11	-0.05	-0.02	-0.02	-0.03	-0.05	-0.02	0.10	-0.05	-0.19	-0.09	-0.09	-0.13	-0.02	-0.05	0.09
Santé perçue (GH)	-0.21	-0.18	-0.27	-0.11	-0.03	-0.11	-0.23	-0.20	-0.23	-0.24	-0.20	-0.28	-0.11	-0.18	0.04	-0.08	-0.10	-0.09
Douleur physique (BP)	-0.05	-0.10	-0.15	-0.04	-0.04	-0.08	-0.01	0.00	0.02	0.06	0.09	-0.19	-0.06	0.14	0.09	-0.01	-0.10	-0.11
Limitations physiques (RF)	-0.08	-0.01	-0.07	0.01	-0.05	-0.03	-0.03	-0.02	-0.04	0.00	-0.09	-0.19	0.03	-0.09	-0.07	-0.09	-0.01	0.01
Activité physique (PF)	-0.06	-0.12	-0.20'	-0.13	-0.07	-0.17	-0.11	-0.12	-0.11	-0.05	-0.12	-0.23	0.04	-0.14	0.02	-0.05	-0.08	-0.05

^{&#}x27;p-value < 0.05; "p-value < 0.001; En gras: corrélations significatives

MH : santé mentale ; RE : limitations émotionnelles ; SF : activités sociales ; VT : vitalité ; GH : santé perçue ; BP : douleur physique ; RF : limitations physiques ; PF : activité physique

E_: coping émotionnel; S_; coping situationnel



ANNEXE 4 SUITE (6/6): MATRICE DES CORRELATIONS PARTIELLES DE SPEARMAN AJUSTEES SUR LE NIVEAU D'ETUDES ET L'ANCIENNETE DES DOULEURS

	E_dis	S_dis	E_exp	S_exp	E_sem	S_sem	E_sin	S_sin	E_pla	S_pla	E_bla	S_bla	E_des	S_des	E_den	S_den	E_sub	S_sub	E_rel	S_rel
E_distraction	-	0.77"	0.17	0.18	-0.01	0.02	0.06	0.12	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	-0.24	-0.15	-0.03	-0.01	-0.03	-0.05	-0.03	-0.05
S_distraction	0.77"	-	0.08	0.20'	-0.07	0.03	-0.02	0.11	-0.08	0.03	-0.01	0.02	-0.17	-0.08	-0.10	-0.00	0.03	0.00	0.05	0.06
E_humour	0.23	0.17	-0.11	-0.07	-0.05	-0.09	-0.02	-0.08	-0.08	-0.09	0.05	0.05	-0.10	-0.13	0.01	-0.10	-0.01	-0.09	-0.07	-0.01
S_humour	0.16	0.09	-0.09	-0.08	-0.08	-0.22'	-0.02	-0.13	0.01	-0.09	0.17	0.16	0.12	-0.08	0.13	-0.00	0.00	0.03	0.06	0.08
E_coping actif	0.33"	0.27	0.08	0.07	-0.15	-0.01	0.07	0.05	-0.16	-0.03	-0.07	0.05	-0.27	-0.34"	-0.00	0.04	-0.26'	-0.28'	0.01	0.02
S_coping actif	0.30'	0.23'	0.05	0.03	-0.17	-0.07	-0.02	0.14	-0.17	-0.11	-0.13	-0.04	-0.40"	-0.40"	0.03	-0.03	-0.25	-0.31'	-0.03	0.01
E_acceptation	0.11	0.14	-0.15	-0.11	-0.17	-0.13	-0.05	0.00	-0.23	-0.11	-0.14	-0.02	-0.37"	-0.32"	-0.21'	-0.15	-0.21'	-0.19'	-0.01	-0.01
S_acceptation	0.16	0.22'	-0.20	-0.05	-0.12	-0.13	-0.05	0.02	-0.18	-0.12	-0.08	-0.04	-0.31"	-0.37"	0.24	-0.22	-0.27	-0.21'	-0.04	-0.02
E_reinterprétation	0.22	0.08	0.04	-0.02	-0.15	-0.08	0.07	0.02	-0.21	-0.09	-0.11	0.03	-0.28	-0.31'	0.02	-0.07	-0.21'	-0.22'	-0.03	-0.04
S_reinterprétation	0.16	0.19'	-0.01	0.05	-0.21	-0.13	0.01	0.04	-0.23	-0.10	-0.05	0.06	-0.25	-0.42"	-0.03	-0.07	-0.20'	-0.20'	-0.05	-0.05
E_expression	0.17	0.08	-	0.73"	0.50"	0.52"	0.55"	0.43"	0.44"	0.43"	0.23	0.22	0.10	0.18	0.19'	0.25	-0.06	-0.01	0.05	0.08
S_expression	0.18	0.20'	0.73"	-	0.49"	0.59"	0.46"	0.57"	0.44"	0.54"	0.28	0.32"	-0.00	0.10	0.16	0.31"	0.05	0.13	0.09	0.10
E_soutien émotionnel	-0.01	-0.07	0.50"	0.49"	-	0.67"	0.59"	0.52"	0.70"	0.52"	0.23	0.24	0.10	0.23	0.13	0.27	0.05	0.04	0.27	0.28
S_soutien émotionnel	0.02	0.03	0.52"	0.59"	0.67"	-	0.58"	0.67"	0.58"	0.70"	0.16	0.14	0.08	0.24	0.06	0.26	-0.02	-0.04	0.17	0.20
E_soutien instrumental	0.06	-0.02	0.55"	0.46"	0.59"	0.58"	-	0.66"	0.42"	0.37"	0.03	0.05	0.00	0.10	0.27	0.22	0.01	0.00	0.09	0.09
S_soutien instrumental	0.12	0.11	0.43"	0.57"	0.52"	0.67"	0.66"	-	0.36'	0.42"	0.00	0.04	-0.10	0.03	0.15	0.27	-0.01	-0.04	0.09	0.11
E_planification	-0.04	-0.08	0.44"	0.44"	0.70"	0.58"	0.42"	0.36'	-	0.75"	0.65"	0.60"	0.33"	0.41"	0.22	0.32"	0.02	-0.05	0.21	0.24
S_planification	-0.02	0.03	0.43"	0.54"	0.52"	0.70"	0.37"	0.42"	0.75"	-	0.57"	0.66"	0.23	0.33"	0.21'	0.33"	0.05	0.02	0.26	0.26
E_blâme	-0.02	-0.01	0.23	0.28	0.23	0.16	0.03	0.00	0.65"	0.57"	-		0.34"	0.38"	0.25	0.36"	0.12	0.04	0.18	0.19'
S_blâme	-0.01	0.02	0.22'	0.32"	0.24	0.14	0.05	0.04	0.60"	0.66"	0.81"	-	0.27	0.24	0.29'	0.36"	0.06	0.04	0.19'	0.18
E_désengagement	0.24	-0.17	0.10	-0.00	0.10	0.08	0.00	-0.10	0.33"	0.23	0.34"	0.27	-	0.07	0.34"	0.36"	0.13	0.15	0.17	0.16
S_désengagement	-0.15	-0.08	0.18	0.10	0.23	0.24	0.10	0.03	0.41"	0.33"	0.38"	0.24	0.07	-	0.36"	0.38"	0.14	0.13	0.10	0.11
E_déni	-0.03	-0.10	0.19'	0.16	0.13	0.06	0.27	0.15	0.22	0.21'	0.25	0.29'	0.34"	0.36"	-	0.66"	0.05	0.06	0.04	0.01
S_déni	-0.01	-0.00	0.25	0.31"	0.27	0.26'	0.22	0.27	0.32"	0.33"	0.36"	0.36"	0.36"	0.38"	0.66"	-	0.05	0.10	0.25	0.20'
E_substances	-0.03	0.03	-0.06	0.05	0.05	-0.02	0.01	-0.01	0.02	0.05	0.12	0.06	0.13	0.14	0.05	0.05	-	0.88"	0.10	0.13
S_substances	-0.05	0.00	-0.01	0.13	0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.02	0.04	0.04	0.15	0.13	0.06	0.10	0.88"	-	0.10	0.20'
E_religion	-0.03	0.05	0.05	0.09	0.27	0.17	0.09	0.09	0.21	0.26	0.18	0.19'	0.17	0.10	0.04	0.25	0.10	0.10	-	0.13
S_religion	-0.05	0.06	0.08	0.10	0.28	0.20	0.09	0.11	0.24	0.26	0.19'	0.18	0.16	0.11	0.01	0.20'	0.13	0.20'	0.13	-

^{&#}x27;p-value < 0.05; "p-value < 0.001; En gras: corrélations significatives

E_: coping émotionnel; S_; coping situationnel

ANNEXE 6 : Questionnaires utilisés lors du recueil de données







AUTO-QUESTIONNAIRE DE RENSEIGNEMENTS DEMOGRAPHIQUES

	Age :ar	ns	
	Sexe: nascul	lin □ féminin	
	Poids :	kg	
	Taille :	m	
1)	Par rapport à vo	s douleurs, votre méd	lecin vous a-t-il donné un diagnostic ?
	□ Oui	□ Non	
	Si oui, quel es	st ce diagnostic ?	
	□ Diagnostic ı	non compris	
2)	Pensez-vous qu'	il existe un mécanism	e de vos douleurs ?
	□ Oui	□ Non	
3)	Le mécanisme de	e vos douleurs est-il i	dentifié ?
	□ Oui	□ Non	
	Si oui, précisez le	e mécanisme en cause	:
4)	Vous sentez-vou	s en bonne santé ?	
	□ Oui	□ Non	
5)	Depuis combien	de temps vos douleu	rs sont-elles présentes ?
	□ Moins de 3		
	□ Entre 3 et 6		
	□ Entre 6 mo □ Entre 1 et 3		
	□ Entre 3 et 1		
	□ Plus de 10		





6)	Combien de professionnels de santé avez-vous vus avant d'être adressé en centre d'étude et de traitement de la douleur (CETD) ?
	□ Entre 1 et 2 professionnels de santé
	□ Entre 3 et 5 professionnels de santé
	□ Entre 5 et 10 professionnels de santé
	□ Plus de 10 professionnels de santé
7)	Etes-vous en contact avec une association de malades ?
	□ Oui □ Non
8)	Quel est votre temps de travail hebdomadaire (par semaine) ?
	□ Moins de 20 heures / semaine
	□ Entre 20 et 30 heures / semaine
	□ Entre 30 et 40 heures / semaine
	□ Plus de 40 heures / semaine
9)	Quel est le statut de votre emploi ?
	□ Apprenti, contrat de formation ou emploi en alternance
	□ Stagiaire
	□ Intérimaire
	 CDD, autre emploi à durée limitée, contrat saisonnier, vacation, pigiste
	□ CDI
	☐ Agent à statut (SNCF, EDF, RATP)
	☐ Fonctionnaire (stagiaire, titulaire)
	□ Indépendant, chef d'entreprise
	☐ Auto-entrepreneur ☐ Autres, précisez :
10)	Quelle est votre catégorie professionnelle ?
	□ Manœuvre ou ouvrier spécialisé
	 Ouvrier qualifié ou hautement qualifié, technicien d'atelier
	☐ Agent de maîtrise
	□ Directeur général ou adjoint direct ou directeur
	□ Technicien, dessinateur, VRP
	 Instituteur, assistante sociale, infirmier et autre personnel de catégorie B de la fonction publique
	□ Ingénieur ou cadre
	 Professeur et personnel de catégorie 1 de la fonction publique
	 Employé de bureau, employé de commerce, agent de service, aide-soignant,
	gardien(ne) d'enfant, personnel de catégorie C ou D de la fonction publique
	□ Autres, précisez :
11)	Quelle est l'intitulé de votre poste de travail ?



12)	Dans quel secteur d'activité travaillez-vous ? (activité de l'entreprise / établissement)
13)	Quelle est votre ancienneté dans l'établissement / la société ?
	□ Moins de 1 an
	□ Entre 1 et 3 ans
	□ Entre 3 et 10 ans
	□ Plus de 10 ans
14)	Quel est votre niveau d'étude ?
	□ Niveau Brevet des Collèges / CAP / BEP
	□ Niveau Baccalauréat / BTS
	□ Niveau Licence (Bac +3)
	□ Niveau Master et plus (Bac +5)
	□ Autres (précisez) :
15)	Durant les douze derniers mois, combien de temps avez-vous été en arrêt de travail en
rappo	ort avec votre santé ?
	☐ Moins d'une semaine
	☐ Entre 1 semaine et 1 mois
	□ Entre 1 mois et 3 mois
	□ Entre 3 mois et 6 mois
	□ Entre 6 mois et 9 mois
	□ Plus de 9 mois
16)	Durant les douze derniers mois, combien d'arrêt(s) de travail avez-vous eu en rapport avec
votre	état de santé ?
	□ Aucun
	□ Entre 1 et 3
	□ Entre 4 et 8
	□ Plus de 8
17)	Avez-vous obtenu des aides suite à votre état de santé ?
	□ Aucune
	 Reconnaissance en qualité de travailleur handicapé (RQTH)
	 Reconnaissance en Affection longue durée (ALD)
	□ Reconnaissance en accident de travail (AT)
	□ Reconnaissance en maladie professionnelle (MP)
	□ Allocation adulte handicapé (AAH)
	□ Autres :



18)	Actuellement q	uel est votre statut par rapport au travail ?
	□ Contrat de	e travail en cours (non suspendu par un arrêt de travail)
	Temps par	tiel thérapeutique
	 Arrêt mala 	idie en rapport avec un accident de travail
	 Arrêt mala 	idie en rapport avec une maladie professionnelle
	□ Arrêt mala	adie pour maladie
	Disponibil	ité pour raison de santé
	□ Chômage	
	□ Autres : pi	écisez :
19)	Pensez-vous qu	e des aménagements de votre poste de travail sont possibles dans votre
entre	prise / établissem	ent ?
	□ Oui	□ Non





QUESTIONNAIRE SUR LA PRODUCTIVITÉ ET LA GENE AU TRAVAIL : ÉTAT DE SANTÉ GÉNÉRAL V2.2 (WPAI-GH)

Les questions suivantes portent sur les conséquences des problèmes de santé sur votre capacité à travailler et à effectuer vos activités habituelles. Par problème de santé, nous entendons tout problème physique ou émotionnel, ou symptôme.

Ve	oblème physique ou émotionnel, ou symptôme. uillez compléter les espaces appropriés comme indiqué ou entourer le nombre qui convient suivant questions.
1.	Occupez-vous un emploi (travail rémunéré) en ce moment ? □ NON □ OUI Si vous répondez NON, cochez « NON » et passez directement à la question 6.
Les	s questions qui suivent portent sur les sept derniers jours, sans compter aujourd'hui.
2.	Au cours des sept derniers jours, combien d'heures de travail, au total, avez-vous manquées à cause de vos problèmes de santé ? Comptez les heures d'absence pour congé de maladie, les retards et départs précoces du travail, etc., dus à vos problèmes de santé. Ne comptez pas les moments où vous avez manqué le travail pour participer à cette étude.
3.	Au cours des sept derniers jours, combien d'heures de travail avez-vous manquées pour toute autre raison, telle qu'un congé, des vacances ou la participation à cette étude ?
4.	Au cours des sept derniers jours, combien d'heures de travail au total avez-vous effectuees ?
5.	Au cours des sept derniers jours, dans quelle mesure vos problemes de sante ont-ils affecte votre productivite <u>Pendant que vous etiez en train de travailler</u> ?
	Tenez compte des jours pendant lesquels vous avez été limité(e) dans la quantité ou le type de travail que vous auriez pu accomplir, vous en avez fait moins que vous l'auriez souhaité ou vous ne pouviez pas travailler aussi soigneusement que d'habitude. Si les problèmes de santé n'ont eu qu'une faible incidence sur votre travail, choisissez une note peu élevée. Choisissez une note plus élevée si les problèmes de santé ont beaucoup perturbé votre travail.
	Tenez uniquement compte de la manière dont <u>les problèmes de santé</u> ont affecté votre productivité <u>pendant que vous étiez en train de travailler</u> .
	Mes problèmes de santé n'ont eu aucun 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 n'ai pas pu travailler du

tout





ENTOURER UN NOMBRE

6. Au cours des sept derniers jours, dans quelle mesure vos problèmes de santé ont-ils affecté votre capacité à effectuer vos activités quotidiennes habituelles en dehors de votre lieu de travail ? Par activités habituelles, nous entendons les activités que vous effectuez régulièrement, telles que les travaux ménagers, les courses, l'exercice, s'occuper des enfants, étudier, etc. Tenez compte des moments où vous avez été limité(e) dans la quantité ou le type d'activités que vous auriez pu accomplir et de ceux où vous en avez fait moins que vous l'auriez souhaité. Si les problèmes de santé n'ont eu qu'une faible incidence sur vos activités, choisissez une note peu élevée. Choisissez une note plus élevée si les problèmes de santé ont beaucoup perturbé vos activités.

Tenez uniquement compte de la manière dont <u>les problèmes de santé</u> ont affecté votre capacité à effectuer vos activités quotidiennes habituelles en dehors de votre lieu de travail.

Mes problèmes de												À cause de mes
santé n'ont eu aucun effet sur mes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	problèmes de santé, je n'ai pas du tout pu me
activités												consacrer à mes
quotidiennes												activités quotidiennes
			ENI	TOLI	DED I	ININ		DDE				





EVALUATION DE LA SITUATION DE TRAVAIL PERCUE QUESTIONNAIRE DE KARASEK - VERSION FRANCISEE VALIDEE

Les questions ci-dessous concernent votre travail et les relations avec votre entourage professionnel.

Cocher une seule case par question.

	en désaccord	En Désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
1. Mon travail nécessite que j'apprenne des choses nouvelles				
2. Mon travail nécessite un niveau élevé de qualifications				
3. Dans mon travail, je dois faire preuve de créativité				
4. Mon travail consiste a refaire toujours les mêmes choses				
7. Au travail, j'ai l'opportunité de faire plusieurs choses différentes				
9. Au travail, j'ai la possibilité de développer mes habiletés personnelles				
6. Mon travail me permet de prendre des décisions de façon autonome				
5. J'ai la liberté de décider comment je fais mon travail				
8. J'ai passablement d'influence sur la façon dont les choses se passent à mon travail				
10. Mon travail exige d'aller très vite				
11. Mon travail exige de travailler très fort mentalement				
12. On ne me demande pas de faire une quantité excessive de travail				
13. J'ai suffisamment de temps pour faire mon travail				
14. Je ne reçois pas de demandes contradictoires de la part des autres				



	Fortement en désaccord	En Désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
15. Mon travail m'oblige à me concentrer intensément pendant de longues périodes				
16. Ma tâche est souvent interrompue avant que je l'aie terminée, je dois alors y revenir plus tard				
17. Mon travail est très souvent mouvementé				
18. Je suis souvent ralenti dans mon travail parce que je dois attendre que les autres aient termine le leur				_
19. Mon chef se soucie du bien-être des travailleurs qui sont sous sa supervision				
20. Mon chef prête attention à ce que je dis				
21. Mon chef a une attitude hostile ou conflictuelle envers moi				
22. Mon chef facilite la réalisation du travail				
23. Mon chef réussit à faire travailler les gens ensemble				
24. Les gens avec qui je travaille sont qualifiés pour les taches qu'ils accomplissent				
25. Les gens avec qui je travaille s'intéressent personnellement à moi				
26. Les gens avec qui je travaille ont des attitudes hostiles ou conflictuelles envers moi				
27. Les gens avec qui je travaille sont amicaux				
28. Les gens avec qui je travaille s'encouragent mutuellement à travailler ensemble				
29. Les gens avec qui je travaille facilitent la réalisation du travail				





EVALUATION DE L'INJUSTICE PERCUE INJUSTICE EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (IEQ)

Lorsqu'une blessure survient, notre vie peut être affectée de façon importante. Ce questionnaire a été construit pour évaluer à quel point votre vie a été affectée.

Voici 12 affirmations décrivant des pensées et des sentiments que vous pouvez avoir lorsque vous pensez à votre blessure. Veuillez compléter le questionnaire suivant en indiquant à quel point ces énoncés vous représentent lorsque vous pensez à votre blessure.

L'énonce vous représente-t-il :

	Pas du tout	Légèrement	Modérément	De façon importante	Extrêmement
1. La plupart des gens ne comprennent pas a quel point mon état est grave.					
2. Ma vie ne sera plus jamais la même					
3. Je souffre a cause de la négligence de quelqu'un d'autre.					
4. Personne ne devrait avoir a vivre ce que je vis actuellement					
5. Je veux simplement retrouver ma vie d'avant					
6. J'ai le sentiment que ceci m'a affecté de façon permanente					
7. Tout ça me semble si injuste					
8. Je crains que mon état ne soit pas pris assez au sérieux.					
9. Rien ne pourra compenser tout ce que j'ai endure					
10. C'est comme si on m'avait volé quelque chose de très précieux.					
11. J'ai peur de ne jamais pouvoir réaliser mes rêves					
12. Je ne peux pas croire que ça m'arrive à moi					





EVALUATION DU SOUTIEN SOCIAL SOCIAL SUPPORT QUESTIONNAIRE (SSQ-6)

<u>Instructions</u>: Les questions suivantes concernent les personnes de votre environnement qui vous procurent de l'aide ou un soutien. Chaque question est en deux parties :

Dans un premier temps, décomptez <u>toutes</u> les personnes (à l'exception de vous-même) en qui vous pouvez compter pour une aide ou un soutien dans la situation décrite.

Dans un second temps, entourez la réponse correspondant à votre <u>degré de satisfaction</u> par rapport au soutien obtenu.

Si pour une question, vous ne recevez pas de soutien, utilisez le terme « aucune personne » mais évaluez tout de même le degré de satisfaction. Ne décomptez pas plus de neuf personnes par question.

Merci de répondre de votre mieux à toutes les questions. Vos réponses resteront confidentielles

			s dispor	nibles ei	n qui vo	us pouv	ez réelle	ement co	ompter (quand
	Aucune personne	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 – Quel est le nombre de personnes disponibles en qui vous pouvez réellement compter quand vous avez besoin d'aide ? (N1) Aucune personne 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Quel est votre degré de satisfaction par rapport au soutien obtenu ? (S1) 1. Très insatisfait 2. Insatisfait 3. Plutôt insatisfait 4. Plutôt satisfait 5. Satisfait 6. Très satisfait 2 – En combien de personnes pouvez-vous réellement compter pour vous aider à vous sentir plutétendu lorsque vous êtes sous pression ou crispé ? (N2) Aucune personne 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Quel est votre degré de satisfaction par rapport au soutien obtenu ? (S2) 1. Très insatisfait 2. Insatisfait 3. Plutôt insatisfait 4. Plutôt satisfait 5. Satisfait 6. Très satisfait 3 – Combien de personnes vous acceptent tel que vous êtes, c'est-à-dire avec vos bons et mauvai côtés ? (N3) Aucune personne 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Quel est votre degré de satisfaction par rapport au soutien obtenu ? (S3) 1. Très insatisfait 2. Insatisfait 3. Plutôt insatisfait 4. Plutôt satisfait 5. Satisfait 3. Plutôt insatisfait 4. Plutôt satisfait 5. Satisfait 6. Très satisfait 4. Plutôt satisfait 5. Satisfait 6. Très satisfait 6. Très satisfait										
	_							utôt insa	atisfait	
	4. Plutôt satisfait			5. Sa	atisfait		6. Tr	ès satisf	ait	
	-	-				mpter p	our vou	s aider å	à vous s	entir plus
uete	•	-		•	• •	5	6	7	8	9
Quel	est votre degré de satis	faction	par rapp	ort au s	soutien o	obtenu î	? (S2)			
	1. Très insatisfait			2. In	satisfait		3. Pl	utôt insa	atisfait	
			5. Sa	atisfait		6. Tr	6. Très satisfait			
		ous acc	eptent t	el que v	vous ête	es, c'est-	à-dire a	vec vos l	bons et	mauvais
	Aucune personne	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Quel	1. Très insatisfait	faction	par rapp	2. In	satisfait		3. Pl			





arrive ? (N4)	es pouv	ez-vous	reellem	ient con	npter po	ur s'occ	uper de	vous qu	ioiqu'il
Aucune personne	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Quel est votre degré de satis	faction	par rapp	ort au s	soutien d	obtenu 🤅	(S4)			
 Très insatisfait 			2. In	satisfait		3. Pl	utôt insa	atisfait	
4. Plutôt satisfait			5. Sa	atisfait		6. Tr	ès satisf	ait	
5 – En combien de personne quand il vous arrive de broy				ent com	pter po	ur vous	aider à '	vous ser	ntir mieux
Aucune personne	1	כאו) ז ווכ 2	9) 3	4	5	6	7	8	9
Aucune personne	1	2	3	4	3	U	,	0	9
Quel est votre degré de satisfaction par rappo 1. Très insatisfait 4. Plutôt satisfait				soutien o satisfait atisfait		? (S5) 3. Plutôt insatisfait 6. Très satisfait			
6 – En combien de personne bouleversé ? (N6)	es pouve	ez-vous i	réellem	ent com	pter po	ur vous	console	r quand	vous êtes
Aucune personne	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Quel est votre degré de satis	faction	par rapp	ort au s	soutien o	obtenu $\widehat{:}$	' (S6)			
1. Très insatisfait				satisfait			utôt insa	atisfait	
4. Plutôt satisfait			5. Sa	atisfait		6. Tr	ès satisf	ait	





EVALUATION DU STRESS PERCU - PERCEIVED STRESS SCALE - PSS14

Diverses questions vont vous être posées ci-après. Elles concernent vos sensations et pensées pendant le mois qui vient de s'écouler. A chaque nous vous demandons d'indiquer comment vous vous êtes senti(e) le mois dernier.

Bien que certaines questions soient proches, il y a des différences entre elles, et chacune doit être considérée comme une question indépendante des autres. La meilleure façon de procéder est de répondre assez rapidement. N'essayer pas de compter le nombre de fois où vous vous êtes senti(e) de telle ou telle façon, mais **indiquez plutôt la réponse qui vous parait la plus proche de la réalité parmi les 5 choix proposés** :

Cochez la case correspondant à votre réponse :

Au cours du dernier mois, combien de fois	Jamais	Presque Jamais	Parfois	Assez Souvent	Tres Souvent
1 Avez-vous été dérangé(e) par un événement inattendu ?					
2 Vous a-t-il semble difficile de contrôler les					
choses importantes de votre vie ?					
3 Vous êtes-vous senti(e) nerveux(se) et stresse(e) ?					
4 Avez-vous affronte avec succès les petits	П	П	П	П	П
problèmes et ennuis quotidiens ?	L		L		
5 Avez-vous senti que vous faisiez face					
efficacement aux changements importants qui					
survenaient dans votre vie ?					
6 Vous êtes-vous senti(e) confiant(e) dans vos					
capacités à prendre en main vos problèmes					
personnels ?					
7 Avez-vous senti que les choses allaient comme					
vous le vouliez ?					
8 Avez-vous pense que vous ne pouviez pas					
assumer toutes les choses que vous deviez faire ?					
9 Avez-vous été capable de maitriser votre énervement ?					
10 Avez-vous senti que vous dominiez la					
situation ?					
11 Vous êtes-vous senti(e) irrite(e) parce que les					
événements échappaient a votre contrôle ?					
12 Vous êtes-vous surpris(e) a penser a des	П	П	П	П	П
choses que vous deviez mener a bien ?					
13 Avez-vous été capable de contrôler la façon					
dont vous passiez votre temps ?	_			_	_
14 Avez-vous trouve que les difficultés					
s'accumulaient à tel point que vous ne pouviez les					
surmonter ?					





EVALUATION DE L'ANXIETE ET DE LA DEPRESSION HOSPITAL ANXIETY AND DEPRESSION SCALE – HADS

Lisez chaque question et entourez la réponse qui s'adapte le mieux à vous pour la **semaine passée**. Votre réponse ne doit pas être trop réfléchie mais rapide. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse

Vo		·	•	nais rapide. Il n'y a pas de bonne ou de mau		
1.	Je	me sens tendu(e) ou éi	nervé(e)			
	-	La plupart du temps	3			
	-	Souvent	2			
	-	De temps en temps	1			
	-	Jamais	0			
2.	Je	prends plaisir aux mêm	nes choses qu'a	utrefois		
	-	Oui, tout autant	0			
	-	Pas autant	1			
	-	Un peu seulement	2			
	-	Presque plus	3			
3.	J'a	i une sensation de peu	r comme si que	lque chose d'horrible allait m'arriver		
	-	Oui, très nettement		3		
	-	Oui, mais ce n'est pas	trop grave	2		
	-	Un peu, mais cela ne r	n'inquiète pas	1		
	-	Pas du tout		0		
4.	Je ris facilement et vois le bon côté des choses					
	-	Autant que par le pass	sé 0			
	-	Plus autant qu'avant	1			
	-	Vraiment moins qu'av	ant 2			
	-	Plus du tout	3			
5.	Je	me fais du souci				
	-	Très souvent	3			
	-	Assez souvent	2			
	-	Occasionnellement	1			
	-	Très occasionnelleme	nt 0			
6.	Je	suis de bonne humeur				
	-	Jamais	3			
	-	Rarement	2			
	-	Assez souvent	1			
	-	La plupart du temps	0			
7.	Je	peux rester tranquillen	nent assis(e) à r	ne rien faire et me sentir décontracté(e)		
	-	Oui, quoi qu'il arrive	0			
	-	Oui, en général	1			
	_	Rarement	2			





- Jamais 3

8.	J'ai l'im	pression de	fonctionner	au ralenti
----	-----------	-------------	-------------	------------

Presque toujours 3
Très souvent 2
Parfois 1
Jamais 0

9. J'éprouve des sensations de peurs et j'ai l'estomac noué

Jamais 0Parfois 1Assez souvent 2Très souvent 3

10. Je ne m'intéresse plus à mon apparence

Plus du tout
 Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais
 Il se peut que je n'y fasse plus autant attention
 J'y prête autant attention que par le passé

11. J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place

Oui, c'est tout à fait le cas 3
Un peu 2
Pas tellement 1
Pas du tout 0

12. Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses

Autant qu'avant 0
Un peu moins qu'avant 1
Bien moins qu'avant 2
Presque jamais 3

13. J'éprouve des sensations soudaines de panique

Vraiment très souvent
Assez souvent
Pas très souvent
Jamais
0

14. Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission de radio ou de télévision

Souvent 0Parfois 1Rarement 2Très rarement 3





QUESTIONNAIRE D'EVALUATION DE l'ADAPTATION BRIEF COPE

Nous sommes intéressés par la façon dont les personnes répondent lorsqu'elles sont confrontées aux évènements difficiles ou stressants dans leur vie. Il y a beaucoup de manière d'essayer de faire face au stress. Ce questionnaire vous demande d'indiquer ce que vous faites ou ressentez habituellement lors d'un événement stressant.

		Pas du tout	Un petit peu	Beaucoup	Tout a fait
1	Je me tourne vers le travail ou d'autres activités pour me changer les idées				
2	Je détermine une ligne d'action et je la suis				
3	Je me dis que ce n'est pas réel				
4	Je consomme de l'alcool ou d'autres substances pour me sentir mieux				
5	Je recherche un soutien émotionnel de la part des autres				
6	Je renonce a essayer de résoudre la situation				
7	J'essaie de trouver du réconfort dans ma religion ou dans des croyances spirituelles				
8	J'accepte la réalité de ma nouvelle situation				
9	J'évacue mes sentiments déplaisants en parlant				
10	Je recherche l'aide et le conseil d'autres personnes				
11	J'essaie de voir la situation sous un jour plus positif				
12	Je me critique				
13	J'essaie d'élaborer une stratégie à propos de ce qu'il y a à faire				
14	Je recherche le soutien et la compréhension de quelqu'un				
15	J'abandonne l'espoir de faire face				
16	Je prends la situation avec humour				
17	Je fais quelque chose pour moins y penser (comme aller au cinéma, regarder la tv, lire, rêver tout éveille, dormir ou faire les magasins)				



		Pas du tout	Un petit peu	Beaucoup	Tout a fait
18	J'exprime mes sentiments négatifs				
19	J'essaie d'avoir des conseils ou de l'aide d'autres personnes a propos de ce qu'il faut faire				
20	Je concentre mes efforts pour résoudre la situation				
21	Je refuse de croire que ça m'arrive				
22	Je consomme de l'alcool ou d'autres substances pour m'aider à traverser la situation				
23	J'apprends à vivre dans ma nouvelle situation				
24	Je planifie les étapes à suivre				
25	Je me reproche les choses qui m'arrivent				
26	Je recherche les aspects positifs dans ce qu'il m'arrive				
27	Je prie ou médite				
28	Je m'amuse de la situation				

Maintenant, nous allons vous demander de penser à la situation que vous venez juste de décrire et à la façon dont vous avez réagi face à elle. Répondez à chacune des affirmations suivantes en cochant la case qui correspond le mieux à la manière dont vous avez réagi dans cette situation.

Répondez honnêtement sans vous soucier de ce que les gens auraient fait s'ils avaient été à votre place .

		Pas du tout	Un petit peu	Beaucoup	Tout a fait
1	Je me suis tourne vers le travail ou d'autres activités pour me changer les idées				
2	J'ai déterminé une ligne d'action et je l'ai suivie				
3	Je me suis dit que ce n'était pas réel				
4	J'ai consommé de l'alcool ou d'autres substances pour me sentir mieux				
5	J'ai recherche un soutien émotionnel de la part des autres				
6	J'ai renoncé à essayer de résoudre la situation				
7	J'ai essayé de trouver du réconfort dans ma religion ou dans des croyances spirituelles				



		Pas du tout	Un petit peu	Beaucoup	Tout a fait
8	J'ai accepté la réalité de ma nouvelle situation				
9	J'ai évacué mes sentiments déplaisants en parlant				
10	J'ai recherche l'aide et le conseil d'autres personnes				
11	J'ai essayé de voir la situation sous un jour plus positif				
12	Je me suis critiqué				
13	J'ai essayé d'élaborer une stratégie à propos de ce qu'il y avait à faire				
14	J'ai recherche le soutien et la compréhension de quelqu'un				
15	J'ai abandonné l'espoir de faire face				
16	J'ai pris la situation avec humour				
17	J'ai fait quelque chose pour moins y penser (comme aller au cinéma, regarder la tv, lire, rêver tout éveille, dormir ou faire les magasins)				
18	J'ai exprimé mes sentiments négatifs				
19	J'ai essayé d'avoir des conseils ou de l'aide d'autres personnes à propos de ce qu'il fallait faire				
20	J'ai concentré mes efforts pour résoudre la situation				
21	J'ai refusé de croire que ça m'arrivait				
22	J'ai consommé de l'alcool ou d'autres substances pour m'aider à traverser la situation				
23	J'ai appris à vivre dans ma nouvelle situation				
24	J'ai planifié les étapes à suivre				
25	Je me suis reproche les choses qui m'arrivaient				
26	J'ai recherche les aspects positifs dans ce qu'il m'arrivait				
27	J'ai prié ou médité				
28	Je me suis amuse de la situation				





QUESTIONNAIRE D'ETAT DE SANTE SHORT-FORM 36 version 1.3 (SF36 v 1.3)

COMMENT REPONDRE: Les questions qui suivent portent sur votre santé, telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours.

Veuillez répondre à toutes les questions en entourant le chiffre correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.

1. Dans l'ensen	nble, pensez-vous que votre santé est : (cochez la réponse de votre choix)
	□ Excellente □ Très bonne □ Bonne □ Médiocre □ Mauvaise
	à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de ment ? (cochez la réponse de votre choix)
	 □ Bien meilleur que l'an dernier □ Plutôt meilleur □ A peu près pareil □ Plutôt moins bon □ Beaucoup moins bon



3. Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles indiquez si vous êtes limité(e) en raison de votre état de santé actuel. (entourez la réponse de votre choix, une par ligne)

Liste d'activités	oui, beaucoup limité(e)	Oui, un peu limité(e)	non, pas du tout limité(e)
a. Efforts physiques importants tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport	1	2	3
b. Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules	1	2	3
c. Soulever et porter les courses	1	2	3
d. Monter plusieurs étages par l'escalier	1	2	3
e. Monter un étage par l'escalier	1	2	3
f. Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir	1	2	3
g. Marcher plus d'un kilomètre à pied	1	2	3
h. Marcher plusieurs centaines de mètres	1	2	3
i. Marcher une centaine de mètres	1	2	3
j. Prendre un bain, une douche ou s'habiller	1	2	3

4. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique,

(entourez une seule réponse par ligne)

	OUI	NON
a. Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles ?	1	2
b. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaitées ?	1	2
c. Avez-vous dû arrêter de faire certaines choses ?	1	2
d. Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou toute autre activité ? (par exemple, cela vous a demandé un effort supplémentaire)	1	2





5. Au cours de ces <u>4 dernières semaines</u>, et en raison de votre <u>état émotionnel</u> (comme vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(e)), (entourez une seule réponse par ligne)

	OUI	NON
a. Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles ?	1	2
b. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaitées ?	1	2
c. Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude ?	1	2

habituelles ?	1	2
b. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaitées ?	1	2
c. Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude ?	1	2
6. Au cours de ces <u>4 dernières semaines</u> , dans quelle mesure votre état de	santé, phy	ysique ou
émotionnel, vous a-t-il gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations ave	c les autr	es, votre
famille, vos amis, vos connaissances ? (cochez la réponse de votre choix)		
 □ Pas du tout □ Un petit peu □ Moyennement □ Beaucoup □ Enormément 		
7. Au cours de ces <u>4 dernières semaines</u> , quelle a été l'intensité de vos <u>douler</u> (cochez la réponse de votre choix)	urs physiq	ues ?
 □ Nulle □ Très faible □ Faible □ Moyenne □ Grande □ Très grande 		
8. Au cours de ces <u>4 dernières semaines</u> , dans quelle mesure vos <u>douleurs ph</u>	<u>ysiques</u> vo	ous ont-
elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques ? (cochez la rép	onse de vo	otre
choix) □ Pas du tout □ Un petit peu □ Moyennement □ Beaucoup □ Enormément		



9. Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) <u>au cours de ces 4</u> <u>dernières semaines</u>. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée. <u>Au cours de ces 4 dernières semaines</u>, y a-t-il eu des moments où :

(entourez une seule réponse par ligne)

	En permanence	très souvent	souvent	quelque fois	rarement	jamais
a. Vous vous êtes senti(e) dynamique ?	1	2	3	4	5	6
b. Vous vous êtes senti(e) très nerveux(se) ?	1	2	3	4	5	6
c. Vous vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral ?	1	2	3	4	5	6
d. Vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ?	1	2	3	4	5	6
e. Vous vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie ?	1	2	3	4	5	6
f. Vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ?	1	2	3	4	5	6
g. Vous vous êtes senti(e) épuisé(e) ?	1	2	3	4	5	6
h. Vous vous êtes senti(e) heureux(se) ?	1	2	3	4	5	6
i. Vous vous êtes senti(e) fatigué(e) ?	1	2	3	4	5	6

10. Au cours de ces <u>4 dernières semaines</u> y a-t-il eu des moments où votre <u>état de santé, physique</u> <u>ou émotionnel</u>, vous a gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ? (cochez la réponse de votre choix)

_	
¬ ⊦n	permanence
	permanence

- ☐ Une bonne partie du temps
- ☐ De temps en temps
- □ Rarement
- □ Jamais



11. Indiquez, pour <u>chacune</u> des phrases suivantes, dans quelle mesure elles sont vraies ou fausses dans votre cas : (entourez une seule réponse par ligne)

	totalement vraie	plutôt vraie	je ne sais pas	plutôt fausse	totalement fausse
a. Je tombe malade plus facilement que les autres	1	2	3	4	5
b. Je me porte aussi bien que n'importe qui	1	2	3	4	5
c. Je m'attends à ce que ma santé se dégrade	1	2	3	4	5
d. Je suis en excellente santé	1	2	3	4	5

VEUILLEZ VÉRIFIER QUE VOUS AVEZ BIEN FOURNI UNE RÉPONSE POUR CHACUNE DES QUESTIONS.

IMPACT DE LA DOULEUR CHRONIQUE SUR LE TRAVAIL : ROLE DE LA CONNAISSANCE DU MECANISME DE LA DOULEUR, DE L'ADAPTATION ET DES RESSOURCES

CONTEXTE: La douleur chronique est un syndrome multidimensionnel aux conséquences négatives sur le travail. Il a été suggéré que la connaissance d'un mécanisme des douleurs permette aux patients d'avoir une meilleure gestion de celles-ci. L'objectif principal de l'étude est de comparer l'impact de la douleur chronique sur le travail chez des patients avec un mécanisme de la douleur identifié, perçu comme tel, par rapport aux patients sans mécanisme identifié. L'objectif secondaire est d'étudier de manière préliminaire les relations du coping, de l'injustice, du stress et de la qualité de vie avec la détérioration du travail.

MATERIEL ET METHODES: Une étude observationnelle transversale multicentrique a été réalisée dans six centres de la douleur en France avec un recueil des données par auto-questionnaires standardisés.

RESULTATS: Après exclusion des patients inclus à tort et de ceux pour lesquels la connaissance du mécanisme n'était pas documentée, 115 patients ont été analysés. L'âge médian était de 44 ans et la proportion de femmes de 78%. Aucune différence d'impact sur le travail n'a été observée entre le groupe avec mécanisme identifié et le groupe sans mécanisme identifié. En revanche, l'étude a mis en évidence des relations fortes entre la détérioration du travail et la dépression, l'injustice, le stress, la qualité de vie.

CONCLUSION: Aucune relation n'a été observée entre la connaissance d'un mécanisme de la douleur identifié et la détérioration du travail. Les relations observées entre le stress, la dépression, l'injustice perçue, la qualité de vie et la détérioration du travail mériteraient des recherches complémentaires pour préciser leur rôle chez ces patients.

Mots clés: douleur chronique, travail, injustice, mécanisme, absentéisme, présentéisme

CHRONIC PAIN AND WORK: EXISTENCE OF MECHANISM, COPING AND OTHER RESOURCES

INTRODUCTION: Chronic pain has been recognised as a multi-dimensional syndrome with negative effects for work. It has been suggested that mechanism identification to have better management of pain. The aim of this study is to compare the chronic pain consequences on the work among patients with identified mechanism, and perceived like this, compared patients without identified mechanism. We will also explore relationships between coping, depression, anxiety, injustice, stress and quality of life.

MATERIAL & METHODS: An observational multicentric transversal study was conducted in 6 pain units in France with standardized data collection by self-questionnaire.

RESULTS: Among 159 patients were participate, 115 were included and analysed. Median age was 44 years old and 78% of them were women. The two groups of patients with or without identified mechanism do not exhibit differences regarding overall work impairment. In contrast, this study observed strong relationships between overall work impairment and depression, injustice, stress and quality of life.

CONCLUSION: This study doesn't observe correlation between identified mechanism of pain and overall work impairment. Depression, stress and quality of life are strongly associated with overall work impairment. Stress and depression probably play a significant role because there are also linked to other concepts, perceived injustice in particular.

Keywords: chronic pain, work, injustice, mechanism, absenteeism, presenteeism

Université Paris Descartes Faculté de Médecine Paris Descartes 15, rue de l'Ecole de Médecine 75270 Paris cedex 06