

UNIVERSITÉ TOULOUSE III – PAUL SABATIER
FACULTÉ DE SANTÉ

ANNÉE 2024

2024 TOU3 1682

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE
MÉDECINE SPÉCIALISÉE CLINIQUE

Présentée et soutenue publiquement

par

Pierre LAMY

Le 24 Octobre 2024

**Justice organisationnelle et santé au travail : revue de la littérature et
étude transversale centrée sur les troubles musculo-squelettiques**

Directeur de thèse : Dr Michel NIEZBORALA

JURY

Monsieur le Professeur SOULAT Jean-Marc

Président

Madame le Docteur ESQUIROL Yolande

Assesseur

Madame le Docteur LIFAR Philippine

Assesseur

Monsieur le Docteur NIEZBORALA Michel

Assesseur



FACULTE DE SANTÉ
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical
Doyen - Directeur : Pr Thomas GEERAERTS

Tableau du personnel Hospitalo-Universitaire de médecine
2023-2024

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. GLOCK Yves
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. SERRANO Elie	Professeur Honoraire	M. GRAND Alain
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. ADOUE Daniel	Professeur Honoraire	M. LANG Thierry
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. LAROCHE Michel
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	M. LAUQUE Dominique
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. ATTAL Michel	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. MALECAZE François
Professeur Honoraire	M. BLANCHER Antoine	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MARCHOU Bruno
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Professeur Honoraire	M. BONNEVILLE Paul	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BOSSAVY Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. MONTASTRUC Jean-Louis
Professeur Honoraire Associé	M. BROS Bernard	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. BUJAN Louis	Professeur Honoraire associé	M. NICODEME Robert
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CALVAS Patrick	Professeur Honoraire	M. PARINAUD Jean
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. PERRET Bertrand
Professeur Honoraire	M. CARON Philippe	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. CHIRON Philippe	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. RISCHMANN Pascal
Professeur Honoraire	M. DAHAN Marcel	Professeur Honoraire	M. RIVIERE Daniel
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette	Professeur Honoraire	M. ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges	Professeur Honoraire	M. ROUGE Daniel
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique	Professeur Honoraire	M. SCHMITT Laurent
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. SERRE Guy
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean	Professeur Honoraire	M. SIZUN Jacques
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. FABIE Michel	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. FORTANIER Gilles	Professeur Honoraire	M. VAYSSÉ Philippe
Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques
Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle		

Professeurs Emérites

Professeur BUJAN Louis	Professeur LAROCHE Michel	Professeur MONTASTRUC Jean-Louis	Professeur SIZUN Jacques
Professeur CARON Philippe	Professeur LAUQUE Dominique	Professeur PARINI Angelo	Professeur VIRENQUE Christian
Professeur CHAP Hugues	Professeur MAGNAVAL Jean-François	Professeur PERRET Bertrand	Professeur VINEL Jean-Pierre
Professeur FRAYSSE Bernard	Professeur MARCHOU Bruno	Professeur ROQUES LATRILLE Christian	
Professeur LANG Thierry	Professeur MESTHE Pierre	Professeur SERRE Guy	

FACULTE DE SANTE
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

P.U. - P.H.
Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. ACCADBLED Franck (C.E)	Chirurgie Infantile	M. LARRUE Vincent	Neurologie
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'Urgence
M. AMAR Jacques (C.E)	Thérapeutique	Mme LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie, Santé publique	M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie	M. LE CAIGNEC Cédric	Génétique
M. ARNAL Jean-François (C.E)	Physiologie	M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire	M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. AVET-LOISEAU Hervé (C.E)	Hématologie, transfusion	M. MALAUAUD Bernard (C.E)	Urologie
M. BERRY Antoine (C.E.)	Parasitologie	M. MANSAT Pierre (C.E)	Chirurgie Orthopédique
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique cardiovascul
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. MARQUE Philippe (C.E)	Médecine Physique et Réadaptation
M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique	M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. BROUCHE Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. MAURY Jean-Philippe (C.E)	Cardiologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	Mme MAZEREUEW Juliette	Dermatologie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra (C.E)	Médecine Vasculaire	M. MAZIERES Julien (C.E)	Pneumologie
M. BUREAU Christophe (C.E.)	Hépatogastro-entérologie	M. MINVILLE Vincent (C.E.)	Anesthésiologie Réanimation
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépatogastro-entérologie	M. MOLINIER Laurent (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie	M. OLVOT Jean-Marc	Neurologie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie	M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique	M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire
Mme CHARPENTIER Sandrine (C.E)	Médecine d'urgence	M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
M. CHAUFOUR Xavier (C.E.)	Chirurgie Vasculaire	M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. PAYOUX Pierre (C.E)	Biophysique
M. CHAYNES Patrick	Anatomie	M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	M. PERON Jean-Marie (C.E)	Hépatogastro-entérologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	Mme PERROT Aurore	Physiologie
M. COURBON Frédéric (C.E)	Biophysique	M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
Mme COURTADE SAIDI Monique (C.E)	Histologie Embryologie	Mme RAUZY Odile (C.E.)	Médecine Interne
M. DAMBRIN Camille	Chir. Thoracique et Cardiovasculaire	M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	M. RECHER Christian(C.E)	Hématologie
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie	M. RITZ Patrick (C.E)	Nutrition
M. DELABESSE Eric	Hématologie	M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. DELORD Jean-Pierre (C.E)	Cancérologie	M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. ROUX Franck-Emmanuel (C.E.)	Neurochirurgie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. SAILLER Laurent (C.E)	Médecine Interne
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Thérapeutique	M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie	M. SANS Nicolas	Radiologie
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. FOURCADE Olivier (C.E)	Anesthésiologie	Mme SELVES Janick (C.E)	Anatomie et cytologie pathologiques
M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie	M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie	M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. GAME Xavier (C.E)	Urologie	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie, Santé publique	M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
Mme GASCOIN Géraldine	Pédiatrie	Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel (C.E)	Anatomie Pathologique	M. SOULAT Jean-Marc (C.E)	Médecine du Travail
M. GOURDY Pierre (C.E)	Endocrinologie	M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique	M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
M. HUYGHE Eric	Urologie	Mme TREMOLLIERS Florence (C.E.)	Biologie du développement
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	Mme URO-COSTE Emmanuelle (C.E)	Anatomie Pathologique
M. KAMAR Nassim (C.E)	Néphrologie	M. VAYSSIERE Christophe (C.E)	Gynécologie Obstétrique
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique	M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie

P.U. Médecine générale

Mme DUPOUY Julie
M. OUSTRIC Stéphane (C.E)
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve

FACULTE DE SANTE
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

P.U. - P.H. 2ème classe	Professeurs Associés
M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie, Santé publique
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. CAVAIGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. COGNARD Christophe	Radiologie
Mme CORRE Jill	Hématologie
Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
Mme DUPRET-BORIES Agnès	Oto-rhino-laryngologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FARUCH BILFELD Marie	Radiologie et imagerie médicale
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. GARRIDO-STÓWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
M. HOUZE-CERFON	Médecine d'urgence
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LOPEZ Raphael	Anatomie
Mme MARTINEZ Alejandra	Gynécologie
M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
Mme MOKRANE Fatima	Radiologie et imagerie médicale
Mme MONTASTIER Emiliie	Nutrition
Mme PASQUET Mariène	Pédiatrie
M. PIAU Antoine	Médecine interne
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. PUGNET Grégory	Médecine interne
M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. RENAUDINEAU Yves	Immunologie
M. REVET Alexis	Pédo-psychiatrie
M. ROUMIGUIE Mathieu	Urologie
Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
M. SAVALL Frédéric	Médecine légale
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. TACK Ivan	Physiologie
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie
M. YSEBAERT Loic	Hématologie
	Professeurs Associés de Médecine Générale
	M. ABITTEBOUL Yves
	M. BIREBENT Jordan
	M. BOYER Pierre
	Mme FREYENS Anne
	Mme IRI-DELAHAYE Motoko
	Mme LATROUS Leila
	M. POUTRAIN Jean-Christophe
	M. STILLMUNKES André
	Professeurs Associés Honoraires
	Mme MALVAUD Sandra
	Mme PAVY LE TRAON Anne
	M. SIBAUD Vincent
	Mme WOISARD Virginie

FACULTE DE SANTE
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

MCU - PH

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène	M. GASQ David	Physiologie
M. APOIL Pol Andre	Immunologie	M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie	Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Médecine légale et droit de la santé
Mme BENEVENT Justine	Pharmacologie fondamentale	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion	M. HAMDJ Safouane	Biochimie
M. BIETH Eric	Génétique	Mme HITZEL Anne	Biophysique
Mme BOST Chloé	Immunologie	M. HOSTALRICH Aurélien	Chirurgie vasculaire
Mme BOUNES Fanny	Anesthésie-Réanimation	M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme BREHIN Camille	Pneumologie	Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. BUSCAIL Etienne	Chirurgie viscérale et digestive	M. KARSENTY Clément	Cardiologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire	M. LAPEBIE François-Xavier	Médecine vasculaire
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie	Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie	M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie	Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme MAULAT Charlotte	Chirurgie digestive
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique	Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
M. CHASSAING Nicolas	Génétique	M. MONTASTRUC François	Pharmacologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire	Mme MOREAU Jessika	Biologie du dév. Et de la reproduction
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques	Mme MOREAU Marion	Physiologie
M. COMONT Thibaut	Médecine interne	M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
M. CONGY Nicolas	Immunologie	Mme NOGUEIRA Maria Léonor	Biologie Cellulaire
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	Mme PERICART Sarah	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CUROT Jonathan	Neurologie	M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	Mme PLAISANCIE Julie	Génétique
Mme DE GLISEZINSKY Isabelle	Physiologie	Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale	Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie	Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DELMAS Clément	Cardiologie	Mme RIBES-MAUREL Agnès	Hématologie
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale	Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie	Mme SALLES Juliette	Psychiatrie adultes/Addictologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail	Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme FABBRI Margherita	Neurologie	Mme TRAMUNT Blandine	Endocrinologie, diabète
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie	Mme VALLET Marion	Physiologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition	M. VERGEZ François	Hématologie
M. GANTET Pierre	Biophysique	Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry
M. CHICOULAA Bruno
M. ESCOURROU Emile
Mme GIMENEZ Laetitia

Maîtres de Conférence Associés

M.C.A. Médecine Générale

Mme BOURGEOIS Odile
Mme BOUSSIER Nathalie
Mme DURRIEU Florence
Mme FRANZIN Emilie
M. GACHIES Hervé
M. PEREZ Denis
M. PIPONNIER David
Mme PUECH Marielle
M. SAVIGNAC Florian

Serment d'Hippocrate

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

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrais pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

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

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

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

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

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

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

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

Remerciements

Aux membres du Jury

A mon Maître, **Monsieur le Professeur Jean Marc Soulat,**

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier, Médecin du Travail, Président du jury,

Je vous remercie pour votre accompagnement et votre bienveillance durant ces trois années d'internat. Vos conseils sur le plan professionnel et personnel ont toujours été d'une grande aide et d'une grande qualité. Ce fut un très grand plaisir de travailler à vos côtés en tant que référent de spécialité.

Je vous remercie de me faire l'honneur de présider mon jury de thèse.
Je vous prie de croire en l'assurance de ma respectueuse considération.

Madame le Docteur Yolande Esquirol,

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier, Médecin du travail,

Je vous remercie pour l'exemple de discipline et de déontologie que vous nous apportez à travers vos enseignements et votre accompagnement en stage.

Je vous remercie de me faire l'honneur de siéger à ce jury.
Je vous prie de croire en l'assurance de ma respectueuse considération.

Madame le Docteur Philippine Lifar,

Médecin du Travail,

Vous avez été un mentor, à la fois un modèle d'interne et de référente puis maintenant de médecin du travail. J'espère ne jamais m'égarer en dehors de vos enseignements.

Je suis extrêmement honoré de votre présence dans ce jury.
Je vous prie de croire en l'assurance de ma respectueuse considération.

Monsieur le Docteur Michel Niezborala,

Médecin du Travail, Directeur de thèse,

Je vous remercie pour votre accompagnement tout au long de ce travail, pour vos conseils avisés et vos remarques toujours pertinentes. Votre implication et votre disponibilité ont été d'une grande aide tout au long de ce travail.

Je suis heureux de pouvoir compter sur votre présence rassurante au sein de ce jury.
Je vous prie de croire en l'assurance de ma respectueuse considération.

A mes stages

A Romain, Fabrice, et Malika ainsi que toute l'équipe de la réhabilitation respiratoire de Larrey : Je vous remercie de m'avoir accompagné lors de mon premier stage d'interne et rassuré pour mes premières gardes aux urgences.

A Audrey et Sébastien qui m'ont permis de devenir tabacologue.

A Delphine : Merci de m'avoir fait découvrir la médecine du travail lors de mon premier stage. Tu as su me transmettre le goût de cette spécialité que je ne connaissais pas, ainsi que de nombreuses connaissances dans un domaine que je découvrais à peine.

A Michel : je te remercie encore de m'avoir proposé un sujet de thèse concernant un domaine qui m'intéressait dès le début de mon internat.

A l'ELSA de Purpan qui m'ont fait découvrir l'addictologie dans la bonne humeur et l'empathie.

A Quentin : l'interne le plus diplômé de psychiatrie, je te souhaite de terminer un jour ta FST, ton master, ton DU, et la future thèse de science. A Jeanne : la maman du groupe, toujours là pour nous rassurer. Vous avez tous deux égayés mes 6 mois dans ce service.

A Aurore, Laurence, et Christophe : cellule de soutien psychologique officieuse des internes après les consultations de CEM.

A Philippine : Docteur Junior en cheffe, merci pour ta patience et ton écoute durant ce semestre en MTPH.

A l'équipe de rééducation de Médipole : tous vous citer me prendrait la page et rendrait jaloux les autres terrains de stage mais vous avez été géniaux. Merci à la pédagogie des médecins (y compris sur les sujets complexes du mercredi midi), à la gentillesse des secrétaires et de la psychologue, à la bonne humeur des infirmières et le bon humour des kinés.

A Florence, Anne-Françoise, Sabrina, Marion, Philippe, Catherine et Astrid : Vous m'avez fait découvrir le plaisir d'une médecine du travail pertinente et de terrain dans une équipe saine. C'est avec grand plaisir que j'écris ces lignes en vous côtoyant encore au quotidien. J'espère pouvoir revenir travailler avec vous après cette thèse.

A ma famille et mes amis

A mes parents, ma sœur et mon frère : il est difficile de remercier les personnes sans qui nous ne serions rien et grâce à qui nous sommes beaucoup : Merci à vous.

Et plus particulièrement à mon frère Sébastien : je n'aurais probablement pas fait médecine sans toi et les probabilités menant aux statistiques (par des raccourcis obscurs), je te remercie pour ton aide au cours de cette thèse, pour m'avoir appris à utiliser Stata, pour avoir écrit des lignes de codes que je n'aurais même pas imaginé et corrigé les miennes.

A toi Marion, qui as, au fil de la rédaction de cette thèse, parsemé chaque page d'instant de bonheur et d'amour. Que ces moments ne soient qu'un simple chapitre dans l'immensité de notre histoire.

A Simon, Roméo et Ilias : la meute, merci d'être à mes côtés depuis le début de nos études. Du Tampon à Toulouse, vous avez toujours été des soutiens casi-fraternels. A Philomène et Léo et nos parties de D&D.

A Vincent et Jeanne : du squash au sumo, en passant par la philo-théologie et aux longues discussions à Cartoucherie ... merci pour cette amitié unique.

A Boussemart : mon amie et co-référente. merci d'avoir formé un duo de choc durant tout mon internat, avec une mention spéciale à notre aventure enrichissante à l'ANIMT.

A Pauline : la porte toujours ouverte, confidente, conseillère et secrétaire de choc. Merci pour ta disponibilité et ta gentillesse,

A Shazia : la personne que je connais depuis le plus longtemps dans ces remerciements et ce n'est pas pour rien, merci pour ta couillonisse.

Autres remerciements

A Alexandra Elbakyan.

A Monsieur Taylor et à Monsieur Ford, sans qui cette thèse sur les RPS n'aurait probablement pas existé.

A la SNCF qui m'a permis de rédiger ce manuscrit dans l'intercité Toulouse – Nîmes grâce aux nombreux retards de leurs trains.

A cette inconnue d'un vol Toulouse – Brest du 10/04/2024 qui a trouvé le sujet de cette thèse « très intéressant » et m'a ensuite parlé de ses petits-enfants pendant 1h.

Tables des matières

Glossaire	2
Préambule	3
Première partie : Justice organisationnelle et santé au travail dans la littérature scientifique depuis 2015	4
Introduction	5
Méthodologie	6
Littérature antérieure jusqu'à 2015	7
Revue de la littérature de 2015 à 2024	8
<i>État des lieux par thématiques de santé</i>	8
<i>Focus sur la thématiques des Troubles Musculo-squelettiques</i>	26
<i>Méthodes de mesure de la Justice Organisationnelle</i>	27
Synthèse	28
Deuxième partie : Étude transversale sur l'association entre la Justice organisationnelle et les Troubles Musculo-squelettiques	31
Introduction	32
Matériel et méthode	34
<i>Participants et protocole d'étude</i>	34
<i>Mesures</i>	35
<i>Analyses statistiques</i>	37
Résultats	38
<i>Statistiques descriptives</i>	38
<i>Statistiques analytiques</i>	41
Discussion	47
Conclusion	53
Annexe	54
Épilogue	58
Bibliographie	59

Glossaire

JO Justice organisationnelle

JP Justice procédurale

JR Justice relationnelle

JD Justice distributive

JI Justice informationnelle

OIJ injustice organisationnelle

TMS Trouble musculo-squelettique

TMS MS Trouble musculo-squelettique du membre supérieur

ERI Effort-Reward-Imbalance déséquilibre effort- récompense

OC Overcommitment surinvestissement

JDC Job-Demand-Control Demande latitude-soutien

DT2 Diabète de type 2

HTA Hypertension artérielle

HDLc Cholestérol HDL = Lipoprotéine de haute densité sanguine

LDLc Cholestérol LDL = Lipoprotéine de basse densité sanguine

TA Tension artérielle

TG Triglycéride sanguin

FC Fréquence cardiaque

D Durée

N Effectif

SA Secteur d'activité

Préambule

L'évolution contemporaine du monde du travail a été marquée par des transformations économiques au sein des entreprises et dans leur fonctionnement interne. Ces transformations, décrites comme inévitables voire nécessaires devant la concurrence économique à l'échelle mondiale, ont des conséquences sur les salariés et leur vécu au travail.

Ces phénomènes ont été théorisés par des auteurs tels qu'Askenazy comme une intensification du travail (1). Elle se manifeste par une augmentation de la charge de travail et des cadences, une réduction de l'autonomie des salariés ainsi que par l'émergence de nouvelles pratiques managériales (surveillance accrue, indicateur de productivité, mesure de la performance au travail, ...). Ces changements ont un impact sur les conditions de travail et la santé des travailleurs (2).

L'étude de ces processus remet en question la vision de la souffrance au travail comme un mécanisme « tout psychologique » dépendant des individus et laisse place à une nouvelle vision abordant des causes organisationnelles et par conséquent une possibilité d'introduire des actions curatives ou préventives au sein des entreprises (3).

La médecine du travail, dont l'une des missions est la prévention des risques professionnels, doit faire face à ce nouvel enjeu que sont les risques psycho-sociaux et organisationnels.

Contrairement aux risques objectivables tels que le risque chimique ou les risques physiques (bruits, chaleur, vibration,...) qui sont facilement mesurables voir normalisables, les risques psycho-sociaux sont subjectifs et ont besoin de modèles théoriques pour être appréhendés.

Parmi ces modèles de risques psycho-sociaux, la Justice Organisationnelle est l'un des plus récent et sera le sujet de notre thèse « *Justice organisationnelle et santé au travail : revue de la littérature et étude transversale centrée sur les troubles musculo-squelettiques.* ».

Cette thèse d'exercice en médecine sera divisée en deux parties afin de répondre à son double objectif :

A) Poursuivre un travail de recherche bibliographique à travers une revue de la littérature sur les associations entre la Justice organisationnelle et les problématiques de santé, en particulier les troubles musculo-squelettiques, débutée dans une thèse d'exercice de 2015 (4).

B) Étudier l'association entre la Justice Organisationnelle et les Troubles musculo-squelettiques en prenant en compte les autres modèles de risque psychosociaux (Karasek et Siegrist) à travers l'étude de cohorte « FairHealth » (ANR-17-CE26-0022).

Les différents concepts seront définis plus précisément au fur et à mesure de notre exposé.

Première partie

Justice organisationnelle et santé au travail dans la littérature scientifique depuis 2015.

Introduction

Le concept de Justice Organisationnelle est un des modèles utilisés pour étudier les facteurs de risques psycho-sociaux et leur lien avec la santé des travailleurs.

La Justice Organisationnelle s'intéresse à la perception des employés quant à l'équité, l'égalité et le respect dans les échanges et le traitement qu'ils reçoivent de leur organisation de travail (Greenberg, 1990 (5)).

Elle a pour origine la théorie de l'équité d'Adams en 1963 (6). La motivation des individus dépendrait de l'équité perçue dans les échanges sociaux. Chaque salarié compare sa situation de travail avec celle de ses collègues. S'il constate un état de non-équité, il va agir pour rétablir l'équilibre en diminuant ses performances. La recherche de la "justice" est décrite comme réactive et devient alors un moteur de la motivation individuelle.

Leventhal en 1976 (7) définit en parallèle une approche pro-active de cette théorie. Suite à la perception de l'injustice d'une situation de travail, les individus vont éprouver des émotions (colère, culpabilité) et mettre en place un comportement actif pour la modifier.

Ces deux approches vont poser les bases de la première dimension du modèle de la Justice Organisationnelle dès la fin des années 1970 : la Justice Distributive . Elle se réfère à la perception des ressources de base et des récompenses octroyées par l'organisation (tels que les salaires, les promotions, les avantages sociaux et autres avantages matériels) en fonction des efforts fournis par l'individu (5).

En parallèle, la notion de Justice Procédurale va enrichir le concept. Thibaut et Walker (8) la définissent en sciences juridiques comme une appréciation des processus légaux qui a un impact aussi important que le résultat lui-même sur la perception de justice globale. Leventhal (7) reprend ces notions de neutralité et d'impartialité des procédures, en la généralisant hors du domaine juridique et y compris dans les procédures informelles. Il ajoute aussi la notion de possibilité de recours ou de réclamation en fonction du résultat. La justice procédurale renvoie à la notion d'égalité des procédures et non plus d'équité.

La Justice interpersonnelle ou interactionnelle vient compléter le modèle. Elle est définie par Bies et Moag en 1986 (9) comme une évaluation de la qualité (respect, dignité, empathie) des relations et des interactions que les employés ont avec leurs supérieurs hiérarchiques, leurs collègues et l'organisation dans son ensemble.

Elle est parfois divisée en deux dimensions (10, 11) : la justice relationnelle qui renvoie à la notion de respect et de dignité avec lequel l'employé se sent traité ; et la justice informationnelle qui dépend de la qualité de la communication des explications au sein de l'entreprise.

L'étude des associations entre la Justice Organisationnelle et la santé des salariés est plus récente que celle des autres modèles de risques psycho-sociaux cependant l'effet prédictif de la Justice Organisationnelle sur la santé a déjà été démontré dans plusieurs domaines.

Une thèse d'exercice en médecine réalisée par Pham Christine en 2015 à Toulouse (4) a répertorié 44 études au sujet de l'association entre les pratiques managériales, dont la Justice Organisationnelle, avec la Santé au Travail.

Dans cette première partie de notre manuscrit, nous allons poursuivre ce travail de recherche bibliographique en nous concentrant uniquement sur la Justice Organisationnelle.

Méthodologie

Nous avons réalisé une revue de la littérature de type « mapping review » (12).

La recherche bibliographique s'est faite de manière électronique, dans les bases de données Medline via Pubmed, au moyen du moteur de recherche Google Scholar et sur le portail de recherche Cairn.info.

Nous avons utilisé les mots clés suivants (ainsi que leurs traductions en français) : organizational justice, organisational justice, distributive justice, interactional justice, procedural justice, health, musculoskeletal disorders, mental health, occupational health, burn out.

Les critères d'inclusion étaient :

- Publication entre janvier 2015 et janvier 2024,
- En langue anglaise ou française,
- Disponible en texte intégral,
- Analysant le concept de Justice Organisationnelle en rapport avec une problématique de santé,
- Toute taille d'échantillon.

Tous types d'études ont été pris en compte, y compris les méta-analyses ou les revues de la littérature sur le sujet.

Nous avons exclu les articles traitant de la Justice Organisationnelle en rapport avec une problématique managériale (bien être au travail, qualité du travail, engagement, turn over, ...) ainsi que les revues de la littérature dont l'ensemble des articles étudiés dataient d'avant 2015. Les méta-analyses d'article datant d'avant 2015 ont été conservées par rapport à leur plus-value d'analyse quantitative.

Les articles ont été sélectionnés sur la base de leur titre puis de leur résumé, et retenus ensuite en fonction des critères précédents après lecture complète de leur contenu.

Nous avons fait le choix de réaliser une « revue cartographique » (ou « mapping review ») car elle permet un examen exhaustif mais rapide de la littérature sur un sujet d'intérêt.

Contrairement à la revue systématique, elle ne répond pas à une question précise mais décrit un domaine de recherche plus vaste (ici, la JO en lien avec la santé au travail). De plus, sa méthodologie est moins contraignante qu'une revue systématique car elle n'étudie pas la qualité des articles mais réalise un état des lieux des sujets abordés avec des résultats présentés sous forme graphique. Enfin, elle vise à identifier les zones d'ombres dans un domaine de recherche afin d'identifier les besoins futurs en matière de recherche.

Seuls les articles sur le thème des troubles musculo-squelettiques seront détaillés plus précisément.

Littérature antérieure jusqu'à 2015

Parmi les 44 articles de la revue de la littérature de C. Pham (4), 28 d'entre eux s'intéressaient à la Justice Organisationnelle en lien avec des thématiques de santé :

- La santé cardiovasculaire à travers 6 articles qui présentaient tous des résultats statistiquement significatifs. Ces articles étaient principalement issus de la cohorte Whitehall II. Les indicateurs mesurés étaient les événements coronariens, la mortalité cardiovasculaire globale, la présence d'un syndrome métabolique ou la mortalité suite à une pathologie coronarienne.
- La santé auto-déclarée à travers 4 articles. Une perception basse de justice procédurale et de justice relationnelle était significativement associée dans l'ensemble des articles à une santé auto-déclarée faible.
- Les troubles psychiatriques mineurs (burn out, troubles anxieux, ...) à travers 4 articles avec des résultats statistiquement significatifs dans l'ensemble des articles.
- Le syndrome dépressif à travers 2 articles. Une des deux études comportait un travail sur deux échantillons distincts : la justice relationnelle était significativement associée à la présence d'une dépression dans les deux échantillons cependant la justice procédurale ne l'était que dans l'un des deux. La seconde étude présentait des résultats statistiquement significatifs pour la présence de syndrome dépressif en cas de perception de justice faible.
- Les absences pour maladies à travers 5 articles. Les absences étaient mesurées soit pour toute cause, soit pour dépression et troubles anxieux. Les résultats étaient significatifs dans tous les articles, avec des variations notées en fonction du sexe.
- Les troubles du sommeil à travers 2 articles. Les résultats n'étaient pas statistiquement significatifs pour la première étude et seulement faiblement significatifs dans un sous-groupe de la seconde.
- Les Troubles Musculo-squelettiques à travers 2 articles. La charge mentale servait de médiateur dans l'association significative entre la justice et les troubles musculo-squelettiques dans l'un des articles. Le second article présentait deux études dont les résultats étaient significatifs.

- D'autres indicateurs de santé : le déclin des fonctions cognitives, la majoration de marqueurs de l'inflammation (IL6 et CRP), la consommation excessive d'alcool ont été étudiés. Seule la consommation excessive d'alcool ne présentait pas d'association statistiquement significative avec la justice organisationnelle.

Au total, tous les articles (28 articles) de cette revue de la littérature concluent à une association statistiquement significative entre l'indicateur étudié et la Justice Organisationnelle ou une de ses sous-dimensions à l'exception des troubles du sommeil et de la consommation excessive d'alcool.

Je vous renvoie au manuscrit de Pham C. pour la bibliographie complète des articles en question ainsi que les intervalles de confiance et P-value des associations décrites.

Revue de la littérature de 2015 à 2024

État des lieux par thématiques de santé

Nous avons retenu 54 articles au terme de nos recherches. Parmi eux, il y avait 45 études transversales ou de cohorte, 3 revues de la littérature et 5 méta-analyses. La Justice Organisationnelle sera abrégé en « JO » pour plus de lisibilité.

Les thématiques de santé suivantes ont été abordées :

- La santé cardiovasculaire à travers 6 articles (13 à 18).

Parmi eux, une revue de la littérature (18) dénombrait 8 articles (certains datant d'avant 2015), dont 5 avec des résultats significatifs avec des critères biologiques ou « durs » (événements cardio-vasculaire ou décès). Les autres articles (13 à 17) retrouvaient une association entre la JO et le diabète, des facteurs biologiques (LDLc, TG) ou des éléments cliniques (TA, IMC, Tour de taille, Tour de hanche, FC).

- L'état de santé auto-déclarée à travers 3 articles. Ils retrouvaient respectivement une association significative entre la JO et les plaintes somatiques déclarées (19), la santé auto-mesurée (20) et les douleurs déclarées (21).

- La santé mentale à travers 26 articles.

Une revue de la littérature (22) a étudié les effets prédictifs de la JO dans les populations d'infirmiers hospitaliers. Parmi les 35 articles de cette revue, seuls 4 portaient sur la santé et plus précisément la santé mentale (les autres portent sur des thématiques managériales).

Trois méta-analyses ont été retrouvées : la première (23) concluait à un manque de puissance (2 études) pour démontrer un quelconque effet de la JO sur les troubles anxio-dépressifs ; une autre (24) concluait à la présence d'arguments limités (3 études) en faveur d'une association entre la JO et le Burn Out ; et la dernière méta-analyse (25) concluait à un effet prédictif de la

justice relationnelle et procédurale sur la prévalence des troubles mentaux liées au stress à partir de 5 études de cohorte qui ont été analysé quantitativement (« pooled OR » mesurés avec des résultats significatifs).

Concernant les autres articles, 14 d'entre eux (26 à 39) montraient une association significative entre la JO et les symptômes dépressifs (« détresse psychologique » au questionnaire de Kessler ou « dépression » à l'échelle CES-D). 6 études (40 à 45) relèvent une association entre la JO et le Burn Out ou ses sous-dimensions (dépersonnalisation, cynisme, épuisement émotionnel, ...). Enfin, 1 étude montrait une association significative entre les idées suicidaires et la JO (46) ; et 1 autre entre les prescriptions d'antidépresseur et la JO (47).

Parmi les articles au sujet de la santé mentale, 2 d'entre eux ont analysé des facteurs de risques cardio-vasculaire en tant que critères secondaires : l'un retrouvait une association de la JO avec le pré-diabète et la dyslipidémie (36) ; l'autre mesurait une association limite de la JO avec le tabac et la consommation d'alcool chez le sous-groupe des femmes de l'échantillon (30). De plus, un article a traité des absences pour dorsalgies comme critère secondaire (38) en plus de la santé mentale.

- Les absences et pensions d'invalidité pour maladies à travers 7 articles.

Une méta-analyse (48) sur les facteurs psycho-sociaux en lien avec les absences pour causes psychiatriques ne retrouvait pas assez d'études au sujet de la JO (parmi ses 13 études au total) pour conclure quantitativement. Cependant, elle relèvait un possible effet prédictif de la JO sur les absences pour motif psychiatrique sur la base de l'étude qualitative des études.

Parmi les autres articles, 3 études (49, 50, 51) concluaient à une association significative entre la JO et les absences pour maladie tout cause alors qu'1 étude (52) n'en retrouvait pas. 2 autres études (53, 54) s'intéressaient aux pensions d'invalidité et trouvaient une association significative négative entre leur prévalence et la JO.

- Les troubles du sommeil à travers 3 articles (55, 56, 57). Les 3 articles trouvaient une association significative entre la JO et les troubles du sommeil (difficultés d'endormissement ou réveils nocturnes).

- Les Troubles Musculo-squelettiques spécifiquement à travers 2 articles (58, 59). Ils seront détaillés dans la partie suivante.

- D'autres indicateurs de santé : la sensibilité des leucocytes aux glucocorticoïdes (mécanisme d'inflammation chronique) (60), les accidents de la route chez les chauffeurs de bus ou taxi (61), les acouphènes (62), la communication de sa maladie chronique à l'employeur par le salarié (63), la santé mentale après demande d'indemnisation pour accident du travail (étude de la justice perçue par rapport à la procédure d'indemnisation) (64) ont été étudiés dans 5 études.

- 2 méta analyses ont étudié la JO et ses effets sur la santé en général.

Une méta-analyse de 83 articles regroupés par thème (65) : santé globale, comportement à risque, burn out, stress, « état mental négatif », absence pour maladie. La méta-analyse concluait à un possible effet prédictif de la JO sur ces différentes thématiques de santé.

Une méta analyse de 103 articles (66) regroupés en 7 catégories : santé mentale, Burn Out, absences pour maladie, santé physique, absentéisme, sécurité au travail, santé des collègues. Il n'y avait pas d'analyse quantitative réalisée dans cette méta-analyse qui concluait à « la possibilité d'affirmer que la JO à un effet causal sur la santé mentale des employées ainsi que sur les absences pour maladie ». Des associations significatives existaient mais nécessitaient des explorations complémentaires pour les autres domaines (santé physique et santé des tiers principalement).

L'intégralité de ces articles sont détaillés avec leurs P-value et intervalles de confiance dans les figures des pages suivantes (tableau 1).

Tableau 1. Récapitulatif et détail des articles parus entre 2015 et 2023 sur la justice organisationnelle et la santé des travailleurs (54 articles).

Études sur la justice organisationnelle et les TMS (2 articles).

Auteur, date, référence	Type d'étude	Effectif N, secteur d'activité SA	Exposition/instrument	Indicateur de santé/instrument	Résultats
Manville et al. 2015 (58)	Transversale	<p>Étude 1 : N 266 SA Divers</p> <p>Étude 2 : N 223 SA Employés d'une maison de retraite</p>	JO / Échelle de Colquitt	TMS du membre supérieur / Auto-questionnaire Nordique puis examen clinique SALTSA	<p>Étude 1 : La JO diminue indirectement TMS ms par diminution des troubles du sommeil. ($r = -0,27$ clinique / $r = -0,26$ auto-questionnaire ; $p < 0,05$).</p> <p>Étude 2 : - JO et troubles du sommeil ($r = -0,14$) - JO et épuisement émotionnel ($r = -0,38$) - Troubles du sommeil et TMS ms ($r = -0,17$) - Épuisement émotionnel et TMS ms ($r = -0,23$) Après ajustement : - JO diminue indirectement les TMS ms par diminution des troubles du sommeil et de l'épuisement émotionnel ($r = -0,03$ clinique / $r = -0,02$ auto-questionnaire ; $p < 0,05$).</p>
Herr RM et al. 2015 (59)	Transversale	N 1634 SA Aéronautique, Allemagne (Mannheim Industrial Cohort Studies)	JO / G-OJQ de Moorman	Douleurs liées aux TMS / Musculoskeletal symptom score (MSS) questionnaire	<p>Après ajustement avec les autres modèles (ERI, JDC), la JO est associée significativement avec les douleurs liées aux TMS chez les cols blancs ($B = 0.216$, $p < .05$).</p> <p>Chez les cols bleus, bien qu'associé significativement aux douleurs liées aux TMS avant ajustement ($B = 0,362$, $p < 0,01$) la JO ne l'est plus après ajustement avec les modèles JDC et ERI ($p = 0,08$).</p>

Études sur la justice organisationnelle et les troubles du sommeil (3 articles).

Auteur, date, référence	Type d'étude	Effectif N, secteur d'activité SA	Exposition/instrument	Indicateur de santé/instrument	Résultats significatifs
Hayashi et al. 2015 (55)	Transversale	N 1893 SA « Salaryman » cols blancs, Japon	JO / Échelle de Colquitt	Insomnie / AIS à 8 items	Résultats significatifs ($p < 0,05$) dans chaque quartile de la JO associée aux insomnies par rapport à la JO la plus haute : - 1 ^{er} quartile (JO la plus basse) OR 2,37 ; - 2 ^{ème} quartile OR 1,65 ; - 3 ^{ème} quartile OR 1,44.
Lallukka T et al. 2017 (56)	Longitudinale 3 vagues de 2000 à 2012	N 24 287 SA Service public (mairie et hôpital), Finlande	JR JP / Échelle de Moorman	Insomnie / Jenkins Sleep Problem scale	Les diminutions de la JR sont associées à une augmentation des symptômes d'insomnie (OR 1,15 IC95 [1,02-1,30]) après ajustement. Les augmentations de la JR sont associées à une diminution des symptômes d'insomnie (OR 0,83 IC95 [1,71-0,96]) après ajustement. Les changements de la JP ne sont pas associés à des modifications des symptômes d'insomnie.
Bernhard-Oettel C et al. 2020 (57)	Longitudinale 4 vagues de 2008 à 2014	N 2473 SA Cohorte SLOSH (divers), Suède	JP / Échelle de Moorman	Trouble du sommeil / Karolinska Sleep questionnaire	La JP est associée via l'insécurité au travail aux troubles du sommeil (coef - 0,8 $p < 0,001$) à court terme. Pas de significativité ($0,05 < p < 0,1$) dans le modèle à long terme (« effet prolongé »).

Études sur la justice organisationnelle et la santé cardiovasculaire (6 articles).

Auteur, date, référence	Type d'étude	Effectif N, secteur d'activité SA	Exposition/instrument	Indicateur de santé/instrument	Résultats significatifs
Xu T and al. 2022. (13)	Cohorte (Finnish Public Sector cohort study)	N 49,835 SA Service public, Finlande	JP / Autoquestionnaire non spécifié	Diabète de type 2 DT2 / Registre national finlandais	On retrouve une association négative de la JO avec le DT2 : OR 0,86 IC95 [0,76-0,96].
Inoue A et al. 2015 (14)	Transversale (cohorte J-HOPE)	N 4499 SA Divers, Japon	JP, JR / J-OJQ (Moorman)	TG LDLc HDLc TA/ examen clinique, prise de sang.	Chez les hommes, la JP et la JR sont associées à des taux élevés de TG : OR 1.32 IC95 [1.10–1.58] et OR 1.41 IC95 [1.11–1.80] respectivement. Chez les femmes, la JR est associée à des taux élevés de LDLc : OR 1.28 IC95 [1.02–1.61].
Varga TV et al. 2022 (15)	Cohorte (Whitehall II)	N 8 182 SA Fonctionnaire, Londres	JO / Échelle de Kivimaki	11 marqueurs du métabolisme cardio-vasculaire / examen clinique, prise de sang	Parmi les 11, seuls ces 4 marqueurs présentent une association significative avec la JO : - le tour de taille : β -1,7 cm / IC95 [-2,2 ; -1.1] - le tour de hanche : β -1,0 cm / IC95 [-1,4 ; -0,6] - l'IMC : β -0,6 point / IC95 [-0,9 ; -0,4] - l'insuline à jeun : β = -1.08 μ IU/mL / IC95 [-1.12; -1.04] Après la création de groupe en fonction de leurs marqueurs métaboliques : le groupe à faible risque CV est associé à la JO la plus haute par rapport au groupe à fort risque CV (pooled OR 1,47 ; $p = 6.1 \times 10^{-8}$).

Herr RM et al. 2015 (16)	Cohorte (MICS)	N 401 SA Aéronautique, Allemagne	JR, JP /G-OJQ (Moorman)	Variabilité de la fréquence cardiaque VFC / Holter ecg 24h	Chez les cols blancs, la JR est associée à la VFC, surtout durant le sommeil ($\beta_s \geq 0.26$; $p \leq 0.01$). Chez les cols bleus, pas d'association significative retrouvée avec la JR. Pas d'association significative pour la JP.
Rineer JR et al. 2017 (17)	Transversale	N 290 SA BTP, USA	JD, JP / Échelle de Moorman	FC, TA / Examen clinique	Pas d'association significative retrouvée entre JP et FC, TA systolique ni TA diastolique. Pas d'association significative retrouvée non plus pour la JD. Une association significative avec les éléments cliniques (TA systolique, TA diastolique, FC) est retrouvée indirectement lorsque la JP est liée à une « perception du soutien organisationnel » élevée ($B_{fc} = - 1,35$; $B_{tas} = - 1,60$; $B_{tad} = 1,10$; $p < 0,05$).
Scalabrin A et al. 2022 (18)	Revue de la littérature	8 études jusqu'en 2021	JO / mesures variables	Maladies cardiovasculaires	8 études (dont 4 datant d'après 2015 déjà présentées ci dessus : Xu et al, Rineer et al, Varga et al, Inoue et al). Une perception de justice organisationnelle élevée à une tendance à diminuer le risque d'avoir une maladie cardio-vasculaire (5 des 8 études avec des résultats significatifs).

Études sur la justice organisationnelle et les absences / coût pour maladie (7 articles).

Auteur, date, référence	Type d'étude	Effectif N, secteur d'activité SA	Exposition / instrument	Indicateur de santé/instrument	Résultats significatifs
Schmidt B et al , 2019 (49)	Transversale	N 1440 SA Industrie pharmaceutique, Allemagne	Injustice organisationnelle / G-OJQ (Moorman)	Absentéisme, présentéisme / Données des absences des entreprises	L'OIJ montre la plus grande association avec une diminution de 11 % (coef 0,89, p < 0,05) après ajustement et mesure des autres modèles (JDC, ERI, OC).
Koskenvuri M et al . 2021 (50)	Cohorte (Helsinki Health Study cohort)	N 2070 SA Employés municipaux	JR / Échelle de Moorman,	Absence courte pour maladie (1 à 3 jours) / Registre des employés	L'incidence des absences courtes est augmentée de 16 % pour un niveau de JR faible (IC95 [1.05–1.29]) mais cela est atténué après ajustement (IC95 [1.00–1.21]). Passer d'un niveau fort à faible de JR est associée à une majoration de 5 % des absences courtes (IC95 [1.01–1.09]).
Spanier K et al. 2017 (51)	Transversale	N 2983 SA Divers	IOJ / G-OJQ (Moorman)	Absentéisme, Consultation chez le médecin généraliste / Work Ability Index	Des niveaux élevés d'injustice organisationnelle sont associés à un nombre de jour d'absence lié à une consultation chez le généraliste augmenté (OR 1,34 IC95 [1,06-1,68]).
Juvani A et al. 2016 (53)	Cohorte (Finnish Public Sector cohorte)	N 24 895 SA Service public finlandais	JO / Échelle de Moorman et Elovainio	Pension d'invalidité / Registre national du Finnish Centre for Pensions	Pour toutes causes d'invalidité, on retrouve une association avec la JO : HR 0.87 IC 95 [0.81–0.94]. Pour les invalidités liées aux dépressions et aux TMS spécifiquement, on retrouve aussi une association avec la JO : HR 0.77 IC95 [0.65–0.91] et HR 0,87 IC96 [0,79-0,97], respectivement.

Juvani A et al. 2018 (54)	Cohorte (Finnish Public Sector cohorte)	N 41 862 SA Service public finlandais (mairie, hôpital)	OIJ / Échelle de Moorman	Pension d'invalidité / Registre national du Finnish Centre for Pensions	Pour toutes causes d'invalidité, on retrouvait une association significative avec la combinaison de « job strain »+ERI+injustice après ajustement : HR 2.1 IC95 [1.7–2.2]. Pour l'OIJ seule, ce n'est plus significatif : HR 1.2 IC95 [0.9–1.4]. Pour l'invalidité pour cause spécifique, l'OIJ était significatif pour la dépression (HR1.97 IC95 [1.11–3.51]) mais pas pour les TMS (HR 1.25 IC95 [1.00–1.57]).
Duchaine CS et al. 2020 (48)	Méta-analyse	13 études jusqu'en février 2019	JO / Mesures variables	Absence pour pathologie mentale / Diagnostic médical Pension d'invalidité / divers sources	La méta analyse n'avait pas assez d'étude sur la JO pour les analyser quantitativement mais une tendance ressortait en analyse qualitative avec une association entre JO et absence pour trouble psychiatrique (HR entre 0,69 et 0,79).
Peutere L et al. 2019 (52)	Cohorte	N 11 223 SA Divers, Finlande	JR / Échelle de Moorman	Absence pour maladie (>9 jours) / Registre de la Finnish Social Insurance Institution	On retrouve une association significative entre la JR et les absences pour maladie (RR 0.91 IC95 [0.84–0.98]) mais qui disparaît après ajustement avec le modèle JDC.

Études sur la justice organisationnelle et la santé mentale (26 articles).

Auteur, date, référence	Type d'étude	Effectif N, secteur d'activité SA	Exposition/instrument	Indicateur de santé/instrument	Résultats significatifs
Åhlin JK et al. 2019 (26)	Cohorte (SLOSH)	N 3947 SA Divers, Suède	JP / Échelle de Moorman,	Symptômes dépressifs /Symptom Checklist-core depression scale de Hopkins	Les modèles de JDC « job strain » et ERI sont associés à une augmentation des symptômes dépressifs (β 0.18-0.25, $p < 0.001$) alors que la JP à une diminution de ceux-ci (β -0.09, $p < 0.01$).
Yokouchi N et al. 2019 (27)	Transversale (J-HOPE cohorte)	N 8701 SA Divers, Japon	JO / J- OJQ (Moorman modifié par Elovainio)	Détresse psychologique / Kessler Psychological Distress (K6)	Les niveaux de déviations faible et élevé de perception de JO sont associés à de la détresse psychologique majorée (OR 1,24 IC95 [1,03 ; 1,49] et OR 1,57 IC95 [1,12 – 2,19], respectivement).
Lee H et al. 2019 (28)	Transversale	N 689 SA Secteur de la sécurité, Corée du sud.	JO / Échelle de Moorman	Symptômes dépressifs / Center for Epidemiologic Studies Depression (CESD) scale	Après ajustement, le risque d'avoir des symptômes dépressifs est plus élevé pour les salariés ayant des niveaux d'injustice élevés dans les 3 composantes : - JP : OR 2,79 IC95 [1,58 ; 4,90] - JR : OR 4,25 IC95 [2,66 ; 6,78] - JD : OR 4,53 IC95 [2,63-7,83].
Loerbroks A et al. 2016 (46)	6 études transversales	N 12,422 SA Divers Corée, Chine, Allemagne, Australie	IOJ / Échelle de Moorman	Idées suicidaires / auto-questionnaire	La comparaison entre le plus haut niveau et le plus bas niveau d'IOJ, de ERI et de job strain montre une augmentation des idées suicidaires. Avec pour l'IOJ : OR 2.77 IC95 [1.57, 4.88].

Persson V et al. 202 (47)	Longitudinal, cohorte SLOSH	N 4374 SA Divers, Suède	JP / Échelle de Moorman	Prescription d'antidépresseur / Swedish National Prescribed Drug register	Après ajustement, les travailleurs qui perçoivent une baisse de JP bénéficient de plus de prescription d'antidépresseur (HR 1,76 IC95 [1,16 ; 2,68]).
Lönnqvist K et al. 2022 (22)	Revue de la littérature	35 publications entre 2015 et 2019 SA infirmier(e)	JO / Mesures variables	Problématiques de santé ou problématiques managériales	Parmi les 35 articles au sujet de la perception de JO chez les infirmiers, 4 portent sur la santé et plus précisément la santé mentale. Tous présentent une association significative entre la JO et la santé mentale (détresse psychologique, Burn Out, Dépression). Ces 4 articles sont présentés ailleurs dans ce tableau (Eliot et al 2017, Ito et al 2015, Haghiginezdah et al 2017, Bakri et al 2015).
Elliott K-E J et al. 2017 (29)	Transversale	N 173 SA Infirmier en gériatrie, Australie	JO / Échelle de Colquitt	Détresse psychologique / Kessler 10 Dépression / CESD Squalé	Parmi les dimensions de la JO, seule la justice informationnelle est associée significativement à la dépression (b = 0.31 ; p < 0,05) et à la détresse psychologique (b = 0.33 ; p < 0,01).
Kobayashi Y et al. 2019 (30)	Cohorte (J-HOPE)	N 9773 SA Divers, Japon	JP JR/ Elovainio's OJQ	Détresse psychologique / Kessler 6 (K6) scale Consommation de tabac et d'alcool / autoquestionnaire	Chez les femmes, la perception d'une mauvaise JP et la JR est associée après ajustement à des prévalences plus importantes de détresse psychologique tout poste confondu (tous les PR entre 1,27 et 1,41 , tout p < 0,02). Chez les hommes, on retrouve les mêmes résultats (tous les PR entre 1,11 et 1,46, tout p < 0,03), Pour le tabac, majoration de la consommation lorsque la JR est faible dans le sous-groupe des femmes managers. Pas d'association retrouvée dans les autres groupes ni pour la consommation d'alcool.

Ito Y et al. 2015 (31)	Transversale	N 446 SA Infirmier(e) hospitalier, Japon	JO / Échelle de Colquitt	Détresse psychologique / Kessler 6-Item Scale (K6)	La JO totale est associée significativement à une diminution du score de détresse psychologique (B = - 0,05 p = 0,04). La JD a la plus forte association avec le score du K6 (B= -0,26 p = 0,01). L'association avec la JI n'est pas significative (p = 0,21).
Bakri N et al. 2015 (40)	Transversale	N 223 SA Infirmière hospitalière, Pakistan	JO / Questionnaire de Schaufeli et Leiter	Burn out / test d'inventaire de burn out de Maslach Capital psychologique / Échelle de Luthan	La JO est associée négativement à la prévalence du burn out (B = - 0,38, p < 0,05) en tant que variable intermédiaire entre le capital psychologique et le burn out.
Haghighinezhad G et al. 2019 (32)	Transversale	N 284 SA Infirmier(e) - secteur soins intensifs, Iran	JO / Échelle de Moorman	Détresse psychologique / IMDS de Atashzadeh- Shoorideh	La JO totale est négativement associée à la détresse psychologique (r = -0.137, p = 0.024). Au niveau des composantes : la JD et le JR sont négativement et significativement associées aux « erreurs » et au « non respect de principes éthiques ».
Havermans BM et al. 2019 (33)	Cohorte (STREAM)	N 5249 SA Divers, Pays bas	JD / 6 items de De Boers	Santé mentale / Short Form Health Survey SF-12	Après ajustement, parmi les autres facteurs, la JD est associée à la santé mentale seulement chez les femmes (B -1.376 IC95 [-2.732 , -0.020]). De plus, un changement négatif chez les femmes dans la perception de la JD est associée à une dégradation de la santé mentale. Pas d'association significative pour les hommes par rapport à la JD.

Vásquez-Trespalacios EM et al. 2022 (41)	Transversale	N 402 SA Professionnels de santé, Colombie	JD, JR / Colquitt's OJS	Burn Out /test d'inventaire de burn out de Maslach	La JD ($\beta = -0.16$; $p = 0.00$) et la JR ($\beta = -0.11$; $p = 0.02$) sont associées au Burn out en tant que variables médiatrices entre Burn Out et l'identification organisationnelle.
Claponea RM et al. 2023 (42)	Transversale	N 230 SA Professionnels de santé, Roumanie	JO / ECO system	Burn Out / Test d'inventaire de Burn Out de Maslach	La JO a un effet sur l'épuisement émotionnel ($\beta = -0.51$; $p < 0.001$) mais pas sur la dépersonnalisation ($p > 0,05$).
Lotfi-Bejestani S et al. 2023 (43)	Transversale	N 500 SA Infirmiers en hôpital psychiatrique, Iran	JO / Échelle de Moorman	Burn Out / Test d'inventaire de Burn out de Maslach Déresse psychologique / Autoquestionnaire	La Justice Procédurale a un effet protecteur contre la détresse psychologique ($\beta = -0.80$; $p = 0.001$) qui est elle-même liée directement au burn out ($\beta = 0.70$; $p = 0.001$).
Claponea RM et al. 2023 (44)	Transversale	N 497 SA Professionnels de santé, Roumanie	JO / ECO system	Burn Out / Test d'inventaire de Burn Out de Maslach	Seule l'association entre la JO et l'épuisement émotionnel est significative ($\beta = -0.005$; $p < 0.05$).
Sun et al. 2023 (34)	Transversale	N 663 SA Infirmiers, Chine	JO / Colquitt's OJS	Détresse psychologique / Kessler 10 Psychological distress Scale	La JO basse est associée significativement à la détresse psychologique ($\beta = 0.508$; $p < 0.01$). La JO est un facteur prédictif de la détresse psychologique, comptant pour 20,5 % de celle-ci.

Correia et al. 2023 (45)	Transversale	N 573 SA Police nationale, Portugal	JO / Colquitt's OJS	Burn Out / Test d'inventaire de Burn Out de Maslach	Interactions significatives entre respectivement la JD ($\beta = -0.08$; $p < 0,05$) et la JP ($\beta = -0,11$; $p < 0.01$) avec l'épuisement émotionnel. Interactions significatives entre respectivement la JD ($\beta = -0,10$; $p < 0.01$) ; la JR ($\beta = -0.14$; $p < 0.001$) et la JP ($\beta = -0.13$; $p < 0.01$) avec le désengagement professionnel.
Harvey SB et al. 2017 (23)	Méta-analyse	37 incluses et 7 études analysées	JO / mesures variables	Troubles anxieux et syndrome dépressif	2 études traitant de la JO, une de 2015 et une de 2010. Manque de puissance : une JP et une JR faible seraient associées à une prévalence majorée de troubles anxieux.
Aronsson G et al. 2017 (24)	Méta-analyse	25 études incluses	JO / mesure variable	Burn Out et Dépression	3 études sur la JO, datant d'avant 2015. Arguments scientifiques limités en faveur d'une relation entre la justice organisationnelle et la dépersonnalisation (1 étude), l'épuisement (1 étude) ou la diminution d'accomplissement personnel (1 étude).
Capone V et al. 2019 (35)	Transversale	N 609 SA Enseignement public, Italie	JO / OJI de Hoy	Dépression / CESD Scale Burn Out / Maslach BIGS	La JO est associée à la dépression ($B = -0,36$ $p < 0,001$) à travers l'épuisement professionnel ($B = -0,078$ $p < 0,001$) et à la présence de cynisme ($B = -0,058$ $p < 0,001$).
Hsu S.H.J et al. 2016 (36)	Transversale	N 365 SA Divers	JO / Autoquestionnaire	Dépression / CESD scale HDL, LDL, Test de tolérance au glucose/ Prise de sang	La JO faible est significativement associée à un score CESD élevée (respectivement CESD score $> 16\%$; $p = 0,001$ et $> 23\%$; $p = 0,003$). La JO présente une association à la limite de la significativité ($p = 0,05$) pour la prévalence de pré diabète ($IC95 = [0.80-0.99]$) ; ainsi que pour la prévalence de dyslipidémie ($IC95 = [1.01-1.17]$)
Özer G et al. 2022 (37)	Longitudinal	N 2447 SA Divers,	JO / Colquitt's OJS	Détresse psychologique / Questionnaire non standardisé	La JO est associée négativement avec la détresse psychologique et les symptômes physiques ($\beta = -0.59$, $p < 0.001$ et $\beta = -0.63$, $p < 0.001$ respectivement).

		Espagne/ Turquie		Symptômes physiques / PSI 13 items de Duffy Harcèlement au travail / Workplace Bullying Scale- Reduced (EAPAT-R)	La JO est associée au harcèlement au travail ($\beta = -0.67$) mais il n'y a pas d'association directe entre eux.
Magnavita N et al. 2022 (38)	Transversale	N 218 SA Personnels hospitaliers, Italie	JO / Colquitt's OJM	Santé mentale /General Health Questionnaire (GHQ12) Absence pour dorsalgie / autoquestionnaire	La JO est associée à la santé mentale (coef -0,277 IC95 [-0,413, -0,148]), avec une partie de l'association est médiée par le « job strain » (coef -0,107 IC95 [-0,190, -0,036]). Après ajustement, la JO est associée aussi aux absences pour dorsalgie (OR 0.961 IC95 [0.939, 0.984]).
Oshio T et al. 2017 (39)	Cohorte (J-HOPE), 3 vagues de 2010 à 2013	N 7419 SA Divers, Japon	JP et JR / Elovainio' s OJQ Mesure sur 2 vagues à 2 ans d' intervalle	Détresse psychologique / Kessler K6	La JP et la JR basses sont associées à un score de détresse psychologique accru de manière significative lors des deux vagues de l'étude de cohorte : T1 / JP 1,68 IC95 [1,51 ; 1,87] Homme ; JP 1,80 IC95 [1,45 ; 2,23] Femme T2 / JP 1,66 IC95 [1,48 ; 1,85] Homme ; JP 1,57 IC95 [1,25 ; 1,96] Femme T1 / JR 1,58 IC95 [1,42 ; 1,77] Homme ; JP 1,71 IC95 [1,37 ; 2,13] Femme T2 / JR 1,54 IC95 [1,38 ; 1,73] Homme ; JP 1,59 IC95 [1,27 ; 2,00] Femme
Van der Molen HF et al. 2020 (25)	Méta-analyse	17 études entre 2008 et 2019.	JO / Échelles Variables	Troubles mentaux liées au stress / GHQ – K6 - MBI	5 études de cohorte dont 1 publiée après 2015 (Oshio, 2017) sur la justice procédurale et la justice relationnelle. Qualité des études décrites comme « moyenne ».

		5 études de cohorte pour la JO : 64 676 salariés.			Analyse quantitative : - Pooled OR 1,73 IC95 [1,61 ; 1,86] pour la JP. - Pooled OR 1,55 IC95 [1,44 ; 1,67] pour la JR. Une JO basse a un effet prédictif sur la prévalence de troubles mentaux liées au stress.
--	--	---	--	--	--

Études sur la justice organisationnelle et la santé auto-déclarée (3 articles).

Auteur, date, référence	Type d'étude	Effectif N, secteur d'activité SA	Exposition / instrument	Indicateur de santé/instrument	Résultats significatifs
Herr RM et al. 2018 (19)	Transversale (Mannheim Industrial Cohort Studies)	N 1,102 SA Aéronautique, Allemagne	JO, JR, JP / G-OJQ (Moorman)	Plaintes somatiques / Autoquestionnaire sur 19 symptômes	La JO et ses 2 composantes JR et la JP sont négativement associées aux plaintes somatiques : $\beta_{JO} = -0.251$; $\beta_{JP} = -0.227$; $\beta_{JR} = -0.229$; toutes P-values < 0.001.
Leineweber C et al. 2016 (20)	Cohorte (SLOSH)	N 5854 SA Divers, Suède	JP / Échelle de Moorman	Santé auto-mesurée / Autoquestionnaire	Une JP haute est associée à une meilleure santé auto-mesurée ($r = 0,029$ p < 0.0001). Une augmentation de la JP est associée aussi à une amélioration significative de la santé auto-mesurée.
McParland JL et al. 2022 (21)	Transversale	N 1829 SA Secteur public, Écosse	JO / Questionnaire de Jordan et Turner	Douleurs aiguës < 3 mois ou chronique > 3 mois / Autoquestionnaire	Chez les hommes, la JO est associée aux douleurs chroniques (OR 0.76 IC95 [0.59 ; 0.98]). Il n'y a pas d'association significative retrouvée entre JO et douleurs chroniques chez les femmes. Il n'y a pas d'association significative retrouvée entre JO et douleurs aiguës chez les deux sexes.

Autres thématiques de santé (7 articles).

Auteur, date, référence	Type d'étude, Durée D	Effectif N, secteur d'activité SA	Exposition/instrument	Indicateur de santé/instrument	Résultats significatifs
Herr RM et al. 2016 (62)	Transversale	N 1632 SA Entreprise pharmaceutique, Allemagne	JO / G-OJQ de Moorman	Acouphène / autoquestionnaire	La JO est inversement liée à la présence d'acouphène (OR 0,754 IC95 [0,649 ; 0,876]).
Eguchi H et al. 2018 (63)	Transversale	N 1,134 SA Divers, Japon	JP, JR / OJQ de Moorman	Maladie chronique rapportée à l'entreprise / Autoquestionnaire avec 26 maladies	Les employés qui ont des niveaux élevés de JP et JR ont plus tendance à rapporter leur maladie chronique à leur entreprise (OR 1.60 IC95 [1.12 ; 2.29] et OR 2.41 IC95 [1.67–3.49], respectivement) ce qui permettrait une meilleure gestion des ressources humaines.
Kim SJ et al. 2019 (61)	Transversale	N 194 SA Chauffeur de taxi et de bus, Corée du sud	JO / Échelle de Moorman.	Accident de la route professionnel / Registre de la police	Les accidents de la route impliquant les chauffeurs de taxi ou de bus sont associés significativement avec la JO par l'intermédiaire de la satisfaction au travail : - JD : B = - 0.023 IC95 [-0.051 ; -0.004] - JP : B = -0.024 IC95 [- 0.053 ; 0.004] - JR : B = - 0.018 IC95 [- 0.042 ; - 0.001].
Cachon-Alonso L et Elovainio M. 2022. (66)	Revue de la littérature	103 articles entre 2001 et 2021.	JO / mesures variables	7 catégories : santé mentale / Absence pour maladie / Burn Out / Santé physique / absentéisme /	40 études sur la santé mentale. 26 études sur le Burn Out. 15 études sur les absences. 14 sur la santé physique. 3 sur l'absentéisme. 3 sur la sécurité au travail. 2 sur la santé des tiers. 31 de ces études datent d'après 2015 et font partie des études présentées dans ces tableaux. Pas d'étude quantitative dans cette méta-analyse.

				sécurité au travail / Santé des tiers.	Des associations significatives sont retrouvées avec la JO dans tous les domaines ci-dessus. La force et la significativité des associations sont variables mais ne se contredisent jamais dans l'ensemble des articles. Il est possible d'affirmer que la JO a un effet causal sur la santé mentale des employées ainsi que sur les absences pour maladie. Des doutes persistent pour les autres domaines.
Orchard C et al. 2020 (64)	Cohorte	N 565 SA Tout domaine, Australie	JR JI/ Échelle de Franche (adapté au processus d'indemnisation)	Santé mentale après demande d'indemnisation / Kessler Psychological Distress (K6) scale	Une modification de la JR et de la JI d'une unité entraîne une augmentation dans le score K6 par rapport à la référence de départ chez les salariés après une demande d'indemnisation pour accident de travail (TMS) de 0,15 et 0,16 (p<0,001) respectivement à 6 mois et de 0,12 et 0,14 (p<0,001) respectivement à 12 mois.
Robbins JM et al. 2012 (65)	Méta analyse	83 études	JO / Mesures variables	Santé mental, comportement à risque, santé physique, absentéisme / Mesures variables	La méta-analyse retrouve une association entre l'injustice perçue et : - les problèmes de santé globaux : r = 0,09 IC 90 [0,07 ; 0,10] - les comportements à risque : r = 0,03 IC 90 [0,01 ; 0,04] - la santé mentale : r = 0,20 IC 90 [0,19 ; 0,21] - le Burn out : r = 0,30 IC 90 [0,28 ; 0,31] - le stress : r = 0,27 IC 90 [0,26 ; 0,29] - l'état « mental négatif » : r = 0,31 IC 90 [0,29 ; 0,32] - les absences pour maladie : r = 0,08 IC 90 [0,06 ; 0,09]
Herr RM et al. 2015 (60)	Transversale (Mannheim Industrial Cohort Studies MICS)	N 541 SA Aéronautique	JO / G-OJQ (Moorman)	Sensibilité des leucocytes aux glucocorticoïdes/ Prise de sang et mesure du cortisol salivaire.	Une JO faible est associée à une régulation des leucocytes par le cortisol endogène diminuée. Les paramètres biologiques sont associés avec JO haute et moyenne ($\beta \geq .26 $; $p \leq .001$ et $\beta \geq .15 $; $p \leq .050$ respectivement) mais pas la JO basse.

Focus sur la thématique des Troubles Musculo-squelettiques.

On ne retrouvait que 3 articles qui traitaient du sujet des TMS en lien avec la JO, dont un déjà présenté dans la revue de la littérature précédente (au stade de pré-publication à l'époque) :

- L'article de Manville en 2015 (58) présentait deux études transversales sur la thématique des TMS du membre supérieur (TMS-MS) en lien avec la JO :

La première étude a eu pour objectif de faire le lien entre la JO, les troubles du sommeil et les TMS-MS.

266 salariés de divers secteurs d'activité d'Ariège ont été inclus. La JO a été évaluée à travers ses 4 dimensions par un questionnaire à 15 items issu de celui de Colquitt. La prévalence des TMS-MS a été mesurée par le questionnaire Nordique puis un examen clinique suivant le « protocole SALTSA » lors de consultation de suivi en service de médecine du travail inter-entreprise.

L'étude concluait à un effet indirect de la JO sur les TMS-MS par diminution des troubles du sommeil ($r = -0,27$ clinique / $r = -0,26$ auto-questionnaire ; $p < 0,05$).

La seconde étude reprenait le même objectif en y ajoutant l'étude d'une des dimensions du Burn Out. Elle se focalisait sur des salariés de maison de retraite, avec 223 d'entre eux participant à l'étude.

Les méthodes de mesure étaient les mêmes pour la JO et les TMS-MS. L'épuisement professionnel a été évalué par 5 items du Maslach Burnout Inventory.

Après analyse des relations entre la JO et successivement les TMS-MS, les troubles du sommeil et l'épuisement professionnel, un effet indirect de la JO sur les TMS du membre supérieur par diminution des troubles du sommeil et de l'épuisement émotionnel a été démontré ($r = -0,03$ clinique / $r = -0,02$ auto-questionnaire ; $p < 0,05$).

Le point fort de ces deux études était l'utilisation d'une méthode de mesure clinique et robuste des TMS. On peut tout de même noter une limite liée aux effectifs de chacune des études, de par leur taille et leur origine monocentrique ainsi que par le biais de travailleur sain.

Cet article était déjà présenté dans la précédente revue de la littérature de C. Pham.

- L'étude de Herr en 2015 (59) a analysé une cohorte de 1634 salariés allemands dans le domaine de l'aéronautique (Mannheim Industrial Cohort Studies). L'objectif a été d'étudier le lien entre la justice organisationnelle et les douleurs liées aux TMS.

La JO a été mesurée par le questionnaire OJQ de Moorman dans sa version allemande. Les douleurs liées aux TMS ont été dénombrées par le questionnaire MSS (Musculoskeletal Symptom Score).

Après ajustement avec les autres modèles (ERI, JDC), la JO était associée significativement avec les douleurs liées aux TMS chez les cols blancs ($B = 0,216$, $p < 0,05$) mais pas chez les cols bleus ($p = 0,08$).

La force de cet étude était la taille de son effectif ainsi que l'ajustement par les autres modèles de RPS. On peut cependant lui reprocher le choix d'un critère indirect et la mesure par autoquestionnaire.

- L'étude de Magnavita en 2022 (38) a étudié les absences pour dorsalgie comme critère secondaire en lien avec la JO.

218 personnels hospitaliers ont été inclus dans une étude transversale en Italie. La JO a été mesuré par le questionnaire OJM de Colquitt et les absences pour dorsalgie par auto-questionnaire.

L'article concluait à une association significative entre la JO et les absences pour dorsalgie après ajustement (OR à 0,961 avec un IC95 de [0.939, 0.984]).

On peut noter les mêmes faiblesses que l'article de Herr : l'utilisation d'un critère indirect au lieu de la prévalence des dorsalgies, en plus des biais classiques liés à la méthode de recueil (étude transversale, biais du travailleur sain, biais de mémorisation, biais de subjectivité, ...).

Méthodes de mesure de la Justice Organisationnelle

- La grande majorité des études de notre revue de la littérature, soit 22 d'entre elles, ont mesuré la perception de Justice Organisationnelle à l'aide de l'échelle de Moorman ou d'une de ses traductions.

L'échelle de Moorman de 1991 (67) est l'outil historique de mesure de la Justice Organisationnelle. Il en évalue 3 dimensions (Justice Distributive, Justice Procédurale, Justice Interactionnelle) à travers 18 items. Des versions courtes existent et ont été utilisées parmi les 22 articles concernés.

Sa principale variante est le questionnaire d'Elovainio (68) utilisé dans 4 de nos études. Il est composé de 7 items sur la Justice Procédurale et 6 items sur la Justice Interactionnelle.

- L'échelle de Colquitt (69) a été la seconde échelle de mesure de l'équité la plus retrouvée dans nos articles (9 d'entre eux).

Plus récente (2001), ses 21 items mesurent 4 dimensions en considérant la justice relationnelle et la justice informationnelle comme composantes à part entière de la justice organisationnelle. Cette échelle a été traduite et validée en français (70).

L'échelle de Colquitt a été adaptée spécifiquement à certains domaines d'étude : l'échelle de Franche (71) adaptée au processus d'indemnisation des problématiques de santé, utilisée dans 1 de nos articles ; l'échelle de Hoy (72) adaptée à la mesure de l'équité dans le domaine de l'enseignement, utilisée dans 1 article également.

Une variante regroupant 5 items des échelles de Colquitt et de Moorman a été retrouvée dans un article de Kivimaki (15).

- D'autres échelles de mesure spécifiques mais moins réputées que les deux précédentes ont été retrouvées :

L'échelle de Jordan et Turner de 2008 (73) qui n'utilise qu'un seul item par dimensions de la JO, retrouvée dans 1 article.

L'échelle de De Boers de (74) qui explore principalement la justice distributive en 6 items, dans 1 article.

Le questionnaire « ECO system » (75) dans 2 articles : outil de mesure validé en Roumanie qui comporte 8 items sur la justice organisationnelle.

- Un article a modifié une échelle de mesure non spécifique à l'évaluation de la justice : le questionnaire de Schaufeli et Leiter (UWES) qui mesure classiquement l'engagement au travail (76) ;
- 2 articles ont utilisé des auto-questionnaires originaux non validés.

Synthèse

La littérature scientifique sur la Justice Organisationnelle en lien avec la Santé au Travail s'est enrichie depuis 2015 avec 54 nouveaux articles en 9 ans, contre 28 dans la précédente revue de la littérature (4) sur plus d'une décennie.

La majorité de ces études conclut à la présence d'une association statistiquement significative entre la JO et le critère étudié. Quelques études ne concluent pas à un effet prédictif de la JO sur la santé : une étude au sujet de la JO en lien avec l'hypertension artérielle et la fréquence cardiaque et une étude sur les absences pour maladie. Enfin, un article présente des résultats limités sur le tabagisme et la consommation d'alcool (significatifs uniquement dans le sous-groupe des femmes salariés).

La qualité méthodologique et les niveaux de preuves des études sont hétérogènes.

Les méta analyses divergent sur le sujet. Les 2 méta-analyses « générales » semblent s'accorder sur un effet prédictif de la JO sur la santé (principalement sur la santé mentale et cardio-vasculaire) avec un nombre important d'études analysées dans chacune d'entre elles, tandis que celles dédiées uniquement au sujet de la santé mentale et des absences pour maladies concluent à un manque de puissance et la nécessité de poursuivre les recherches.

Les domaines d'étude en lien avec la Justice Organisationnelle se sont diversifiés : la santé mentale est devenue le domaine majoritairement étudié avec 3 méta-analyses dédiées à ce dernier.

La santé cardio-vasculaire est toujours présente mais avec l'utilisation de critères d'étude indirects par rapport aux articles antérieurs à 2015.

Les absences pour maladie restent une thématique d'étude importante pour les chercheurs en lien avec la justice, cela peut s'expliquer par le positionnement de cette problématique à la frontière entre la santé et le management. En effet, bien que non étudiés dans le cadre de cette thèse d'exercice, nous avons remarqué lors de nos recherches que les thématiques propres au science du management et de l'économie étaient très présentes dans la littérature scientifique lorsque l'on s'intéressait aux articles sur le sujet de la justice et de l'équité.

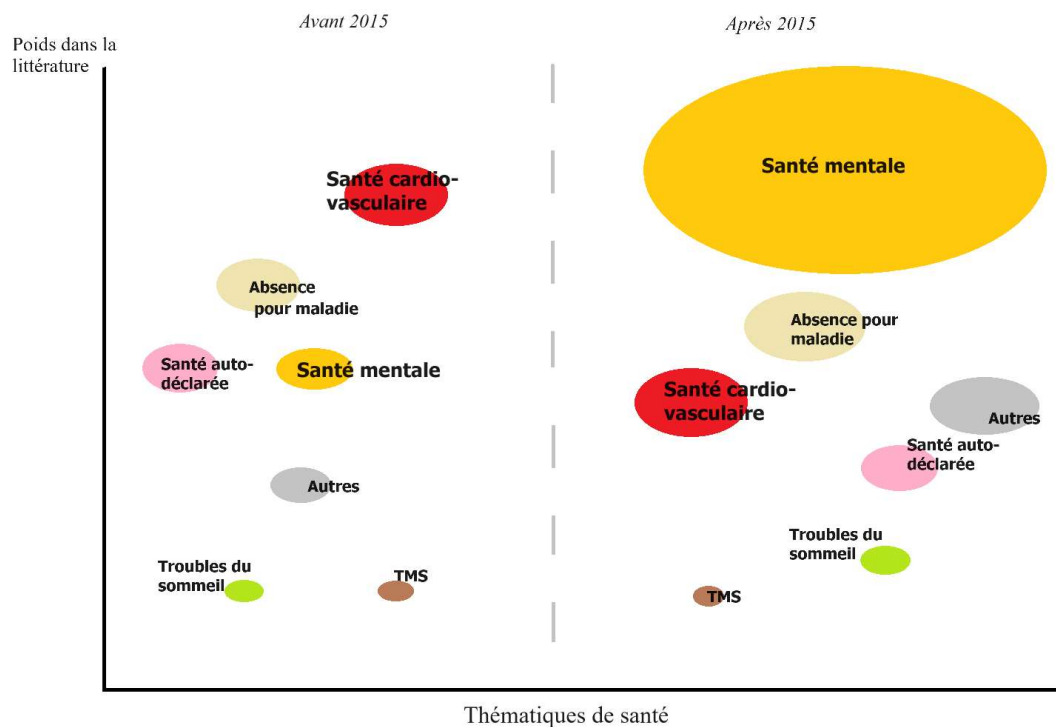


Figure 1. Cartographie (sans échelle) des thématiques de santé en lien avec la Justice Organisationnelle dans la littérature scientifique avant et après 2015 (82 articles).

Au delà de la santé mentale, certains domaines de la santé physique sont toujours majoritairement étudiés (cardio-vasculaire, santé auto-déclaré) alors qu'on ne retrouve que très peu d'études centrées sur les troubles musculo-squelettiques en lien avec la justice organisationnelle.

Depuis 2015, les troubles musculo-squelettiques ne sont le sujet principal que de seulement 2 articles et le sujet secondaire d'un seul. L'étude de Manville (58) étant déjà cité dans la précédente revue de la littérature, cela ne représente donc que 4 articles traitant des TMS (directement ou indirectement) sur l'ensemble de la littérature retrouvée par nos deux revues bibliographiques depuis la conceptualisation de la justice organisationnelle.

Outre la pauvreté quantitative de la littérature sur ce sujet, on retrouve des articles qualitativement insuffisant avec, pour la moitié de nos articles, l'utilisation de critères d'étude faibles (douleurs, absence pour dorsalgie) au lieu de la prévalence des TMS.

Les résultats semblent tout de même encourageants. Il est donc nécessaire de poursuivre les recherches sur les liens entre la JO et la santé au-delà de la santé mentale en s'intéressant aux TMS.

Enfin, nous avons dénombré 12 questionnaires ou échelles de mesure de la Justice organisationnelle utilisées dans les différents articles de notre revue de la littérature.

Lorsque l'on s'intéresse à l'utilisation d'une échelle en particulier, son usage est variable d'un article à l'autre. Nous avons retrouvé comme différences principales : le choix du nombre d'items du questionnaire, le choix du nombre de dimensions utilisées, l'addition des scores des dimensions en score global, l'étude spécifique du score de chaque dimension, ou encore l'ajout d'items originaux à un questionnaire pré-existant.

Cela peut s'expliquer par l'absence de consensus sur l'utilisation d'une échelle de mesure de référence dans le cadre de la Justice Organisationnelle (77).

De plus, il est important de noter que les propriétés psychométriques de ces échelles ne sont pas suffisamment documentées (78).

Plus récemment, les auteurs se questionnent sur une conceptualisation de la justice organisationnelle, et donc de sa mesure, indépendante de ses sous-dimensions. Dans sa méta-analyse de 2012 (79), Robbins explique qu'une approche centrée uniquement sur une ou quelques unes des dimensions de la JO réduit la validité prédictive des résultats. Il recommande une approche globale (« comprehensive approach ») qui prends en compte l'ensemble des dimensions lors de l'étude de l'effet prédictif de la JO sur la santé. Le même effet a été montré par Zhang en 2014 sur la JO en lien avec les performances au travail (80).

Une tendance à l'utilisation d'outils de mesure de perception globale de justice plus simple et rapide que les actuels questionnaires explorant les 3 ou 4 dimensions de la JO voit le jour (81). Nous détaillerons un outil de mesure de perception globale dans la seconde partie de ce manuscrit.

Au total,

L'ensemble des nouveaux éléments des dernières années (54 articles depuis 2015) encourage à considérer la Justice Organisationnelle comme un facteur prédictif de la santé des travailleurs (en particulier sur la santé mentale, cardio-vasculaire et les absences pour maladie). De futures études prospectives restent nécessaires afin d'étudier les liens entre la Justice Organisationnelle et la Santé, en particulier la santé physique et les troubles musculo-squelettiques. Un questionnement persiste sur la méthode et le questionnaire de mesure à utiliser pour évaluer la perception de Justice Organisationnelle par les salariés.

Deuxième partie

Étude transversale sur l'association entre la Justice organisationnelle et les Troubles Musculo-squelettiques.

(ANR-17-CE26-0022)

Introduction

Les Troubles Musculo-squelettiques « TMS » sont des pathologies d'hyper-sollicitation de l'appareil-locomoteur. Ils regroupent des affections touchant les articulations, les muscles et les tendons.

Les TMS sont reconnus comme maladies liées au travail d'après l'OMS pour lesquelles l'environnement de travail et sa réalisation contribuent de manière significative, mais non exhaustive, à leur étiologie multifactorielle.

Fréquents, ils regroupent un large spectre de pathologies : de la lombalgie simple aux atteintes du membre supérieur (Syndrome du canal carpien, tendinite de De Quervain, ...).

Le programme de surveillance épidémiologique en Pays de la Loire (82) retrouvait entre 2002 et 2005 une prévalence de TMS du membre supérieur de 13 %. Environ 55 % des travailleurs y déclaraient avoir eu des douleurs non spécifiques du membre supérieur dans l'année. Le baromètre de Santé Publique France 2021 (83), retrouve des prévalences importantes et comparables avec près de 60 % des femmes et 50 % des hommes salariés déclarant des douleurs du dos ou du membre supérieur dans l'année.

Par conséquent, les TMS représentent un risque professionnel majeur avec un coût humain et économique important :

- Leurs répercussions fonctionnelles rendent difficile le maintien au poste de travail et dégradent la qualité de vie : la cohorte COSALI (84) retrouvait 20 % de départ du poste et 78 % de chronicité des douleurs après la déclaration d'un TMS.
- Ils entraînent absentéisme (85), diminution des performances au travail avec une évolution naturelle qui se traduit régulièrement par l'inaptitude médicale liée à la perte de fonction (82,84).
- Ils représentent la première cause de maladies professionnelles indemnisées avec 88 % des maladies reconnues par le régime général (85).

La prévention de l'apparition des TMS représente un enjeu majeur en Médecine et Santé au Travail. Pour cela, de nombreux facteurs professionnels favorisant ont été étudiés : facteurs biomécaniques et contraintes physiques du poste de travail, facteurs individuels et antécédents médicaux mais aussi les facteurs psycho-sociaux et organisationnels (86).

Concernant les différents modèles de risque psycho-sociaux en lien avec les TMS :

Comme nous avons pu le constater dans notre première partie, l'effet prédictif de la justice organisationnelle a été insuffisamment étudié dans l'apparition de troubles musculo-squelettiques.

D'autres modèles ont étudié cette association, comme le modèle de Demande-Latitude-Soutien (87) ou le modèle Déséquilibre-Effort-Récompense (88) et ont pu montrer un effet prédictif sur le développement de TMS dans certains articles (86) :

- Le modèle de Karasek, également connu sous le nom de modèle de Demande-Latitude décisionnelle DL (87), est basé initialement sur deux dimensions principales.

La demande psychologique se réfère à l'intensité, à la charge mentale et aux exigences émotionnelles liées au travail. La latitude décisionnelle se réfère à l'autonomie que possède un travailleur pour mettre en œuvre ses compétences (« skill discretion ») et prendre lui-même des décisions dans son organisation de travail (« decision authority »).

Les travailleurs qui font face à des demandes élevées et à un faible niveau de contrôle se trouvent en situation qualifiée de « job strain » et sont plus susceptibles de développer des problèmes de santé (89).

Une troisième dimension est définie pour faire face aux limites du modèle avec l'ajout du soutien social au travail (90) : on parle de modèle DLS Demande-Latitude-Soutien et d'« iso-strain » en cas de soutien insuffisant dans le cas du « job strain ».

- Le modèle de Siegrist (88), ou modèle DER Déséquilibre-Effort-Récompense est un modèle basé sur deux dimensions.

D'après ce modèle, il existe une association entre les efforts fournis par le travailleur pour accomplir une tâche et la reconnaissance de ces efforts.

Ainsi, lorsque les efforts fournis pour accomplir une tâche ne sont pas rétribués matériellement, financièrement ou symboliquement aux yeux du travailleur, cela peut engendrer un état de stress chronique ainsi qu'un risque accru de maladie mentale par exemple (91).

Le Surinvestissement (décrit comme un engagement excessif dans le travail) peut être considéré comme une troisième dimension du modèle (88). Les individus surinvestis possèdent souvent une forte motivation à réussir mais cette caractéristique les rend plus vulnérables au stress lié au travail, en augmentant le déséquilibre entre les efforts fournis et les récompenses reçues.

Avec la justice organisationnelle, ces modèles sont les principaux « théories du stress » dans l'étude des risques psycho-sociaux.

Un résultat notable des études existantes sur la justice organisationnelle et la santé au travail est que les associations statistiques tendent à être atténuées (dans plusieurs cas jusqu'à une non-significativité statistique) après ajustement par les modèles psychosociaux précédemment décrits (92).

L'utilisation des différentes échelles de mesure à 3 ou 4 dimensions (Colquitt, Moorman, ...) permet de relever des éléments conceptuels communs entre les modèles : principalement, la Justice Distributive avec le modèle DER et la Justice Relationnelle avec le modèle DLS (78, 92).

Comme nous l'avons vu dans la synthèse de la première partie, cela questionne sur les méthodes de mesures de la justice existante et encourage l'utilisation d'un outil de mesure de perception globale de la justice.

Ambrose et ses collègues (81) tendent à penser la Justice Organisationnelle non plus seulement comme une entité composée de 3 ou 4 sous - dimensions mais comme une perception globale de la justice ou d'équité envers des sous-parties organisationnelles différentes (le supérieur hiérarchique ou le manager, les collègues, l'institution ou l'employeur).

Il montre avec Schminke en 2009 (93) que la perception de justice globale joue un rôle central en tant que médiateur des relations entre les différentes sous-dimensions de justice. Cela signifie que les individus auraient tendance à réfléchir en terme de ressenti générale de justice envers un tiers avant de le traduire en sous-parties spécifiques telles que demandées par l'interrogateur.

La mesure globale semble être un indicateur efficace et rapide de la justice organisationnelle, qui pourrait réagir différemment avec les autres modèles (de Karasek et de Siegrist) car moins spécifique que la justice distributive ou relationnelle (93).

L'objectif de cette deuxième partie est donc d'analyser les relations entre la perception globale de Justice Organisationnelle et les TMS auto-déclarés à travers une étude transversale sur la cohorte FairHealth. Dans un second temps, nous étudierons l'effet des autres modèles de risque psychosociaux (Karasek et Siegrist) sur notre association.

Matériel et méthode

Participants et protocole d'étude

Dans le cadre du projet FairHealth (ANR-17-CE26-0022), une étude prospective multicentrique s'est déroulée en deux phases entre 2019 et 2022 dans les services de Médecine et Santé au Travail de deux régions françaises (Pays de la Loire et Occitanie).

Des médecins du travail volontaires ont sélectionné des salariés parmi leur effectif lors de leurs visites périodiques entre mars 2019 et mars 2020. Les participants sélectionnés ont rempli un auto-questionnaire et ont subi un examen de dépistage des troubles musculo-squelettiques selon le protocole SALTSA (94, 95), effectué soit par le médecin du travail soit par un infirmier en santé au travail.

La deuxième vague a été menée entre juin 2021 et octobre 2022.

Dans le cadre de cette thèse, nous avons disposés des données des auto-questionnaires de la première phase de l'étude FairHealth, comprenant un total de 1017 auto-questionnaires réalisés entre mars 2019 et mars 2020.

Les médecins du travail avaient le choix entre deux méthodes pour sélectionner les participants :

- A) Sélection aléatoire parmi les salariés convocables pour une visite de suivi de santé. L'inclusion concerne l'ensemble des salariés vus sur une vacation tirée au sort, ou de manière individuelle avec tirage au sort au sein de chaque vacation.
- B) Sélection ciblée en amont par secteur d'activité à risque de troubles musculo-squelettiques. L'inclusion se fait par tirage au sort à l'intérieur de ces secteurs d'activité. Une sélection par entreprise était aussi possible si elle avait un effectif suffisant (minimum 50 salariés) ou si 80 % de l'effectif était convoquée.

Les critères d'inclusion de l'étude étaient : les salariés, femmes ou hommes, âgés de 18 à 63 ans , occupant leur poste depuis plus de 6 mois et prévoyant de rester à leur poste actuel dans les 2 ans à venir.

Ont été exclus les salariés ne comprenant pas le français écrit, bénéficiant d'un aménagement de poste, prévoyant de quitter leur poste ou de prendre leur retraite dans les 2 ans à venir, ainsi que les femmes enceintes. La présence d'antécédents de TMS datant de plus d'un an n'était pas un critère d'exclusion.

Le consentement libre et éclairé de chaque participant a été recueilli.

Mesures

Les participants ont complété un auto-questionnaire au sujet de leurs caractéristiques socio-démographiques, leurs conditions de travail et leur état de santé.

Les mesures ont été réalisées à l'aide d'échelle de type Likert (« Pas de tout d'accord, plutôt pas d'accord, ni d'accord ni pas d'accord, plutôt d'accord, tout à fait d'accord »)(96) ou d'échelles de fréquence (« jamais, rarement, parfois, souvent, toujours »).

Concernant la justice organisationnelle :

La perception globale de justice a été évaluée à travers 6 questions théorisés par Ambrose et Schminke (93). Cette méthode de mesure globale est une nouvelle approche qui diffère de son évaluation habituelle avec ses différentes composantes (distributive, procédurale, interactionnelle) que nous avons pu voir précédemment. Nous disposions pour notre étude des résultats concernant la perception globale vis à vis de l'employeur.

A noter que pour les 3 dernières questions, la « présence d'une injustice » a été mesuré au lieu d'une « absence de justice » pour éviter une redondance avec les 3 premières questions. En effet, les sujets réagiraient différemment au respect des règles de justice (ou à son absence) par rapport à leur violation (présence d'injustice) (97).

La cohérence interne du questionnaire a été mesurée avec un alpha de Cronbach à 0,93. Les coefficients de corrélation de chaque item par rapport au total sont présentés en annexe 1.

Concernant la prévalence des troubles musculo-squelettiques :

Les troubles musculo-squelettiques ont été évalués à travers le questionnaire Nordique standardisé (98). Le questionnaire a été créé pour répondre à la question suivante : « est-ce qu'une pathologie ostéo-articulaire existe dans la population d'étude et, si oui, quelle région du corps touche-t-elle ? » (99).

Il consiste en un recueil des TMS déclarés par le participant dans les 12 derniers mois au niveau de 5 zones du corps précisées sur un schéma.

Le point fort de ce questionnaire de dépistage est sa sensibilité : 82 à 100 % selon les études (100) ; avec une valeur prédictive négative du questionnaire satisfaisante (entre 65 et 100%). Sa spécificité est cependant très variable : 51 à 84 % selon les études ; avec une valeur prédictive positive peu fiable (23 à 91 %). Le questionnaire a été confronté à un examen clinique comme mesure de référence ce qui pourrait expliquer la variabilité de la spécificité du test (100) par le biais de la détection de TMS précoce et donc infra-clinique dans le questionnaire Nordique ou par un biais de mémorisation.

Pour cette raison, nous avons décidé de considérer les TMS déclarés dans les 7 derniers jours comme variable d'étude pour réduire le nombre de faux positifs.

Les TMS déclarés en fonction des 5 zones du corps au cours des 7 derniers jours ont ensuite été additionnés afin d'obtenir un score global. Le score global nous a permis d'analyser plus simplement la santé musculo-squelettique d'un individu ainsi que la présence de TMS multi-site (101) (touchant au minimum 2 zones anatomiques).

Le rationnel derrière son utilisation est le suivant :

- Les TMS engendrent un coût humain et socio-économique important (absentéisme, handicap, qualité de vie...) quelles que soient leurs localisations (102).
- Les TMS multi-sites compliquent le maintien en emploi par le biais d'un handicap fonctionnel plus important dans les tâches professionnelles (103,104) et d'inaptitude prononcée plus fréquemment (105) ;
- Les TMS multi-sites ont des répercussions plus importantes sur la qualité de vie au travail (104,106) et sur le risque perçu de blessure (107).
- Ce score global nous permet d'analyser une relation dose-effet de la justice organisationnelle sur le développement de TMS.

Enfin, nous avons pris la décision de regrouper les individus dont le score de TMS déclarés était supérieur ou égal à 3 en une seule catégorie au vu de l'effectif réduit qu'ils représentaient afin d'obtenir un score final de 0 à 3.

Concernant les autres mesures :

Le modèle Demande-Latitude-Soutien de Karasek (108) a été évalué selon 26 items de la version française du Job Content Questionnaire (109). Les 3 dimensions du modèle ont été prises en compte.

Une version adaptée à 16 items de la version française du questionnaire de Siegrist (110)(111) a été utilisée pour évaluer les dimensions du modèle Effort-Récompense.

Les mesures de prévalence des TMS dans le questionnaire Nordique ont été complétées par le recueil du nombre d'arrêts de travail dans les 12 derniers mois, de la présence de TMS dans l'année d'une durée supérieure à 30 jours et d'une évaluation des douleurs et/ou de la gêne occasionnée par une échelle numérique de 0 à 10 pour chaque site touché.

Nous avons regroupé les deux derniers items précédents dans un unique critère de jugement composite. 2 catégories ont été définies pour chaque item :

- « TMS de courte durée » et « TMS de longue durée » en fonction de la présence de TMS de plus de 30 jours. Nous n'avons pas utilisé le terme de « TMS chronique », car il est défini habituellement par une durée de douleurs supérieure à 60 jours dans la littérature (82,86) ;
- « Intensité faible de la douleur » et « Intensité forte de la douleur » avec un score d'évaluation de la douleur discriminant strictement supérieur à 5/10 dans l'un des sites touchés.

Ce choix repose sur les résultats des tables rondes du comité scientifiques de l'International Commission on Occupational Health (ICOH) de Cape Town en 2009 et d'Angers en 2010 (112). Des critères de sévérité, c'est-à-dire pour lesquels des TMS auraient des conséquences manifestes sur les capacités fonctionnelles et la qualité de vie d'un salarié, ont été établis. Un score d'évaluation de la douleur strictement supérieur à 50 sur une échelle visuelle analogique graduée de 0 à 100 en est un. De plus, cette mesure n'a de sens que si elle inclut « la durée et la fréquence des épisodes » (112). Nous ne disposions que de la durée des troubles comme données.

Analyses statistiques

Nous avons réalisé une analyse statistique des données en utilisant le seuil de significativité $p < 0,05$, sous le logiciel StataBE 17® .

Dans un premier temps, nous avons évalué l'association entre la Justice Organisationnelle et le nombre de TMS déclarés au cours des 7 derniers jours, en utilisant une régression logistique ordinaire lors d'analyses uni-variées puis multi-variées.

Afin d'éliminer de potentiels facteurs de confusion, l'analyse multivariée a pris en compte les caractéristiques socio-professionnelles suivantes : l'âge, le sexe, le niveau d'étude, le secteur d'activité, la taille de l'entreprise.

Dans un second temps, nous avons analysé les variables secondaires en lien avec la Justice Organisationnelle : la présence d'arrêts de travail dans l'année par régression logistique simple et le critère composite « durée/intensité » par régression logistique multinomiale. Pour ce dernier, 5 modalités de réponse ont été prises en compte : « absence de trouble », « intensité faible-courte durée », « intensité forte-courte durée », « intensité faible-longue durée », et « intensité forte-longue durée ».

Enfin, une analyse complémentaire (analyse multivariée simple et analyse « pas à pas ») a été réalisée afin de confronter les associations susmentionnées aux modèles de Karasek et de Siegrist en analyse multivariée.

L'analyse « pas à pas » consiste en une sélection des variables explicatives les plus importantes dans un modèle de régression en commençant avec le modèle complet puis en supprimant progressivement les variables inférieures à un seuil (ici $p < 0,05$). Le processus est répété jusqu'à l'obtention de variables restantes ayant une contribution significative au modèle. Cela permet

La distribution des variables a été considérée comme normale en raison de la taille de l'échantillon.

Nous ne disposons pas des données relatives au calcul du nombre de sujet nécessaire de l'étude FairHealth.

Résultats

Statistiques descriptives

Un total de 1017 salariés ont été inclus dans cette étude.

Notre échantillon contenait une majorité d'individus de sexe masculin (64%) et exerçant dans le secteur privé non agricole (84%).

Toutes les catégories d'âges étaient représentées de 18 à 66 ans avec une moyenne d'âge de 42 ans et un écart type de 10 ans. Seul 5 % des salariés de l'étude n'avaient pas de diplôme. Les effectifs des entreprises se répartissaient équitablement autour du seuil de 200 salariés.

Les caractéristiques socioprofessionnelles des participants sont détaillées dans le tableau suivant (tableau 2).

Tableau 2. Caractéristiques socio-professionnelles de la population étudiée (1017 sujets).

Variables		Nombre de sujet (n)	Pourcentage (%)	Moyenne	Écart type
Genre	Homme	649	64		
	Femme	368	36		
Age	< 35 ans	259	25		
	35 – 44 ans	296	29		
	45 – 54 ans	314	31		
	> 54 ans	148	15		
	(en années)			42	10
Niveau d'études	Sans diplôme	54	5		
	Bac, équivalent, ou moins	391	38		
	Bac +2/3	261	26		
	Bac +4 et plus	311	31		
Secteur d'activité	Agricole	9	1		
	Privé	857	84		
	Public	151	15		
Taille de l'entreprise	< 50 salariés	274	27		
	50 à 199 salariés	256	25		
	> 199 salariés	487	48		

Les prévalences déclarées de TMS dans les 12 mois étaient importantes et variaient en fonction de la région anatomique. Les douleurs du dos et de la région cervicale étaient les plus fréquentes : respectivement présentes chez 70 % et 59 % des salariés interrogés. Seuls 12 % des salariés notre échantillon ne rapportaient pas de douleur dans les 12 derniers mois.

Les prévalences diminuaient lorsque l'on s'intéressait aux 7 derniers jours tout en restant élevées. Nous retrouvons le dos et la région cervicale comme régions les plus touchées : respectivement 44 % et 35% de l'échantillon, puis l'épaule et le bras (30%) en 3ème position. Les salariés ne rapportaient pas de douleurs au cours de cette période dans 34 % des cas.

Un tiers des salariés interrogés a eu au moins un arrêt de travail dans l'année passée et 39 % des salariés ont déclarés avoir eu une durée de douleur supérieure à 30 jours dans le cadre d'un TMS dans l'année.

Concernant la cotation des douleurs par les salariés, 36 % déclarent une douleur supérieure strictement à 5/10 dans au moins l'un des 5 sites.

Ces caractéristiques sont détaillées dans le tableau suivant (tableau 3).

Tableau 3. Caractéristiques médicales de la population étudiée (1017 sujets).

Variables		Nombre de sujet (n)	Pourcentage de la population (%)
TMS déclarés dans les 12 derniers mois	Nuque / cou	597	59
	Épaule / bras	557	55
	Coude / avant bras	301	30
	Poignet / main	437	43
	Dos	715	70
	Absence de douleurs	125	12
TMS déclarés dans les 7 derniers jours	Nuque / cou	357	35
	Épaule / bras	309	30
	Coude / avant bras	159	16
	Poignet / main	250	25
	Dos	447	44
	Absence de douleurs	342	34
Arrêt de travail au cours des 12 derniers mois	Non	657	64
	Oui	360	36
	1 arrêt	225	63
	2 / 3 arrêts	101	28
	4 ou plus	34	9
TMS déclarés d'une durée de plus de 30 jours.	Non	623	61
	Oui	396	39

Après traduction des prévalences en score globale de TMS : 342 salariés (34 %) n'en déclaraient aucune, 209 salariés (21 %) en déclaraient une localisation, 221 salariés (22 %) en déclaraient deux et 238 salariés (23 %) déclaraient présenter des douleurs sur 3 sites ou plus.

Concernant les facteurs de risques psychosociaux :

_ 12 % de l'échantillon étudié possédaient une perception faible de justice au sein de son organisation de travail.

_ Respectivement 36 % et 19 % des salariés interrogés étaient dans un état de Job Strain ou d'Iso-Strain selon le modèle de Karasec.

_ Un déséquilibre effort-récompense selon le modèle de Siegrist était présent chez près de la moitié des salariés (47%). Un surinvestissement a été relevé chez 30 % des sujets.

Lorsque l'on analysait les corrélations entre les 3 modèles (Tableau 4), la Justice Organisationnelle était fortement corrélée au déséquilibre effort-récompense du modèle de Siegrist ainsi qu'au soutien social de Karasec. La demande psychologique de Karasec était principalement corrélée avec le DER ainsi qu'au surinvestissement.

Tableau 4. Matrice de corrélation.

Variable	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Justice organisationnelle	1					
2. DER*	-0,61	1				
3. Surinvestissement	-0,32	0,49	1			
4. Demande psychologique	-0,36	0,66	0,56	1		
5. Latitude décisionnelle	0,32	-0,19	0,05	0,02	1	
6. Soutien social	0,51	-0,37	-0,2	-0,18	0,3	1

Présentation des coefficients de corrélation de Pearson par paires.

* Déséquilibre Effort-Récompense

Statistiques analytiques

Association entre la Justice organisationnelle et le nombre de TMS déclaré dans les 7 derniers jours.

En analyse uni-variée, la perception globale de justice organisationnelle était significativement associée avec le nombre de TMS déclaré au cours des 7 derniers jours, avec un effet protecteur en cas de justice organisationnelle perçue élevée (OR = 0,62 ; $p < 0,001$).

Concernant les facteurs socio-professionnels, le sexe masculin était associé à une prévalence diminuée de TMS dans les 7 derniers jours avec un OR à 0,62 ($p < 0,001$). Les autres variables ne présentaient pas d'association significative avec la variable étudiée.

En analyse multi-variée, la prise en compte des facteurs socio-professionnels (âge, sexe, niveau d'étude, secteur d'activité et taille de l'entreprise) ne modifiait pas la significativité de l'association entre la justice organisationnelle et les TMS déclarés (OR = 0,64 ; $p < 0,001$).

L'association entre le score global de justice organisationnelle et le nombre de TMS déclaré dans les 7 derniers jours n'était plus significative lorsque que l'on analysait la justice avec les modèles de Karasek et Siegrist en analyse multivariée ($p = 0,32$).

Le déséquilibre effort-récompense et le surinvestissement présentaient les associations les plus significatives avec le nombre de TMS déclaré dans les 7 derniers jours, respectivement avec un OR à 1,57 ($p < 0,05$) et un OR à 1,05 ($p < 0,01$). Pour le modèle de Karasek, seule la latitude décisionnelle présentait une association significative mais faible avec un OR à 0,99 ($p < 0,05$). La demande psychologique était à la limite de la significativité ($p = 0,057$). Le sexe masculin restait associé à un nombre de TMS déclaré diminué dans les 7 derniers jours avec un OR à 0,74 ($p = 0,02$).

Tableau 5. Nombre de TMS déclaré au cours des 7 derniers jours en fonction de la justice organisationnelle, analyse multi-variée (1017 sujets).

		Modèle 1		Modèle 2	
Justice organisationnelle		0,64 (0,55 ; 0,73)	P < 0,001	0,91 (0,75 ; 1,09)	NS
Age	< 35 ans	1,00 (ref)		1,00 (ref)	
	35 – 44 ans	1,31 (0,96 ; 1,79)	NS	1,20 (0,88 ; 1,66)	NS
	45 – 54 ans	1,31 (0,96 ; 1,79)	NS	1,21 (0,88 ; 1,66)	NS
	> 54 ans	1,48 (0,99 ; 2,22)	P = 0,058*	1,48 (0,99 ; 2,23)	NS
Sexe	Femme	1,00 (ref)			
	Homme	0,62 (0,49 ; 0,79)	P < 0,001	0,74 (0,58 ; 0,96)	P < 0,05
Niveau d'éducation	Sans diplôme	1,00 (ref)		1,00 (ref)	
	Bac, équivalent, ou moins	1,55 (0,86 ; 2,92)	NS	1,42 (0,78 ; 2,59)	NS
	Bac +2/3	1,34 (0,73 ; 2,47)	NS	1,17 (0,63 ; 2,17)	NS
	Bac +4 et plus	1,00 (0,54 ; 1,84)	NS	0,83 (0,44 ; 1,55)	NS
Secteur	Agricole	1,00 (ref)		1,00 (ref)	
	Privé	1,61 (0,47 ; 5,55)	NS	1,39 (0,40 ; 4,84)	NS
	Public	2,05 (0,58 ; 7,23)	NS	1,92 (0,54 ; 6,83)	NS
Taille de l'entreprise	< 49 salariés	1,00 (ref)		1,00 (ref)	
	50 à 199 salariés	1,31 (0,81 ; 2,13)	NS	1,17 (0,71 ; 1,92)	NS
	> 199 salariés	1,47 (0,93 ; 2,34)	NS	1,34 (0,83 ; 2,15)	NS
DER			1,57 (1,09 ; 2,23)	P < 0,05	
Surinvestissement			1,05 (1,02 ; 1,08)	P < 0,01	
Demande psychologique			1,03 (0,99;1,06)	P = 0,057*	
Latitude décisionnelle			0,99 (0,98 ; 0,99)	P < 0,05	
Soutien social			1,00 (0,98 ; 1,03)	P < 0,05	

Modèle 1 : Ajusté sur les caractéristiques socio-professionnelles

Modèle 2 : Modèle 1 ajusté avec les modèles de Karasek et Siegrist

* résultats à la limite de la significativité au seuil $p = 0,05$

NS : résultats non significatifs au seuil $p = 0,05$

Résultats présentés sous la forme :

OR (Intervalle de confiance à 95 %) / P-value

L'analyse du modèle 2 réalisée par la méthode du « pas à pas » retrouvait des résultats quasi-superposables à l'analyse précédente : l'association avec la justice organisationnelle n'était plus significative ($p = 0,21$) contrairement à celles avec le DER, le surinvestissement, la latitude décisionnelle, le sexe masculin et le niveau d'éducation Bac + 4 et plus. Les autres variables ont été exclus du modèle selon la technique du pas à pas au seuil $p = 0,05$. résultats sont détaillés en annexe 2.

Des analyses complémentaires ont été réalisées pour étudier les variations et la significativité de l'association entre la justice organisationnelle et le nombre de TMS au cours des 7 derniers jours en fonction des modèles précédents pris un par un.

L'association statistique ne conservait sa significativité qu'avec le modèle de Karasek seul (OR = 0,80 ; $p < 0,01$). Le nombre de TMS déclarés dans les 7 derniers jours était alors aussi significativement associé à la demande psychologique (OR = 1,07 ; $p < 0,001$) ainsi que faiblement à la latitude décisionnelle (OR = 0,99 ; $p < 0,05$).

L'association statistique entre la justice organisationnelle et les TMS n'était plus significative avec le modèle de Siegrist seul ($p = 0,11$). Le DER et le surinvestissement restaient eux fortement associés significativement au nombre de TMS déclaré dans les 7 derniers jours, respectivement avec un OR à 1,92 ($p < 0,001$) et un OR à 1,05 ($p < 0,001$).

Les résultats détaillés de ces analyses complémentaires sont disponibles en annexe 3.

Association entre la Justice organisationnelle et les variables secondaires : arrêt de travail, TMS d'une durée de plus de 30 jours et intensité de la douleur.

En analyse uni-variée, la perception globale de justice organisationnelle était significativement associée avec la présence d'au moins un arrêt de travail au cours des 12 derniers mois, avec un effet protecteur en cas de justice organisationnelle élevée (OR = 0,69 ; $p < 0,001$).

En analyse multi-variée, l'association n'était pas modifiée par la prise en compte des facteurs socio-professionnels (OR = 0,68 ; $p < 0,001$).

Concernant les facteurs socio-professionnels, les arrêts de travail étaient moins présents chez les hommes que chez les femmes (OR = 0.60 ; $p < 0,001$), ainsi que dans le groupe avec un niveau d'étude « Bac+4 ou plus » (OR = 0.47 ; $p < 0,05$) par rapport aux autres. La prévalence d'arrêt de travail était augmentée si la taille de l'entreprise était de 50 à 199 salariés avec un OR à 1.86 ($p < 0,05$) ou supérieure à 199 salariés avec un OR à 1.93 ($p < 0,05$).

Pour rappel, l'intensité de la douleur et la durée des TMS ont été étudiés ensemble grâce à un critère composite avec 5 modalités de réponse : « absence de trouble » (groupe 1, de référence, 125 sujets), « faible intensité, courte durée » (groupe 2, 394 sujets), « faible intensité, longue durée » (groupe 3, 134 sujets), « forte intensité, courte durée » (groupe 4, 104 sujets), « forte intensité, longue durée » (groupe 5, 260 sujets).

En analyse uni-variée, la justice organisationnelle était significativement associée avec la présence de TMS quelle que soit la catégorie du critère composite (OR = 0,67, $p < 0,05$ dans le groupe 2 ; OR = 0,49, $p < 0,001$ dans le groupe 3 ; OR = 0,45, $p < 0,001$ dans le groupe 4 ; OR = 0,43, $p < 0,001$ dans le groupe 5). On retrouvait une variation des Odds Ratio pouvant laisser supposer un effet protecteur de la justice organisationnelle plus important sur la durée plutôt que sur l'intensité des douleurs.

En analyse multi-variée, les facteurs socio-professionnels ne modifiaient pas la significativité et le sens des associations.

Les associations entre la justice organisationnelle et le critère composite présentaient le même profil d'évolution qu'en analyse uni-variée (OR = 0,68, $p < 0,05$ dans le groupe 2 ; OR = 0,50, $p < 0,001$ dans le groupe 3 ; OR = 0,46, $p < 0,001$ dans le groupe 4 ; OR = 0,44, $p < 0,001$ dans le groupe 5).

Concernant les facteurs socioprofessionnels, l'âge semblait être associée à la durée des douleurs (associations à la limite de la significativité dans le groupe 3, $p = 0,056$ pour les « 35-44 ans » et $p = 0,055$ pour les « 45-54 ans ») tandis que le sexe masculin et la taille de l'entreprise étaient négativement associés à l'intensité des douleurs (respectivement dans le groupe 4, OR = 0,32, $p < 0,001$ et OR = 4,10 et 4,45 , $p < 0,05$).

Les résultats dans le dernier groupe confirmaient les résultats précédents avec une association significative retrouvée pour la catégorie d'âge « 45-54 ans » (OR = 1,87 p < 0,05), le sexe masculin (OR = 0,38 p < 0,001), la taille de l'entreprise (OR = 2,60 et 2,73 p < 0,05) avec l'intensité forte et la durée longue des douleurs. Une association significative avec le niveau d'étude « Bac, équivalent ou moins » a aussi été retrouvée (OR = 2,69 p < 0,05).

Le niveau d'éducation et le secteur d'activité semblaient être associés à la présence de douleurs de faible intensité et de courte durée (groupe 2) par rapport à la référence (p < 0,05 pour l'ensemble des associations).

Les résultats des variables secondaires d'intérêt sont détaillés dans les tableaux 6a et 6b.

Tableaux 6. Variables secondaires en fonction de la Justice Organisationnelle, analyse multi-variée.

Tableau 6a : Arrêt de travail dans les 12 derniers mois en fonction de la Justice Organisationnelle (1017 sujets)

		Arrêt de travail dans les 12 derniers mois	
		OR (IC 95%)	P value
Justice organisationnelle		0,68 (0,58 ; 0,80)	P < 0,001
Age	< 35 ans	1,00 (ref)	
	35 – 44 ans	0,92 (0,63 ; 1,34)	NS
	45 – 54 ans	0,98 (0,68 ; 1,42)	NS
	> 54 ans	0,69 (0,43 ; 1,11)	NS
Sexe	Femme	1,00 (ref)	
	Homme	0,60 (0,46 ; 0,80)	P < 0,001
Niveau d'éducation	Sans diplôme	1,00 (ref)	
	Bac, équivalent, ou moins	0,96 (0,49 ; 1,87)	NS
	Bac +2/3	0,74 (0,37 ; 1,48)	NS
	Bac +4 et plus	0,47 (0,24 ; 0,95)	P < 0,05
Secteur	Agricole	1,00 (ref)	
	Privé	0,92 (0,21 ; 4,05)	NS
	Public	1,16 (0,26 ; 5,24)	NS
Taille de l'entreprise	< 49 salariés	1,00 (ref)	
	50 à 199 salariés	1,86 (1,04 ; 3,33)	P < 0,05
	> 199 salariés	1,93 (1,10 ; 3,38)	P < 0,05

* résultats à la limite de la significativité au seuil p = 0,05

NS : résultats non significatifs au seuil p = 0,05

Tableau 6b : Durée des TMS et intensité des douleurs en fonction de la Justice Organisationnelle (978 sujets).

		Groupe 2		Groupe 3		Groupe 4		Groupe 5	
		OR (IC 95 %)	P value	OR (IC 95 %)	P value	OR (IC 95 %)	P value	OR (IC 95 %)	P value
Justice organisationnelle		0,68 (0,50 ; 0,93)	P < 0,05	0,50 (0,35 ; 0,71)	P < 0,001	0,46 (0,32 ; 0,66)	P < 0,001	0,44 (0,32 ; 0,61)	P < 0,001
Age	< 35 ans	1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)	
	35 – 44 ans	1,11 (0,65 ; 1,94)	NS	2,00 (0,98 ; 4,08)	P = 0,056*	1,02 (0,48 ; 2,14)	NS	1,71 (0,91 ; 3,21)	NS
	45 – 54 ans	0,95 (0,55 ; 1,65)	NS	1,99 (0,98 ; 4,02)	P = 0,055*	0,95 (0,46 ; 2,00)	NS	1,87 (1,01 ; 3,46)	P < 0,05
	> 54 ans	1,18 (0,55 ; 2,51)	NS	1,38 (0,53 ; 3,61)	NS	1,25 (0,49 ; 3,18)	NS	1,28 (0,56 ; 2,92)	NS
Sexe	Femme	1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)	
	Homme	0,63 (0,39 ; 1,03)	NS	0,60 (0,34 ; 1,07)	NS	0,32 (0,18 ; 0,59)	P < 0,001	0,38 (0,23 ; 0,64)	P < 0,001
Niveau d'éducation	Sans diplôme	1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)	
	Bac, équivalent, ou moins	2,94 (1,13 ; 7,62)	P < 0,05	2,28 (0,73 ; 7,09)	NS	3,61 (0,88 ; 14,8)	NS	2,69 (1,02 ; 7,12)	P < 0,05
	Bac + 2/3	3,31 (1,24 ; 8,84)	P < 0,05	2,04 (0,63 ; 6,63)	NS	3,93 (0,93 ; 16,6)	NS	1,73 (0,63 ; 4,79)	NS
	Bac + 4 et plus	3,21 (1,21 ; 8,51)	P < 0,05	1,98 (0,61 ; 6,36)	NS	2,30 (0,54 ; 9,80)	NS	1,12 (0,41 ; 3,07)	NS
Secteur	Agricole	1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)	
	Privé	9,96 (1,01 ; 97,7)	P = 0,05*	1,53 (2,44 ; 9,66)	NS	NC		3,47 (0,49 ; 24,5)	NS
	Public	14,5 (1,38 ; 151)	P < 0,05	3,31 (0,48 ; 22,99)	NS	NC		4,65 (0,60 ; 35,9)	NS
Taille de l'entreprise	< 49 salariés	1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)	
	50 à 199 salariés	1,94 (0,88 ; 4,26)	NS	2,09 (0,78 ; 5,58)	NS	4,10 (1,12 ; 14,6)	P < 0,05	2,60 (1,06 ; 6,39)	P < 0,05
	> 199 salariés	1,93 (0,97 ; 3,85)	NS	1,70 (0,70 ; 4,11)	NS	4,45 (1,35 ; 14,7)	P < 0,05	2,73 (1,23 ; 6,08)	P < 0,05

« absence de trouble » (groupe de référence), « faible intensité, courte durée » (groupe 2), « faible intensité, longue durée » (groupe 3), « forte intensité, courte durée » (groupe 4), « forte intensité, longue durée » (groupe 5).

* résultats à la limite de la significativité au seuil $p = 0,05$

NS : résultats non significatifs au seuil $p = 0,05$
NC : Non calculable

Effet des modèles de Karasek et de Siegrist sur les associations entre variables secondaires et Justice Organisationnelle.

Toutes les associations mentionnées précédemment présentaient une modification comparable à celle de l'association entre Justice Organisationnelle et les TMS déclarés dans les derniers 7 jours lorsque le modèle de Karasek et celui de Siegrist étaient intégrés dans l'analyse multivariée.

L'association entre Justice organisationnelle et arrêt de travail au cours des 12 derniers mois n'était plus significative en prenant en compte les 2 autres modèles ($p = 0,23$). Seuls le DER, la latitude décisionnelle et le sexe étaient associés significativement à la présence d'un arrêt de travail dans l'année (respectivement : OR = 1,70, $p < 0,01$; OR = 0,98, $p < 0,001$ et OR = 0,69, $p < 0,01$).

Les résultats détaillés de ces analyses sont présentés en annexe 4a.

La régression linéaire selon la technique du « pas à pas » au seuil $p = 0,05$ retrouvait des résultats comparables pour la justice organisationnelle ($p = 0,19$), le DER (OR = 1,70, $p < 0,05$) et la latitude décisionnelle (OR = 0,97, $p < 0,001$). Nous ne détaillerons donc pas plus les résultats.

L'association entre la Justice organisationnelle et le couple intensité/douleur n'était plus significative dans l'ensemble des groupes après prise en compte du modèle de Karasek et de Siegriest (respectivement, $p = 0,50$ dans le groupe 2, $p = 0,16$ dans le groupe 3, $p = 0,11$ dans le groupe 4 et $p = 0,62$ dans le groupe 5).

Le DER était positivement et significativement associé à la durée longue des TMS (OR = 2,73 ; $p < 0,05$ dans les groupes 3) mais pas à l'intensité forte de la douleur (groupe 4).

Le DER et le surinvestissement étaient significativement et positivement associés avec le couple « intensité forte, longue durée » dans le groupe 5 (respectivement, OR = 3,53 ; $p < 0,01$ et OR = 1,10 ; $p < 0,01$).

Le modèle de Karasek ne semblait associé qu'à l'intensité forte de la douleur avec une association à la limite de la significativité pour la latitude décisionnelle dans le groupe 4 (OR = 0,98 ; $p = 0,056$). Le soutien social n'était associé significativement ni à la douleur, ni à la durée des troubles.

Concernant les facteurs de risque socio-professionnels, on retrouvait une association entre le sexe masculin et la taille de l'entreprise en lien avec l'intensité des douleurs (dans les groupes 4 et 5, respectivement $p < 0,01$ et $p < 0,05$). Aucun facteur n'a été associé significativement à une longue durée des troubles seule (groupe 3).

Le niveau d'éducation ($p < 0,05$), le secteur d'activité ($p < 0,05$) ainsi que le DER ($p < 0,05$) sont associés positivement à des troubles de faible intensité et de courte durée (groupe 2) par rapport à la référence.

Les résultats détaillés de ces analyses sont présentés en annexe 4b.

En analyse complémentaire « pas à pas », les associations entre la perception globale de justice organisationnelle et le critère composite n'étaient plus significatives lors de la prise en compte des modèles de Karasek et Siegriest dans les groupes 2, 3 et 5. Cependant la justice organisationnelle restait significativement et négativement associée avec la présence de troubles de forte intensité (groupe 4, OR = 0,61 ; $p < 0,05$).

Le DER était significativement associée à la présence, la durée et l'intensité des troubles (respectivement, OR = 2,98 $p < 0,01$; OR = 3,45 $p < 0,01$; OR = 2,85 $p < 0,05$ et OR = 5,08 $p < 0,001$ dans les groupes 2,3,4 et 5). Le surinvestissement n'était retrouvé que dans le dernier groupe (OR = 1,09 $p < 0,01$). Le modèle de Karasek a été exclu de l'analyse dans tous les groupes au seuil $p = 0,05$.

Les facteurs socio-professionnels conservés par l'analyse pas à pas étaient le sexe masculin et le niveau d'éducation en fonction des groupes.

Les résultats de l'analyse « pas à pas » sont détaillés en annexe 5.

Discussion

A propos des résultats

Notre étude retrouve une association significative entre la perception de Justice Organisationnelle et la présence de Troubles Musculo-squelettiques auto-déclarés après prise en compte des caractéristiques socio-professionnelles. Nous avons montré qu'une meilleure perception de justice organisationnelle chez les salariés est associée à des prévalences de TMS plus faibles (OR = 0,64, $p < 0,001$).

De plus, cette étude permet de mettre en évidence une probable relation « dose-effet » entre la perception de justice et la présence de TMS grâce à la prise en compte des TMS multi-sites et une analyse en régression logistique ordinaire.

Concernant le lien entre la justice organisationnelle et les autres critères : arrêt de travail, intensité des douleurs, durée des troubles, nous retrouvons aussi une association significative avec le score global de justice après prise en compte des caractéristiques socio-professionnelles (OR = 0,68 ; $p < 0,001$ pour la présence d'arrêt de travail et OR = 0,44, $p < 0,001$ pour la présence de trouble de longue durée et de forte intensité).

Ces critères de jugement secondaires nous permettent de juger des liens entre la justice organisationnelle et la sévérité d'un trouble musculo-squelettique. En effet, la durée et l'intensité des douleurs sont nécessaires au-delà de la simple prévalence pour évaluer les difficultés fonctionnelles pour le salarié ou/et à des problématiques de maintien en emploi de ce dernier (84, 85, 112).

La prise en compte de ces variables nous a permis d'obtenir une vision globale et complète des associations entre la Justice Organisationnelle et les Troubles Musculo-squelettiques.

Ainsi, l'ensemble des résultats précédents semble indiquer que plus la perception de justice organisationnelle est basse chez un salarié, plus il déclare de TMS. La sévérité des TMS (en terme de conséquences fonctionnelles pour le salarié) ainsi que le nombre de sites touchés semblent être associés à la justice perçue au sein de l'organisation de travail.

Les résultats de notre étude sont cohérents avec les études précédentes sur le sujet, présentées en première partie de ce manuscrit, que ce soit concernant la prévalence des TMS dans l'article de Manville (58), les douleurs liées aux TMS dans l'article de Herr (59) ou les absences pour dorsalgies dans l'article de Magnavita (38).

Concernant les autres facteurs associés à la présence de TMS autodéclarées, le sexe masculin semble être protecteur face aux TMS (OR = 0,62, $p < 0,001$) ce qui est cohérent avec la littérature actuelle (113) et pourrait s'expliquer par les différences physiologiques entre les deux sexes ainsi que par une sous-déclaration de la part des hommes (114). Ces résultats doivent être considérés avec prudence au vu de la répartition « homme/femme » asymétrique dans notre échantillon.

L'association positive entre l'âge de 55 ans et plus et la prévalence de TMS est à la limite de la significativité ($p = 0,058$). L'âge est un facteur de risque connu d'apparition de TMS (86) mais il peut être masqué dans les études transversales par l'effet du travailleur sain.

Les mêmes remarques peuvent être émises pour l'âge et le sexe en lien avec les critères d'études secondaires cependant il est intéressant de noter que le niveau d'étude « élevé » et la taille moyenne ou grande de l'entreprise semblent être négativement associée avec la présence d'arrêt de travail.

Nos résultats sont cohérents avec les statistiques nationales : les arrêts de travail sont plus présents chez les seniors, les femmes et les salariés à faible qualification d'après le rapport du groupe APICIL (115) ainsi que dans les entreprises de moins de 50 salariés d'après la DARES (116).

L'analyse du critère composite « intensité/durée » semble indiquer un potentiel effet du sexe masculin et de la taille de l'entreprise sur l'intensité des douleurs (effet protecteur pour le sexe ; effet favorisant pour l'effectif de l'entreprise) alors que l'âge et le niveau d'étude pourraient influencer sur la durée des troubles (effet favorisant pour les deux). La force de ces associations varie en fonction du groupe étudié sans franc effet synergique décelé dans le dernier groupe (intensité forte, durée longue) lorsque l'on regarde les Odds ratio des différentes associations.

La littérature existante confirme les résultats pour l'âge (86) et le sexe (113) cependant elle est plus mitigée pour le niveau d'étude et la taille de l'entreprise qui serait plutôt protecteur dans les deux cas grâce à l'accès à des ressources de prévention et de maintien en emploi plus importante (Rapport d'Eurofound de 2017 (117)).

Il est à noter que le rapport d'Eurofound sur les caractéristiques socio-professionnelles concerne l'intensité et la douleur des troubles musculo-squelettiques mais aussi leur prévalence (117), Or notre étude n'a pas retrouvé d'association significative entre le niveau d'étude, la taille de l'entreprise et le critère de jugement principal. Le mode de sélection des entreprises dans notre étude (ciblant celles à risque de TMS) peut expliquer ce résultat.

Les effectifs des sous-parties ne nous ont pas permis d'obtenir des résultats fiables concernant le secteur d'activité. Un classement grâce au code NAF pourrait être intéressant dans les prochaines études sur le sujet.

Limitations et forces

Le protocole de notre étude est un de ses points forts. C'est une étude multicentrique qui s'est tenue sur une période d'un an et a permis le recueil de 1017 questionnaires analysables de salariés exerçant dans plusieurs domaines d'activité. Son schéma d'étude transversale a permis l'étude de plusieurs variables sur une cohorte importante de manière rapide et efficace.

A notre connaissance, c'est la première étude sur les TMS à utiliser la mesure en 6 items de la perception globale de Justice Organisationnelle théorisée par Ambroise et Schminke (93). Cette mesure n'explore pas les sous-dimensions de la justice mais sa perception globale vis à vis de plusieurs entités (ici, l'employeur). Sa cohérence interne est excellente avec un alpha de Cronbach supérieur à 0,90.

De plus, le critère de jugement principal est issu du questionnaire Nordique dont la robustesse a déjà été démontrée (100). La « prévalence des TMS » est un critère fort, pertinent qui est bien complété dans notre étude par des critères de jugement secondaires venant pallier à sa

principale limite : une bonne sensibilité avec une spécificité très variable pouvant relever les TMS infra-cliniques ou de faux-positifs (100).

L'utilisation du critère composite « douleur, intensité » a permis une étude intéressante de l'intensité de la douleur et de la durée des TMS à la fois distinctement et au sein du même groupe. L'inégale répartition des effectifs des groupes pourrait être critiquée malgré des résultats ne trahissant pas un manque de puissance statistique flagrant.

Outre les limitations inhérentes aux études transversales (conclusion à une causalité limitée, biais du travailleur sain, absence de séquence temporelle) et celles liées à l'utilisation d'un auto-questionnaire (mauvaise compréhension des questions, biais de mémorisation, biais de subjectivité), notre étude présente plusieurs limitations :

_ En premier lieu, la représentation des hommes dans notre échantillon paraît disproportionnée (64 %). Cela peut s'expliquer par le choix de la méthode de sélection qui permettait au médecin du travail de cibler des entreprises dans des secteurs à risque de TMS, secteurs à priori employant plus d'hommes que de femmes (BTP, industrie, ...), malgré la présence d'autres secteurs féminisés (commerce, sanitaire).

On peut noter que cette décision de laisser le choix au médecin du travail entre deux méthodes d'inclusion différentes peut poser problème en engendrant un biais de sélection et un possible « effet centre » lié à la non reproductibilité des inclusions entre les différents médecins. Nous ne disposons pas des chiffres du nombre d'inclusion par l'une ou l'autre des méthodes.

Cela peut questionner sur la validité interne des résultats si l'un des groupes obtient une surreprésentation d'une de ses caractéristiques indépendamment du hasard mais à cause des inclusions différentes des différents sites, ainsi que pour la validité externe de notre étude pour l'extrapolation de ses résultats à la population générale contenant une répartition homme/femme mieux équilibrée. Les résultats seraient donc à priori valides principalement pour les entreprises des secteurs à risque de TMS employant principalement des hommes (BTP, industrie, ...).

Les prévalences des TMS élevées dans notre étude (88 % de TMS auto-déclarées dans l'année contre 50 % en population générale d'après le baromètre de Santé Publique France 2021 (83)) peuvent aussi s'expliquer par cette inclusion de salariés travaillant dans des domaines à risque. Nous avons essayé d'affiner la spécificité de la mesure en prenant en compte les TMS autodéclarés dans les 7 derniers jours au lieu des 12 derniers mois, ce qui nous a permis de travailler avec un échantillon dont la prévalence de TMS était de 64 % (contre 88 % dans l'année) et par conséquent avec moins de faux positifs. De plus, le critère de jugement secondaire composite (intensité/durée) nous a permis d'affiner notre raisonnement, au delà de la présence de faux positifs ou de TMS pauci-symptomatiques pris en compte dans le critère de jugement principale, en considérant le lien entre la justice organisationnelle et la sévérité des TMS,

_ Deuxièmement, nous ne disposons que d'une partie des données de l'étude Fairhealth : nous ne disposons pas des résultats de l'examen clinique de dépistage des TMS (protocole Saltsa) qui aurait pu renforcer notre critère de jugement principale, ni des questions sur la perception globale de justice organisationnelle envers les autres entités (collègues, manager) . Cela a pu affecter la qualité de nos mesures et la force de celles-ci.

Les résultats de l'étude complète « FairHealth » avec l'entièreté des questions de justice globale perçus vis à vis du manager ainsi que des collègues sera à suivre lors de la publication de leur article pour une meilleure analyse de la justice par rapport aux autres modèles.

Concernant la mesure de la prévalence des TMS, le choix d'additionner les prévalences de TMS des 5 sites anatomiques peut être questionnable.

Bien que ce score permette d'obtenir un critère de jugement principal plus fort et une étude d'une relation « dose-effet » et des TMS multi-sites, il met sur un pied d'égalité chacun des sites de TMS et considère par la même occasion qu'un salarié qui a plusieurs régions touchées est d'office plus malade qu'un salarié qui n'en a qu'une sans prendre en compte la gravité de chacune des atteintes. La prise en compte des critères secondaires nous a permis d'apporter quelques éléments de réponse à cette problématique en s'intéressant aux critères de sévérité des atteintes.

Un examen clinique du patient aurait pu permettre d'affiner l'évaluation de la présence des TMS et de leur retentissement fonctionnel associés au questionnaire Nordique que nous avons utilisé.

_ Enfin, en étudiant les détails, nous pouvons nous questionner sur le choix d'exclure les salariés bénéficiant d'un aménagement de poste (ce qui majore le biais de travailleur sain) et noter la présence d'un salarié de 66 ans (qui est par conséquent l'âge maximum au sein de notre échantillon) alors que l'âge limite d'inclusion était à 63 ans.

Effet des modèles de Karasek et Siegrist

Comme nous l'avons vu en introduction (92), il n'est pas rare que la justice distributive ou la justice relationnelle ne soit plus associée significativement à l'événement d'intérêt dans des études transversales ou prospectives lorsque le modèle de Karasek ou de Siegrist est présent dans l'analyse multivariée.

L'utilisation d'une échelle mesurant la perception globale de justice organisationnelle et non les sous-dimensions devrait présenter moins de corrélation avec ces modèles d'après Ambrose et Schminke (93).

Or dans notre étude, toutes les associations mesurées entre la Justice Organisationnelle et les variables d'intérêt n'étaient plus significatives après la prise en compte des deux modèles.

Concernant la prévalence des TMS, c'est le modèle de Siegrist qui reste significatif via le DER (OR = 1,57 p < 0,05) et le surinvestissement (OR = 1,05 p < 0,01) ainsi que la latitude décisionnelle de Karasek (OR = 0,99 p < 0,05) mais de manière minime.

Les analyses selon la technique du « pas à pas » n'ont pas modifié les résultats précédents. Pour rappel, cette technique, en réduisant le bruit, simplifie le modèle et permet de gagner en puissance statistique (118). Il peut cependant augmenter le risque d'erreur de type 1 (« rejeter l'hypothèse nulle alors qu'elle est vraie » donc de faux positif).

Les analyses complémentaires montrent que c'est le modèle de Siegrist qui prend le dessus sur la Justice Organisationnelle, la significativité de l'association JO – TMS étant toujours présente dans l'analyse avec le modèle de Karasek seul.

Les résultats sont comparables pour les arrêts de travail, l'intensité de la douleur et la durée des troubles. L'analyse « pas à pas » a permis tout de même de montrer une persistance de la significativité de l'association JO – Intensité de la douleur (OR = 0,61 $p < 0,05$).

L'explication la plus probable de ce phénomène est la colinéarité entre les différents modèles (92) : en statistique, on parle de colinéarité lorsque plusieurs variables mesurent « la même chose », cela complique la distinction entre les effets individuels de chaque variable sur le résultat.

Il ne faut pas la confondre avec la corrélation qui correspond à une relation linéaire entre deux variables, elles ne mesurent pas forcément la même chose mais la variation de la première influe sur la deuxième. Des variables colinéaires sont de facto corrélées entre elles mais l'inverse n'est pas forcément le cas.

Dans notre étude, les coefficients de corrélation de Pearson sont supérieurs (en valeur absolue) à 0,5 pour les binômes Justice Organisationnelle – DER, Demande psychologique – DER, Demande psychologique - Surinvestissement et Justice organisationnelle – Soutien Social.

Cette forte corrélation est le résultat d'une colinéarité qui s'explique par la ressemblance conceptuelle des modèles (92). La littérature a principalement étudié les ressemblances à partir des sous-dimensions de la Justice Organisationnelle :

La justice Relationnelle est souvent qualifiée de redondante avec le soutien social de Karasek (119). Plusieurs items des deux questionnaires se rapprochent, par exemple : « Vous sentez-vous bien traité(e) par vos collègues et vos supérieurs hiérarchiques au sein de votre organisation ? » de Colquitt et « Les collègues avec qui je travaille m'aident à mener mon travail à bien ? » de Karasek.

Le concept derrière les deux modèles est assez comparable, bien que le soutien social se réfère aussi à la notion de respect dans la communication et l'accès à l'information, le modèle de la justice relationnelle diffère par la notion d'égalité dans les échanges (87). De plus, le soutien social est défini de manière plus « pratique » que la notion de justice car il est mis en relation avec la notion de Demande renvoyant à la réalité « pragmatique » des tâches professionnelles.

Certains auteurs montrent un effet complémentaire de ces notions plutôt qu'un chevauchement des deux concepts (120).

La justice procédurale est la plus indépendante des 3 dimensions de la justice organisationnelle par rapport aux autres modèles. Certains items sont similaires à ceux utilisés pour mesurer la latitude décisionnelle de Karasek cependant, dans la littérature, l'effet statistiquement significatif de la justice procédurale sur l'état de santé est rarement impacté lorsque le modèle de Karasek est introduit dans l'analyse (119).

La justice distributive serait la composante la plus associée aux autres modèles. Son concept théorique est surtout proche de celui du modèle DER de Siegrist (120) et la latitude ainsi que

le soutien social de Karasek peuvent être interprété par les individus comme une « rétribution » de la part des collègues et de la hiérarchie (121). Une différence est que la perception de la justice distributive serait variable en fonction du gradient de classe sociale (92) contrairement aux autres modèles : les changements de niveau de justice dans les populations à hauts revenus seraient un prédicteur plus fort des absences pour maladies.

La colinéarité existe aussi entre le modèle de Karasek et de Siegrist pouvant expliquer la non significativité de ce premier dans nos analyses complémentaires. La demande psychologique de Karasek explore les mêmes notions que les questions sur “l’effort” de Siegrist et le soutien social peut s’apparenter à une “rétribution” donc une récompense.

Dans notre étude, la mesure de perception globale de justice envers l’employeur, bien que différentes de la mesure à travers les sous-dimensions, présenterait donc les mêmes similitudes avec les autres modèles. Les questionnements avec des phrases plus « générales » exploreraient au final pour les salariés les mêmes notions que celles des questionnaires de Karasek et surtout de Siegrist et son modèle DER. L’indicateur Effort/Récompense prendrait en compte de nombreuses dimensions du vécu du travail et que de ce fait il pourrait englober des éléments de perception de JO. Il pourrait être un des déterminants forts de la perception de justice. Cela expliquerait les résultats de notre analyse complémentaire.

Conséquences

Alors que notre revue de la littérature questionnait sur la méthode de mesure à utiliser pour appréhender la perception de Justice Organisationnelle, ces résultats nous interrogent sur la pertinence d’utiliser le modèle de la Justice Organisationnelle par rapport aux autres modèles existant et principalement le modèle de Siegrist.

L’utilisation du modèle de la Justice organisationnelle peut sembler moins pertinente que les questionnaires de Siegrist lors d’étude théorique d’effet prédictif des « modèles du stress » sur la santé.

Cependant, pour Ndjaboué dans sa revue de la littérature de 2012 (119), une différence entre ces modèles pourrait résider dans le niveau de perception mesurée par l’individu : « [la Justice Organisationnelle] permet de mesurer les situations survenues sur le lieu de travail, au-delà de l’aspect individuel ou de la comparaison intrapersonnelle. Ceci semble être une des différences conceptuelles avec les modèles Demande Latitue Soutien et Déséquilibre Effort Récompense , qui mesurent principalement la perception de situations individuelles. Par exemple, un travailleur peut estimer qu’il n’y a pas d’injustice à son endroit (en termes de procédures, de rapports avec les collègues ou de compensation) de la part de l’organisation mais percevoir malgré tout une injustice lorsqu’il se compare à un autre employé du même environnement professionnel ».

Ainsi en pratique courante, la justice organisationnelle reste à mon sens plus intéressante pour un médecin du travail que les autres modèles :

— Lors du suivi individuel des salariés dans les entreprises à risque de TMS, la mesure globale de la JO est plus rapide à remplir pour les salariés et plus simple à analyser pour le médecin contrairement aux autres modèles (ne serait-ce par rapport au modèle de Karasek qui nécessite un tableau à double entrée pour positionner le salarié dans un des 4 cadrans du modèle DLS).

_ Lors d'action de prévention collective, la JO est plus adaptée aux problématiques « pratiques » des managers et des employeurs car sous sa forme à 4 sous-dimensions, elle leur permet de cibler les éléments problématiques et les process à modifier, là où le modèle de Siegrist mesure des éléments individuels (surinvestissement) ou plus généraux (déséquilibre effort-récompense) (119).

_ Elle montre des résultats significatifs indépendant des caractéristiques socio-professionnelles qu'il faudrait étudier dans le cadre d'une étude longitudinale pour en démontrer l'effet prédictif. Le questionnement qui persistera sera de savoir si la différence de « puissance prédictive » entre les modèles est vraiment tangible et importante en pratique courante.

Il faudra aussi analyser si l'utilisation du questionnaire de perception globale de la justice organisationnelle avec les autres sous - composantes (manager, collègue) dans l'étude finale Fairhealth permet de gagner en indépendance par rapport à la perception d'« effort - récompense » composante importante de la colinéarité entre les deux modèles.

En dehors des questions de colinéarité et dans les études ne prenant pas en compte les autres modèles de stress, Colquitt suggère en 2005 (122) que le niveau de spécificité du concept de justice doit être ajusté en fonction des enquêtes et des résultats attendus. Une utilisation des sous dimensions, principalement de la justice distributive, serait nécessaire pour les questions d'évaluation des performances ou de rémunération ; alors que pour des approches basées sur l'organisation ou l'engagement au travail une mesure globale peut être suffisante.

Conclusion

Notre étude suggère que la perception de Justice organisationnelle pourrait avoir un effet protecteur sur l'apparition de Troubles musculo-squelettiques ainsi que sur leur sévérité chez des salariés travaillant dans des domaines à risques et à contraintes physiques. Le lien causal devra être confirmé par la réalisation d'étude prospective.

La colinéarité entre la justice organisationnelle et les autres modèles de risques psychosociaux (Karasek et surtout Siegrist) questionne sur leurs modalités d'utilisation en pratique courante et en recherche.

À Toulouse, le 03/10/2024

Vu et permis d'imprimer
La Présidente de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier
Faculté de Santé
Par délégation,
Le Doyen-Directeur
Du Département de Médecine, Maieutique, et Paramédical
Professeur Thomas GEERAERTS



Professeur Jean-Marc SOULAT
Coordonnateur Interrégional
DES de Médecine du Travail
SMPE - Pavillon Turiaf
CHU TOULOUSE - HOPITAL PURPAN
CSA 40034 - 31059 TOULOUSE Cedex

Annexes

Annexe 1. Cohérence interne du questionnaire évaluant la perception de justice organisationnelle globale (6 items).

Items	Sens	Corrélation item - total	Alpha de Cronbach
Globalement, mon employeur me traite de façon juste	+	0,88	0,92
De façon générale, je peux faire confiance à mon employeur pour me traiter de manière juste	+	0,89	0,92
Dans l'ensemble, la manière dont je suis traité(e) par mon employeur est juste	+	0,88	0,92
Globalement, mon employeur est injuste avec moi	-	0,85	0,93
En général, je m'attends à ce que mon employeur se montre injuste envers moi	-	0,81	0,93
De façon générale, mon employeur me traite de manière injuste	-	0,88	0,92
Total			0,93

Annexe 2. Nombre de TMS déclaré au cours des 7 derniers jours en fonction de la justice organisationnelle, analyse multivariée « pas à pas » avec modèles complémentaires (1017 sujets).

		Modèle 2	
		OR (IC 95 %)	P value
Justice organisationnelle		0,89 (0,75 ; 1,06)	P = 0,21
Sexe	Homme	0,71 (0,55 ; 0,91)	P < 0,01
Niveau d'éducation	Bac + 4 et plus	0,65 (0,50 ; 0,84)	P < 0,001
DER		1,85 (1,36 ; 2,52)	P < 0,001
Surinvestissement		1,06 (1,03 ; 1,09)	P < 0,001
Latitudo décisionnelle		0,99 (0,98 ; 0,99)	P < 0,01

Modèle 2 : Ajusté avec les modèles de Karasek et de Siegrist

Annexe 3. Nombre de TMS déclaré au cours des 7 derniers jours en fonction de la justice organisationnelle, analyse avec modèles complémentaires (1017 sujets).

		Modèle 3		Modèle 4	
Justice organisationnelle		0,80 (0,67 ; 0,95)	P < 0,01	0,87 (0,73 ; 1,03)	NS
Age	< 35 ans	1,00 (ref)		1,00 (ref)	
	35 – 44 ans	1,25 (0,91 ; 1,71)	NS	1,18 (0,86 ; 1,62)	NS
	45 – 54 ans	1,24 (0,90 ; 1,70)	NS	1,20 (0,88 ; 1,65)	NS
	> 54 ans	1,51 (1,00 ; 2,28)	P < 0,05	1,46 (0,97 ; 2,20)	NS
Sexe	Femme	1,00 (ref)			
	Homme	0,71 (0,55 ; 0,91)	P < 0,01	0,69 (0,54 ; 0,88)	P < 0,01
Niveau d'éducation	Sans diplôme	1,00 (ref)		1,00 (ref)	
	Bac, équivalent, ou moins	1,50 (0,82 ; 2,74)	NS	1,45 (0,80 ; 2,64)	NS
	Bac +2/3	1,26 (0,68 ; 2,34)	NS	1,17 (0,63 ; 2,16)	NS
	Bac +4 et plus	0,88 (0,47 ; 1,64)	NS	0,82 (0,44 ; 1,52)	NS
Secteur	Agricole	1,00 (ref)		1,00 (ref)	
	Privé	1,40 (0,41 ; 4,83)	NS	1,45 (0,42 ; 5,02)	NS
	Public	1,91 (0,54 ; 6,74)	NS	1,97 (0,44 ; 7,01)	NS
Taille de l'entreprise	< 49 salariés	1,00 (ref)		1,00 (ref)	
	50 à 199 salariés	1,11 (0,68 ; 1,82)	NS	1,23 (0,78 ; 2,08)	NS
	> 199 salariés	1,25 (0,78 ; 2,01)	0,35	1,49 (0,93 ; 2,38)	NS
DER				1,92 (1,40 ; 2,63)	P < 0,001
Surinvestissement				1,05 (1,02 ; 1,08)	P < 0,001
Demande psychologique		1,07 (1,04 ; 1,09)	P < 0,001		
Latitude décisionnelle		0,99 (0,98 ; 0,99)	P < 0,05		
Soutien social		0,99 (0,97 ; 1,02)	NS		

Modèle 3 : Ajusté sur les caractéristiques socio-professionnelles et le modèle de Karasek

Modèle 2 : Ajusté sur les caractéristiques socio-professionnelles et le modèle de Siegrist

NS : résultats non significatifs au seuil p = 0,05

Résultats présentés sous la forme :

OR (Intervalle de confiance à 95 %)

P-value

Annexe 4. Variables secondaires en fonction de la Justice Organisationnelle, analyse avec modèles complémentaires.

Annexe 4a. Arrêt de travail dans les 12 derniers mois en fonction de la Justice Organisationnelle, analyse avec modèles complémentaires (1017 sujets).

		Arrêt de travail dans les 12 derniers mois	
		OR (IC 95%)	P value
Justice organisationnelle		0,87 (0,70 ; 1,09)	0,23
DER		1,70 (1,13 ; 2,56)	P < 0,01
Surinvestissement		1,00 (0,97 ; 1,01)	NS
Demande psychologique		0,98 (0,95 ; 1,01)	NS
Latitude décisionnelle		0,98 (0,97 ; 0,99)	P < 0,001
Soutien social		1,00 (0,97 ; 1,03)	NS
Age	< 35 ans	1,00 (ref)	
	35 – 44 ans	0,94 (0,64 ; 1,37)	NS
	45 – 54 ans	0,96 (0,66 ; 1,40)	NS
	> 54 ans	0,66 (0,41 ; 1,08)	NS
Sexe	Femme	1,00 (ref)	
	Homme	0,69 (0,51 ; 0,92)	P < 0,01
Niveau d'éducation	Sans diplôme	1,00 (ref)	
	Bac, équivalent, ou moins	0,91 (0,46 ; 1,79)	NS
	Bac +2/3	0,72 (0,36 ; 1,46)	NS
	Bac +4 et plus	0,52 (0,25 ; 1,05)	NS
Secteur	Agricole	1,00 (ref)	
	Privé	0,77 (0,17 ; 3,46)	NS
	Public	1,01 (0,22 ; 4,63)	NS
Taille de l'entreprise	< 49 salariés	1,00 (ref)	
	50 à 199 salariés	1,70 (0,94 ; 3,07)	NS
	> 199 salariés	1,76 (0,99 ; 3,13)	0,055*

NS résultats non significatifs au seuil p = 0,05

* résultats à la limite de la significativité au seuil p = 0,05

Annexe 4b : Durée des TMS et intensité des douleurs en fonction de la Justice Organisationnelle, analyse avec modèles complémentaires (978 sujets).

	Groupe 2		Groupe 3		Groupe 4		Groupe 5		
	OR (IC 95 %)	P value	OR (IC 95 %)	P value	OR (IC 95 %)	P value	OR (IC 95 %)	P value	
Justice organisationnelle	0,87 (0,58 ; 1,30)	NS	0,72 (0,45 ; 1,14)	NS	0,67 (0,42 ; 1,09)	NS	0,90 (0,59 ; 1,37)	NS	
Age	< 35 ans	1,00 (ref)	1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)		
	35 – 44 ans	1,06 (0,60 ; 1,86)	NS	1,90 (0,92 ; 3,93)	NS	0,95 (0,44 ; 2,02)	NS	1,40 (0,73 ; 2,70)	NS
	45 – 54 ans	0,91 (0,52 ; 1,59)	NS	1,89 (0,92 ; 3,86)	NS	0,90 (0,42 ; 1,90)	NS	1,61 (0,85 ; 3,05)	NS
	> 54 ans	1,17 (0,54 ; 2,54)	NS	1,38 (0,52 ; 3,66)	NS	1,23 (0,47 ; 3,20)	NS	1,24 (0,53 ; 2,92)	NS
Sexe	Femme	1,00 (ref)	1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)		
	Homme	0,69 (0,42 ; 1,15)	NS	0,73 (0,40 ; 1,32)	NS	0,40 (0,21 ; 0,74)	P < 0,01	0,48 (0,28 ; 0,83)	P < 0,01
Niveau d'éducation	Sans diplôme	1,00 (ref)	1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)		
	Bac, équivalent, ou moins	2,61 (0,99 ; 6,89)	P = 0,053*	1,84 (0,57 ; 5,87)	NS	2,92 (0,70 ; 12,2)	NS	2,22 (1,80 ; 6,17)	NS
	Bac + 2/3	2,91 (1,07 ; 7,94)	P < 0,05	1,65 (0,49 ; 5,54)	NS	3,27 (0,76 ; 14,1)	NS	1,39 (0,48 ; 4,04)	NS
	Bac + 4 et plus	2,67 (0,97 ; 7,30)	P = 0,056*	1,48 (0,44 ; 4,96)	NS	1,64 (0,37 ; 7,27)	NS	0,76 (0,26 ; 2,22)	NS
Secteur	Agricole	1,00 (ref)	1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)		
	Privé	9,67 (0,94 ; 99,4)	P = 0,056*	1,62 (0,23 ; 11,3)	NS	NC		3,22 (0,45 ; 23,0)	NS
	Public	15,1 (1,37 ; 66)	P < 0,05	3,81 (0,50 ; 29,3)	NS	NC		5,05 (0,64 ; 39,8)	NS
Taille de l'entreprise	< 49 salariés	1,00 (ref)	1,00 (ref)		1,00 (ref)		1,00 (ref)		
	50 à 199 salariés	1,81 (0,82 ; 4,00)	NS	1,91 (0,71 ; 5,17)	NS	3,64 (1,00 ; 13,3)	P = 0,051*	2,57 (1,01 ; 6,55)	P < 0,05
	> 199 salariés	1,74 (0,86 ; 3,52)	NS	1,41 (0,00 ; 6,31)	NS	3,61 (1,07 ; 12,2)	P < 0,05	2,70 (1,16 ; 6,30)	P < 0,05
DER		2,52 (1,04 ; 6,13)	P < 0,05	2,73 (1,02 ; 7,32)	P < 0,05	1,78 (0,63 ; 5,03)	NS	3,53 (1,40 ; 8,88)	P < 0,01
Surinvestissement		1,01 (0,96 ; 1,07)	NS	1,05 (0,98 ; 1,13)	NS	1,06 (0,98 ; 1,14)	NS	1,10 (1,03 ; 1,17)	P < 0,01
Demande psychologique		1,01 (0,95 ; 1,06)	NS	1,01 (0,95 ; 1,08)	NS	1,05 (0,98 ; 1,12)	NS	1,02 (0,97 ; 1,08)	NS
Latitude décisionnelle		0,99 (0,98 ; 1,01)	NS	0,98 (0,96 ; 1,00)	NS	0,98 (0,96 ; 1,00)	P = 0,056*	0,99 (0,97 ; 1,00)	NS
Soutien social		1,03 (0,98 ; 1,08)	NS	1,04 (0,98 ; 1,11)	NS	1,02 (0,95 ; 1,09)	NS	0,98 (0,93 ; 1,04)	NS

« absence de trouble » (groupe de référence), « faible intensité, courte durée » (groupe 2), « faible intensité, longue durée » (groupe 3), « forte intensité, courte durée » (groupe 4), « forte intensité, longue durée » (groupe 5).

* résultats à la limite de la significativité au seuil p = 0,05

NS : résultats non significatifs au seuil p = 0,05

NC : Non calculable

Annexe 5. Durée des TMS et intensité des douleurs en fonction de la Justice Organisationnelle, analyse multivariée « pas à pas » au seuil $p = 0,05$ (978 sujets).

		Groupe 2		Groupe 3		Groupe 4		Groupe 5	
		OR (IC 95 %)	P value	OR (IC 95 %)	P value	OR (IC 95 %)	P value	OR (IC 95 %)	P value
Justice organisationnelle		0,88 (0,62 ; 1,25)	NS	0,71 (0,47 ; 1,06)	NS	0,61 (0,40 ; 0,93)	$P < 0,05$	0,77 (0,53 ; 1,12)	NS
Sexe	Homme	0,69 (0,43 ; 1,11)	NS	0,64 (0,36 ; 1,12)	NS	0,37 (0,20 ; 0,66)	$P < 0,001$	0,46 (0,37 ; 1,16)	$P < 0,01$
Niveau d'éducation	Bac + 2/3	1,26 (0,74 ; 2,13)	NS	0,92 (0,48 ; 1,74)	NS	1,24 (0,64 ; 0,66)	NS	0,65 (0,36 ; 1,16)	NS
	Bac + 4 et plus	1,12 (0,68 ; 1,83)	NS	0,78 (0,43 ; 1,42)	NS	0,61 (0,31 ; 1,17)	NS	0,37 (0,21 ; 0,64)	$P < 0,001$
DER		2,98 (1,42 ; 6,25)	$P < 0,01$	3,45 (1,51 ; 7,85)	$P < 0,01$	2,85 (1,21 ; 6,70)	$P < 0,05$	5,08 (2,36 ; 11,0)	$P < 0,001$
Surinvestissement		1,00 (0,95 ; 1,06)	NS	1,04 (0,98 ; 1,11)	NS	1,05 (0,98 ; 1,12)	NS	1,09 (1,03 ; 1,15)	$P < 0,01$

« absence de trouble » (groupe de référence), « faible intensité, courte durée » (groupe 2), « faible intensité, longue durée » (groupe 3), « forte intensité, courte durée » (groupe 4), « forte intensité, longue durée » (groupe 5).

NS : résultats non significatifs au seuil $p = 0,05$

Épilogue

Au besoin de définir des modèles théoriques pour appréhender les risques psycho-sociaux succède un enjeu de l'utilisation ces modèles en recherche et en pratique courante. Pour cela, il faut définir quels outils de mesure utiliser parmi ceux actuellement disponibles mais aussi quelles problématiques de santé sont associées aux indicateurs obtenus par ces mesures.

La littérature existante concernant les associations entre la Justice Organisationnelle et la santé au travail ainsi que notre étude centrée sur les troubles musculo-squelettiques continuent à apporter des éléments de réponses à ces questions.

La place de la Justice Organisationnelle par rapport aux autres modèles théoriques de « stress » ainsi que son effet prédictif sur la santé physique des salariés nécessiteraient de plus amples investigations.

Bibliographie

1. Askenazy P, Cartron D, De Coninck F, Gollac M. *Organisation et intensité du travail*, Octarès Éditions, Toulouse, 2006, 532 p.
2. Askenazy P. Sur les sources de l'intensification. *Revue économique*. 2005;56(2):217.
3. Gollac M, Askenazy P. Les désordres du travail: Seuil, coll. « La République des idées », Paris, 2004, 98 p. sdt. 1 oct 2005;47(4):533-5.
4. Pham C. Revue de la littérature sur l'association entre les pratiques managériales et la santé au travail. [Thèse de doctorat] Université de Toulouse ; 2015. 2015TOU3 1571
5. Greenberg J. Organizational Justice: Yesterday, Today, and Tomorrow. *Journal of Management*. juin 1990;16(2):399-432.
6. Adams JS. Inequity In Social Exchange. In: *Advances in Experimental Social Psychology*. Elsevier; 1965. p. 267-99.
7. Leventhal G. "The Distribution of Rewards and Resources in Groups and Organizations." *Advances in Experimental Social Psychology* 9 (1976): 91-131.
8. Thibaut, J., & Walker, L. (1975). Procedural Justice: A Psychological Analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33(6), 629-636.
9. Bies, R. J., & Moag, J. S. (1986). Interpersonal justice: Construct definition and influence on worker satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 500-507.
10. Colquitt JA, Conlon DE, Wesson MJ, Porter COLH, Ng KY. Justice at the millennium: A meta-analytic review of 25 years of organizational justice research. *Journal of Applied Psychology*. 2001;86(3):425-45.
11. Greenberg, J. (1993). The Social Side of Fairness: Interpersonal and Informational Classes of Organizational Justice. In R. Cropanzano (Ed.), *Justice in the Workplace: Approaching Fairness in Human Resource Management* (p. 79–103). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
12. Miake-Lye IM, Hempel S, Shanman R, Shekelle PG. What is an evidence map? A systematic review of published evidence maps and their definitions, methods, and products. *Syst Rev*. 10 févr 2016;5:28.

13. Xu T, Clark AJ, Pentti J, Rugulies R, Lange T, Vahtera J, et al. Characteristics of Workplace Psychosocial Resources and Risk of Diabetes: A Prospective Cohort Study. *Diabetes Care*. 1 janv 2022;45(1):59-66.
14. Inoue A, Kawakami N, Eguchi H, Miyaki K, Tsutsumi A. Organizational Justice and Physiological Coronary Heart Disease Risk Factors in Japanese Employees: a Cross-Sectional Study. *IntJ Behav Med*. déc 2015;22(6):775-85.
15. Varga TV, Xu T, Kivimäki M, Mehta AJ, Rugulies R, Rod NH. Organizational Justice and Long-term Metabolic Trajectories: A 25-Year Follow-up of the Whitehall II Cohort. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 18 janv 2022;107(2):398-409.
16. Herr RM, Bosch JA, van Vianen AEM, Jarczok MN, Thayer JF, Li J, et al. Organizational Justice Is Related to Heart Rate Variability in White-Collar Workers, but Not in Blue-Collar Workers—Findings from a Cross-Sectional Study. *ann behav med*. juin 2015;49(3):434-48.
17. Rineer JR, Truxillo DM, Bodner TE, Hammer LB, Kraner MA. The moderating effect of perceived organizational support on the relationships between organizational justice and objective measures of cardiovascular health. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 4 mai 2017;26(3):399-410.
18. Scalabrin A, Silva ATC da, Menezes PR. Justiça organizacional e doença cardiometabólica: uma revisão sistemática. *Ciênc saúde coletiva*. Sept 2022;27(9):3517-30.
19. Herr RM, Bosch JA, Loerbroks A, Genser B, Almer C, van Vianen AEM, et al. Organizational justice, justice climate, and somatic complaints: A multilevel investigation. *Journal of Psychosomatic Research*. Août 2018;111:15-21.
20. Leineweber C, Eib C, Peristera P, Bernhard-Oettel C. The influence of and change in procedural justice on self-rated health trajectories: Swedish Longitudinal Occupational Survey of Health results. *Scand J Work Environ Health*. juill 2016;42(4):320-8.
21. McParland JL, Gasteen A, Steultjens M. The role of perceived organisational justice in the experience of pain among male and female employees. *J Health Psychol*. mars 2022;27(4):847-57.

22. Lönnqvist K, Flinkman M, Vehviläinen-Julkunen K, Elovainio M. Organizational justice among registered nurses: A scoping review. *Int J of Nursing Practice* [Internet]. févr 2022 [cité 18 juill 2022];28(1).
23. Harvey SB, Modini M, Joyce S, Milligan-Saville JS, Tan L, Mykletun A, et al. Can work make you mentally ill? A systematic meta-review of work-related risk factors for common mental health problems. *Occup Environ Med*. avr 2017;74(4):301-10.
24. Aronsson G, Theorell T, Grape T, Hammarström A, Hogstedt C, Marteinsdottir I, et al. A systematic review including meta-analysis of work environment and burnout symptoms. *BMC Public Health*. déc 2017;17(1):264.
25. Van Der Molen HF, Nieuwenhuijsen K, Frings-Dresen MHW, De Groene G. Work-related psychosocial risk factors for stress-related mental disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. juill 2020;10(7):e034849.
26. Åhlin JK, LaMontagne AD, Magnusson Hanson LL. Are there bidirectional relationships between psychosocial work characteristics and depressive symptoms? A fixed effects analysis of Swedish national panel survey data. *Occup Environ Med*. juill 2019;76(7):455-61.
27. Yokouchi N, Hashimoto H. Association Between Deviation of Fairness Perceptions from Group Average and Serious Psychological Distress in Japanese Worksites: a Cross-Sectional Study. *IntJ Behav Med*. juin 2019;26(3):306-15.
28. Lee H, Um K, Ju Y, Lee S, Choi M, Paek D, et al. Association between organizational justice and depressive symptoms among securities company workers. *Ann Occup Environ Med*. 2019;31(1):e7.
29. Elliott KEJ, Rodwell J, Martin AJ. Aged care nurses' job control influence satisfaction and mental health. *J Nurs Manag*. oct 2017;25(7):558-68.
30. Kobayashi Y, Kondo N. Organizational justice, psychological distress, and stress-related behaviors by occupational class in female Japanese employees. *Junne FP, éditeur. PLoS ONE*. 11 avr 2019;14(4):e0214393.

31. Ito Y. Relationship between organizational justice and psychological distress among hospital nurses. *The Kitasato medical journal*. 1 mai 2015;
32. Haghiginezhad G, Atashzadeh-Shoorideh F, Ashktorab T, Mohtashami J, Barkhordari-Sharifabad M. Relationship between perceived organizational justice and moral distress in intensive care unit nurses. *Nurs Ethics*. mars 2019;26(2):460-70.
33. Havermans BM, Boot CRL, Hoekstra T, Houtman ILD, Brouwers EPM, Anema JR, et al. The association between exposure to psychosocial work factors and mental health in older employees, a 3-year follow-up study. *Int Arch Occup Environ Health*. janv 2018;91(1):57-66.
34. Sun J, Yang Z, Zhu T, Jiang Z, Zheng X, Li C, et al. The impact of organizational justice on psychological distress among Chinese public hospitals nurses: A cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. 25 avr 2023;102(17):e33684.
35. Capone V, Joshanloo M, Park MSA. Burnout, depression, efficacy beliefs, and work-related variables among school teachers. *International Journal of Educational Research*. 2019;95:97-108.
36. Hsu SHJ, Chen DR, Cheng Y, Su TC. Association of Psychosocial Work Hazards With Depression and Suboptimal Health in Executive Employees. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*. juill 2016;58(7):728-36.
37. Özer G, Griep Y, Escartín J. The Relationship between Organizational Environment and Perpetrators' Physical and Psychological State: A Three-Wave Longitudinal Study. *IJERPH*. 20 mars 2022;19(6):3699.
38. Magnavita N, Chiorri C, Acquadro Maran D, Garbarino S, Di Prinzio RR, Gasbarri M, et al. Organizational Justice and Health: A Survey in Hospital Workers. *IJERPH*. 8 août 2022;19(15):9739.
39. Oshio T, Inoue A, Tsutsumi A. Examining the mediating effect of work-to-family conflict on the associations between job stressors and employee psychological distress: a prospective cohort study. *BMJ Open*. août 2017;7(8):e015608.

40. Bakri N, Ali N. Relationship between Organizational Justice, Psychological Capital and Job Burnout: Empirical Evidence from Health Care Sector. *ASS* [Internet]. 2015 [cité 18 juill 2022];
41. Vásquez-Trespalcios EM, Aranda-Beltrán C, López-Palomar MaDR, Calderón-Mafud JL, Román-Calderón JP, Vaamonde JD, et al. Organizational identification and burnout syndrome in healthcare workers: The mediating effect of organizational justice. *WOR*. 23 janv 2023;1-10.
42. Claponea RM, Iorga M. Burnout, Organizational Justice, Workload, and Emotional Regulation among Medical and Non-Medical Personnel Working in Romanian Healthcare Units. *Behavioral Sciences*. 4 mars 2023;13(3):225.
43. Lotfi-Bejestani S, Atashzadeh-Shoorideh F, Ghafouri R, Nasiri M, Ohnishi K, Ghadirian F. Is there any relationship between nurses' perceived organizational justice, moral sensitivity, moral courage, moral distress and burnout? *BMC Nurs*. 6 oct 2023;22(1):368.
44. Claponea RM, Iorga M. The Relationship between Burnout and Wellbeing Using Social Support, Organizational Justice, and Lifelong Learning in Healthcare Specialists from Romania. *Medicina*. 24 juill 2023;59(7):1352.
45. Correia I, Romão Â, Almeida AE, Ramos S. Protecting Police Officers Against Burnout: Overcoming a Fragmented Research Field. *J Police Crim Psych*. sept 2023;38(3):622-38.
46. Loerbroks A, Cho SI, Dollard MF, Zou J, Fischer JE, Jiang Y, et al. Associations between work stress and suicidal ideation: Individual-participant data from six cross-sectional studies. *Journal of Psychosomatic Research*. nov 2016;90:62-9.
47. Persson V, Eib C, Bernhard-Oettel C, Leineweber C. Effects of procedural justice on prospective antidepressant medication prescription: a longitudinal study on Swedish workers. *BMC Public Health*. Déc 2020;20(1):488.
48. Duchaine CS, Aubé K, Gilbert-Ouimet M, Vézina M, Ndjaboué R, Massamba V, et al. Psychosocial Stressors at Work and the Risk of Sickness Absence Due to a Diagnosed Mental Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 1 août 2020;77(8):842.

49. Schmidt B, Schneider M, Seeger P, van Vianen A, Loerbroks A, Herr RM. A Comparison of Job Stress Models: Associations With Employee Well-Being, Absenteeism, Presenteeism, and Resulting Costs. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*. Juill 2019;61(7):535-44.
50. Koskenvuori M, Pietiläinen O, Elovainio M, Rahkonen O, Salonsalmi A. A longitudinal study of changes in interactional justice and subsequent short-term sickness absence among municipal employees. *Scand J Work Environ Health*. 1 mars 2021;47(2):136-44.
51. Spanier K, Peters E, Michel E, Radoschewski FM, Bethge M. Associations between organizational injustice and work ability, self-reported disability days, and medical consultations: cross-sectional findings from employees with prior sickness absence payments. *Int Arch Occup Environ Health*. nov 2017;90(8):789-97.
52. Peutere L, Ojala S, Lipiäinen L, Järvinen KM, Saari T, Pyöriä P. Relational justice, economic fluctuations, and long-term sickness absence: a multi-cohort study. *Scand J Work Environ Health*. Juill 2019;45(4):413-20.
53. Juvani A, Oksanen T, Virtanen M, Elovainio M, Salo P, Pentti J, et al. Organizational justice and disability pension from all-causes, depression and musculoskeletal diseases: A Finnish cohort study of public sector employees. *Scand J Work Environ Health*. sept 2016;42(5):395-404.
54. Juvani A, la Oksanen T, Virtanen M, Salo P, Pentti J, Kivimäki M, et al. Clustering of job strain, effort–reward imbalance, and organizational injustice and the risk of work disability: a cohort study. *Scand J Work Environ Health*. sept 2018;44(5):485-95.
55. Hayashi T, Odagiri Y, Takamiya T, Ohya Y, Inoue S. Organizational justice and insomnia: Relationships between justice components and insomnia symptoms among private company workers in Japan. *Jrnl of Occup Health*. Mars 2015 ; 57(2) : 142-50.
56. Lallukka T, Halonen JI, Sivertsen B, Pentti J, Stenholm S, Virtanen M, et al. Change in organizational justice as a predictor of insomnia symptoms: longitudinal study analysing observational data as a non-randomized pseudo-trial. *Int J Epidemiol*. 8 janv 2017;dyw293.
57. Bernhard-Oettel C, Eib C, Griep Y, Leineweber C. How Do Job Insecurity and Organizational Justice Relate to Depressive Symptoms and Sleep Difficulties: A Multilevel

Study on Immediate and Prolonged Effects in Swedish Workers. *Applied Psychology*. sept 2020;69(4):1271-300.

58. Manville C, Akremi AE, Niezborala M, Mignonac K. Injustice hurts, literally: The role of sleep and emotional exhaustion in the relationship between organizational justice and musculoskeletal disorders. *Human Relations*. juin 2016;69(6):1315-39.

59. Herr RM, Bosch JA, Loerbroks A, van Vianen AEM, Jarczok MN, Fischer JE, et al. Three job stress models and their relationship with musculoskeletal pain in blue- and white-collar workers. *Journal of Psychosomatic Research*. Nov 2015;79(5):340-7.

60. Herr RM, Loerbroks A, van Vianen AEM, Hoffmann K, Fischer JE, Bosch JA. Injustice at Work and Leukocyte Glucocorticoid Sensitivity: Findings From a Cross-Sectional Study. *Psychosomatic Medicine*. juin 2015;77(5):527-38.

61. Kim SJ, Chung EK. The effect of organizational justice as perceived by occupational drivers on traffic accidents: Mediating effects of job satisfaction. *Jo of Safety Research*. Févr 2019;68:27-32.

62. Herr RM, Loerbroks A, Bosch JA, Seegel M, Schneider M, Schmidt B. Associations of Organizational Justice with Tinnitus and the Mediating Role of Depressive Symptoms and Burnout—Findings from a Cross-Sectional Study. *IntJ Behav Med*. avr 2016;23(2):190-7.

63. Eguchi H, Tsutsumi A, Inoue A, Kachi Y. Organizational justice and illness reporting among Japanese employees with chronic diseases. Loerbroks A, éditeur. *PLoS ONE*. 21 oct 2019;14(10):e0223595.

64. Orchard C, Carnide N, Smith P. How Does Perceived Fairness in the Workers' Compensation Claims Process Affect Mental Health Following a Workplace Injury? *J Occup Rehabil*. mars 2020;30(1):40-8.

65. Robbins JM, Ford MT, Tetrick LE. Perceived unfairness and employee health: A meta-analytic integration. *Journal of Applied Psychology*. mars 2012;97(2):235-72.

66. Cachón-Alonso L, Elovainio M. Organizational Justice and Health: Reviewing Two Decades of Studies. Crisp R, éditeur. *Journal of Theoretical Social Psychology*. 5 juill 2022;2022:1-13.

67. Moorman RH. Relationship between organizational justice and organizational citizenship behaviors: Do fairness perceptions influence employee citizenship? *Journal of Applied Psychology*. Déc 1991;76(6):845-55.
68. Elovainio M, Kivimäi M, Vathera J. Organizational justice : evidence of a new psychosocial predictor of health. *Am J Public Health*. 2002 ; 92 (1) : 105-08.
69. Colquitt J.A. On the dimensionality of organizational justice: A construct validation of a measure. *J Appl Psychol*, 2001, 86(3), 386-400.
70. Jouglard-Tritschler, D, Steiner D.D. Validation of the four-factor model of organizational justice in France. Communication orale présentée à la conférence annuelle de SIOP (Society for Industrial & Organizational Psychology), Los Angeles, 2005.
71. Franche RL, Severin CN, Lee H, et al. Perceived justice of compensation process for return-to-work: development and validation of a scale. *Psychol Inj Law*. 2009;2(3):225–237.
72. Capone V, Petrillo G. Teachers' perceptions of fairness, well-being and burnout: A contribution to the validation of the Organizational Justice Index by Hoy and Tarter. *International Journal of Educational Management*. 8 août 2016;30(6):864-80.
73. Jordan JS, Turner BA. The Feasibility of Single-Item Measures for Organizational Justice. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. 14 oct 2008;12(4):237-57.
74. De Boer EM, Bakker AB, Syroit JE, Schaufeli WB. Unfairness at work as a predictor of absenteeism. *J Organ Behavior*. mars 2002;23(2):181-97.
75. Constantin T. Testarea Unei Proceduri (System Eco) de Identificare a Factorilor de Risc Psiho-Social În Muncă J. *Psychol. Spec. Pedagogy Soc. Work PSPSW*. 2019;56:3–19.
76. Schaufeli WB, Bakker AB, Salanova M. The Measurement of Work Engagement With a Short Questionnaire: A Cross-National Study. *Educational and Psychological Measurement*. Août 2006;66(4):701-16.

77. Samba, H & Boini, Stephanie & Langevin, V & Pierrette, M & Paty, Benjamin. (2020). Équité au travail : concept, mesure et effets sur la santé. INRS. Références en santé au travail n°162 (juin 2020).
78. Colquitt JA, Shaw JC. How should organizational justice be measured ? Dans: Greenberg J, Colquitt JA, éditeurs. Handbook of organizational justice. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2005. p. 113–152.
79. Robbins JM, Ford MT, Tetrick LE. Perceived unfairness and employee health: A meta-analytic integration. Journal of Applied Psychology. Mars 2012;97(2):235-72.
80. Zhang Y, LePine JA, Buckman BR, Wei F. It's Not Fair ... Or Is It? The Role of Justice and Leadership in Explaining Work Stressor–Job Performance Relationships. AMJ. juin 2014;57(3):675-97.
81. Ambrose M, Hess RL, Ganesan S. The relationship between justice and attitudes: An examination of justice effects on event and system-related attitudes. Organizational Behavior and Human Decision Processes. Mai 2007;103(1):21-36.
82. Ha C, Roquelaure Y, Leclerc A, Goldberg M, Imbernon E. The French Musculoskeletal Disorders Surveillance Program: Pays de la Loire network. Occup Environ Med. 2009;66(7):471-9. doi:10.1136/oem.2008.042812
83. Santé publique France. Baromètre de Santé publique France 2021. [Internet]. France: Santé publique France; 2021.
84. Roquelaure Y, Chiron EN, Ha C, et al. Coiffe des rotateurs et travail : la poursuite de l'activité professionnelle est-elle possible ? Les résultats de la cohorte COSALI. La Lettre du Rhumatologue. 2008;347:20-22.
85. Cnam. Rapport annuel 2019 [Internet]. Paris: L'Assurance Maladie - Risques Professionnels; 2020. p. 168.
86. Roquelaure Y. Musculoskeletal disorders and psychosocial factors at work. Report 142. [Rapport de recherche] ETUI, Brussels. 2018. ISBN: 978-2-87452-507-0
87. Karasek RA. Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. Administrative Science Quarterly. Juin 1979;24(2):285.
88. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. Journal of Occupational Health Psychology. 1996;1(1):27-41.

89. Karasek R, Baker D, Marxer F, Ahlbom A, Theorell T. Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. *Am J Public Health*. Juillet 1981.
90. Karasek RA and Theorell T. Healthy Work: Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life. *Journal of Industrial Relations*. Mars 1991;33(1):137-9.
91. Siegrist J. Chronic psychosocial stress at work and risk of depression: evidence from prospective studies. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. nov 2008;258(S5):115-9.
92. Kawachi I. Injustice at work and health: causation or correlation? *Occup Environ Med*. Sept 2006;63(9):578-9.
93. Ambrose, M. L., & Schminke, M. (2009). The role of overall justice judgments in organizational justice research: A test of mediation. *Journal of Applied Psychology*, 94: 491-500.
94. Meyer J-P, Sluiter J, Rest K, et al. Troubles musculosquelettiques du membre superieur lies au travail. Consensus clinique pour le reperage des formes precoces de TMS. *Arch Mal Prof* 2002;63: 32-45.
- 95 Sluiter JK, Rest KM, Hw Frings-Dresen MH. Supplement. *Scand J Work Environ Health*. 2001;27:1-102.
96. Likert, R. (1932). "A Technique for the Measurement of Attitudes." *Archives of Psychology*, 22(140), 1-55.
97. Colquitt JA, Long DM, Rodell JB, Halvorsen-Ganepola MDK. Adding the "in" to justice: A qualitative and quantitative investigation of the differential effects of justice rule adherence and violation. *Journal of Applied Psychology*. Mars 2015;100(2):278-97.
98. Kuorinka, I, Jonsson, B, Kilbom A, Vinterberg H et al. (1987), Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculo-skeletal symptoms, *Applied Ergonomics*, 18 (3) : 233-37
99. Descatha A, Roquelaure Y, Aublet-Cuvelier A, et al. Le questionnaire de type « nordique »: intérêt dans la surveillance des pathologies d'hypersollicitation du membre superieur d'origine professionnelle. *Documents pour le medecin du travail*, no 112, 4e trimestre 2007.
100. Descatha A, Roquelaure Y, Chastang JF, Evanoff B, Melchior M, Mariot C, Ha C, Imbernon E, Goldberg M, Leclerc A. (2007), Validity of Nordic-style questionnaires in the surveillance of upper-limb work-related musculoskeletal disorders. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*. 33(1):58-65.

101. Parot-Schinkel E, Descatha A, Ha C, Petit A, Leclerc A, Roquelaure Y. Prevalence of multisite musculoskeletal symptoms: a French cross-sectional working population-based study. *BMC Musculoskelet Disord*. Déc 2012;13(1):122.
102. ANACT, Inserm U88, INRS : Affections périarticulaires des membres supérieurs et organisation du travail. Résultats de l'enquête épidémiologique nationale. Documents pour le médecin du travail 1996 ; 65 : 13-31
103. Fabien Coutarel, Yves Roquelaure, François Daniellou. Le défi ergonomique face aux TMS d'origine professionnelles. A. Drouin. *Ergonomie : Travail, Conception, Santé*, Octarès Editions, pp.255-267, 2013.
104. Kamaleri Y, Natvig B, Ihlebaek CM, Bruusgaard D. Does the number of musculoskeletal pain sites predict work disability? A 14-year prospective study. *European Journal of Pain*. Avr 2009;13(4):426-30.
105. Hugo Metge. Inaptitudes au travail et troubles musculo-squelettiques. *Sciences du Vivant [q-bio]*. 2022. [_x005F_xffff_dumas-03700940_x005F_xffff_](#)
106. Nguyen TH, Hoang DL, Hoang TG, Pham MK, Nguyen VK, Bodin J, et al. Quality of life among district hospital nurses with multisite musculoskeletal symptoms in Vietnam. *Journal of Occupational Health*. 17 janv 2020;62(1):e12161.
107. Yeung SS, Genaidy A, Deddens J, Alhemood A, Leung PC. Prevalence of Musculoskeletal Symptoms in Single and Multiple Body Regions and Effects of Perceived Risk of Injury Among Manual Handling Workers: *Spine*. oct 2002;27(19):2166-72.
108. Karasek, R., Brisson, C., Kawakami, N., Houtman, I., Bongers, P., & Amick, B. (1998). The Job Content Questionnaire (JCQ): An instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3:4, 322-355.
109. Niedhammer I, Ganem V, Gendrey L, David S, Degioanni S. (2006). 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*, 18:3, 413-427.
110. Siegrist, J., Wege, N., Pühlhofer, F. and Wahrendorf, M. (2009). A short generic measure of work stress in the era of globalization: effort-reward imbalance. *Int Arch Occup Environ Health*, 82(8):1005-13.
111. Niedhammer I, Siegrist J, Landre MF, Goldberg M, Leclerc A. (2000). Étude des qualités psychométriques de la version française du modèle du déséquilibre Efforts/récompenses. *Revue d'épidémiologie et de Santé publique*, 48:1483-1499.
112. Hagberg M, Violante FS, Bonfiglioli R, Descatha A, Gold J, Evanoff B, et al. Prevention of musculoskeletal disorders in workers: classification and health surveillance - statements of the Scientific Committee on Musculoskeletal Disorders of the International Commission on Occupational Health. *BMC Musculoskelet Disord*. 21 juin 2012;13:109.

113. Aublet-Cuvelier A. Les TMS ont-ils un sexe ? *Revue de Santé au Travail*. 2023;45(2):123-130.
114. Aublet-Cuvelier A, Despreaux T, Descatha A. Femmes et spécificités biomécaniques. In: *Femmes et travail*. Sauramps médical; 2017. p. 123-145.
115. Groupe APICIL. Observatoire des arrêts de travail 2023. Lyon : Groupe APICIL ; 2023. p. 8.
116. DARES. Les conditions de travail dans les petites entreprises. Paris : Direction de l'Animation de la Recherche, des Études et des statistiques ; 2021.
117. Parent-Thirion A, Biletta I, Cabrita J, Vargas O, Vermeulen G, Wilczynska A, Wilkens M. Sixth European Working Conditions Survey – Overview report (2017 update). Luxembourg : Publications Office of the European Union ; 2017. p ; 35-38, 45-47.
118. Derksen S, Keselman HJ. Backward, Forward and stepwise automated subset selection algorithms : Frequency of obtaining authentic and noise variables. *Br J Math Stat Psychol*. 1992 ; 45(2):265-82.
119. Ndjaboue R, Ruth P. Effets des facteurs psychosociaux au travail sur la santé mentale. Une revue de littérature des études prospectives portant sur trois modèles émergents. *Rev Epidemio Sante Publique*. 2012 ; 60(2):101-10.
120. Kivimäki M, Elovainio M, Vahtera J, Ferrie JE. Effort-reward imbalance, procedural injustice and relational injustice as psychosocial predictors of health: complementary or redundant models?. *Occup Environ Med*. 2007;64(10):659-665.
121. Cohen S, Syme SL (Eds). Issues in the study and application of social support. In: *Social support and health*. Orlando (FL): Academic Press; 1985. p. 3-22.
122. Colquitt, J. A., & Shaw, J. C. (2005). How should organizational justice be measured? In J. Greenberg & J. A. Colquitt (Eds.), *Handbook of organizational justice* (pp. 113–152). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Organizational justice and occupational health : literature review and cross-sectional study focusing on musculoskeletal disorders

ABSTRACT :

Several models exist to study psycho-social risk factors and their relationship with occupational health. One of these models, organizational justice, refers to how employees perceive the equity and equality in treatment they receive from their workplace.

To understand more about the role of organisational justice in musculoskeletal disorders (MSDs), this doctoral thesis in occupational medicine had two objectives :

_ To update the previous knowledge on the associations between organisational justice and occupational health that was begun in a 2015 dissertation.

_ To study the association between organisational justice and MSDs, considering other psychosocial risk models (Karasek and Siegrist), through the data from the first wave of the FairHealth cohort (ANR-17-CE26-0022).

Overall, the new elements in the literature over the last few years (54 articles since 2015) support the assumption that Organisational Justice is a predictive factor for workers' health (particularly in terms of mental health, cardiovascular health and sickness absence). Future prospective studies are required to investigate the effects of Organisational Justice on physical health, especially musculoskeletal disorders.

Our cross-sectional, multicentre study involving 1017 workers between January 2019 and March 2020 finds a significant association between the overall perception of organizational justice and self-reported MSD prevalence in a multivariate analysis (OR = 0.64 , $p < 0.001$). The perception of organizational justice was also significantly and negatively associated with sick leave during the year, pain intensity and duration of disorders. The associations were no longer significant after addition of the Karasek and Siegrist models. The co-linearity between organizational justice, 'Effort-Reward Imbalance' and overinvestment explains most of this result. Prospective studies will be necessary to establish a causal relationship between justice and MSDs.

KEY WORDS : Organizational justice, psychosocial factors, occupational medicine, occupational health, musculoskeletal disorders, literature review, mapping review, cross-sectional study.

Justice organisationnelle et santé au travail : revue de la littérature et étude transversale centrée sur les troubles musculo-squelettiques.

RÉSUMÉ EN FRANÇAIS :

Parmi les modèles d'étude des facteurs de risques psycho-sociaux, la justice organisationnelle s'intéresse à la perception des employés quant à l'équité et à l'égalité dans le traitement qu'ils reçoivent de leur entreprise.

Pour mieux comprendre les liens entre la justice organisationnelle et la santé, cette thèse d'exercice en médecine du travail a eu deux objectifs :

_ Mettre à jour l'état des lieux des connaissances sur les associations entre la justice organisationnelle et la santé au travail depuis 2015.

_ Étudier l'association entre la justice organisationnelle et les troubles musculosquelettiques en prenant en compte les autres modèles de risques psychosociaux (Karasek et Siegrist) à travers les données de la première vague de la cohorte FairHealth (ANR-17-CE26-0022).

L'ensemble des nouveaux éléments de la littérature des dernières années (54 articles depuis 2015) encourage à considérer la Justice Organisationnelle comme un facteur prédictif de la santé des travailleurs (en particulier sur la santé mentale, cardio-vasculaire et les absences pour maladie). De futures études prospectives restent nécessaires afin d'étudier les liens entre la justice organisationnelle et la santé physique, principalement les troubles musculo-squelettiques.

Notre étude transversale, multicentrique, sur 1017 salariés entre janvier 2019 et mars 2020 conclut à une association significative entre la perception globale de justice organisationnelle et la prévalence des TMS auto-déclarées en analyse multivariée (OR = 0,64 , $p < 0,001$). La perception de justice organisationnelle est aussi significativement et négativement associée aux arrêts de travail dans l'année, à l'intensité de la douleur et à la durée des troubles. Les associations ne sont plus significatives après l'ajout des modèles de Karasek et de Siegrist. La colinéarité entre la justice organisationnelle, le « Déséquilibre Effort-Récompense » et le surinvestissement explique majoritairement ce résultat. Des études prospectives seront nécessaires pour établir une relation causal entre la justice et les TMS.

TITRE EN ANGLAIS : Organizational justice and occupational health : literature review and cross-sectional study focusing on musculoskeletal disorders

MOTS-CLÉS : Justice organisationnelle, facteurs psychosociaux, médecine du travail, santé au travail, troubles musculo-squelettiques, revue de la littérature, mapping review, étude transversale.

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Université Toulouse III-Paul Sabatier
Faculté de médecine Toulouse-Purpan,
37 Allées Jules Guesde 3100 Toulouse

Directeur de thèse : DR NIEZBORALA Michel
