

# Profil type du kinésithérapeute satisfait au travail : étude du déséquilibre efforts-récompense chez les kinésithérapeutes bruxellois

Profile type of satisfied physiotherapists at work: a study of the effort-reward imbalance on physiotherapists in brussels

Ph. Lubanzadio-Mengi (MSc, DO)<sup>1,2</sup>, A. Lechevalier (MSc)<sup>1</sup>, P. Cullus (MSc)<sup>1,2</sup>, V. Faoro (MSc, PhD)<sup>1</sup>, J. Foucart (MSc, PhD)<sup>2</sup>

1. Unité de recherche de Physiologie Cardio-respiratoire, Faculté des Sciences de la Motricité, Université Libre de Bruxelles

2. Unité de recherche en Psychophysiologie de la Motricité, Faculté des Sciences de la Motricité, Université Libre de Bruxelles

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt dans la réalisation de cette étude

Article reçu en juin 2019; accepté en octobre 2019.

---

## Keywords

Job satisfaction, psychosocial risks, stress, health, efforts, rewards, physiotherapy

---



---

## Mots clés

Satisfaction au travail, risques psychosociaux, stress, santé, efforts, récompenses, kinésithérapie

---

## Abstract

**Introduction:** Psychosocial risks and work stress are highlighted as markers of well-being at work. The psychosocial environment at work is currently understudied by physiotherapists

**Objective:** To evaluate the satisfaction of physiotherapists at work by establishing associations between psychosocial risks and sociodemographic variables. The psychosocial risks assessed come from Siegrist's effort-reward imbalance model.

**Method:** The sample includes 53 physiotherapists practicing in an office or in a hospital in Brussels. A double questionnaire was administered: a socio-demographic one and a Siegrist model based one evaluating the effort-reward imbalance. A

## Résumé

**Introduction:** Les risques psychosociaux et le stress professionnel ont été mis en avant comme marqueurs de bien-être au travail. L'environnement psychosocial au travail reste actuellement sous-étudié chez les kinésithérapeutes.

**Objectif:** Evaluer la satisfaction des kinésithérapeutes au travail en établissant les associations entre les risques psychosociaux et les variables sociodémographiques. Les risques psychosociaux évalués sont issus du modèle du Déséquilibre Efforts-Récompenses de Siegrist.

**Méthode:** L'échantillon comporte cinquante-trois kinésithérapeutes pratiquant en cabinet ou dans un hôpital bruxellois. Un double questionnaire a été administré: un

standard statistical analysis and a factor analysis were conducted.

**Results:** Only 3.8% of physiotherapists in Brussels show an imbalance between the effort made and the rewards received (ERI > 1). Two variables that significantly influence the effort-reward ratio ( $p < 0.01$ ) are if the practice is focused on neurology and if it is a low-income practice. The sub-score on self-esteem is significantly related to the nationality, salary, education and non-specialty variables in neurology. Factor analysis determines age, salary and place of work as apparent variables on the factorial and class representative.

**Discussion:** An interview component was necessary to highlight the psychosocial risks that may influence physiotherapists' satisfaction at work.

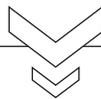
**Conclusions:** Psychosocial risks only slightly affect the job satisfaction of physiotherapists in Brussels. Physiotherapists in Belgium, young people with high salaries, people who do not work in neurology, and people who practice in a clinic or a private practice, do not experience the effort-reward imbalance as well as professional stress.

sociodémographique et un modèle de Siegrist évaluant le déséquilibre efforts-récompenses. Une analyse statistique classique et une analyse factorielle ont été menées.

**Résultats:** Seuls 3,8% des kinésithérapeutes bruxellois accusent un déséquilibre entre les efforts fournis et les récompenses reçus (ERI > 1). Un faible revenu ou une pratique en neurologie sont deux variables qui influencent significativement le ratio efforts-récompenses ( $p < 0.01$ ). Le sous-score Estime est en relation significative avec les variables nationalité, salaire, niveau d'études et la non-spécialité en neurologie. L'analyse factorielle détermine l'âge, le salaire et le lieu de travail comme variables apparentes sur le plan factoriel et représentatives par classes.

**Discussion:** Un volet qualitatif avec interview aurait été nécessaire pour ressortir les risques psychosociaux susceptibles d'influencer la satisfaction des kinésithérapeutes au travail.

**Conclusion:** Les risques psychosociaux n'altèrent que faiblement la satisfaction professionnelle des kinésithérapeutes Bruxellois. Les kinésithérapeutes Belges, jeunes avec un salaire élevé, ne travaillant pas en neurologie, exerçant au sein d'une clinique et d'un cabinet privé ne connaissent ni le déséquilibre efforts - récompenses ni stress professionnel.



## 1. Introduction

Au cours des dernières années, les risques psychosociaux au travail, la notion de stress professionnel et leurs conséquences sur la santé des travailleurs ont gagné en notoriété avec l'évolution du travail. Cette évolution du monde du travail nécessite qu'une attention grandissante soit portée à la souffrance physique et psychique en lien avec le travail. Le Département Santé Travail, en France, a mis en place des systèmes de surveillance épidémiologique pour évaluer l'impact des conditions de travail sur la santé, comme par exemple le réseau des troubles musculo-squelettiques ou le programme de surveillance des maladies professionnelles<sup>(1)</sup>. Cependant, les avis divergent sur la définition de ces risques psychosociaux car ils font référence à de nombreuses situations (stress, dépressions, troubles musculo-squelettiques...) et regroupent plusieurs thèmes<sup>(2)</sup>. Notre étude a choisi la définition du Collège d'expertise sur le suivi des risques psychosociaux au travail, cité par Gollac: « les risques psychosociaux sont les risques pour la santé mentale, physique et sociale, engendrés par les conditions d'emploi et les facteurs organisationnels et relationnels susceptibles d'interagir avec le fonctionnement mental »<sup>(3)</sup>.

Le modèle de Karasek<sup>(4,5)</sup> et le modèle de Siegrist<sup>(6,7)</sup> sont les principaux outils utilisés dans les études épidémiologiques pour évaluer les risques psychosociaux au travail. Le questionnaire de Karasek a été utilisé pour évaluer les contraintes psychosociales dans leur contribution dans la gravité des lésions tendineuses de la coiffe des rotateurs d'origine professionnelle<sup>(8)</sup>. Le modèle du déséquilibre efforts-récompenses de Siegrist et le surinvestissement ont été utilisés pour explorer les risques psy-

chosociaux dans une étude sur le mal-être et l'environnement psychosocial au travail<sup>(1)</sup>. Ces deux modèles ont considérablement fait progresser la recherche et fourni des instruments de mesure standardisés et validés en termes psychométriques. Cela a en effet permis de considérer les risques psychosociaux au travail comme déterminants des risques pour la santé physique et psychique. La littérature épidémiologique analyse les effets importants de ces risques psychosociaux sur les maladies cardio-vasculaires, les problèmes de santé mentales et les troubles musculo-squelettiques qui constituent des enjeux majeurs en termes de santé publique de par l'accroissement de ces pathologies dans le monde du travail<sup>(3)</sup>.

Le modèle de Siegrist, dit « modèle du déséquilibre efforts-récompenses » ou encore « Efforts Rewards Imbalance » (ERI) s'appuie sur l'hypothèse selon laquelle une situation de travail caractérisée par la combinaison d'efforts élevés et de faibles récompenses, est suivie de réactions pathogènes au plan émotionnel et physiologique. Le stress survient quand il y a déséquilibre entre les efforts qu'une personne consent à fournir dans son travail et les récompenses qu'elle reçoit en retour. Le modèle de Siegrist évalue trois dimensions psychosociales: les efforts extrinsèques, les récompenses et les efforts intrinsèques ou surinvestissement. Les risques psychosociaux sont donc intimement liés à la perception qu'a l'individu de son travail.

Les kinésithérapeutes Bruxellois ne sont pas épargnés par les risques psychosociaux dans leur profession. En effet, ils sont soumis à des charges et heures de travail importantes tant pratiques qu'administratives, et doivent également répondre

aux exigences des patients (en termes de résultats) et respecter les attentes d'un travail en équipe. Une enquête du Service Public Fédéral (SPF) Santé Publique, service de planification des professions de la santé, chiffrait à 47h/ semaine le temps de travail moyen d'un kinésithérapeute indépendant<sup>(9)</sup>.

L'objectif de cette étude est d'explorer les liens entre les différentes caractéristiques de l'environnement du travail et les risques psychosociaux au travail, chez les kinésithérapeutes Bruxellois, au travers du modèle du « déséquilibre efforts-récompenses » de Siegrist afin de déterminer les caractères influençant le ratio efforts/récompenses et d'établir le profil d'un professionnel épanoui.

## 2. Méthode

### 2.1 Population

La population est composée de 53 kinésithérapeutes dont 24 femmes (45%) et 29 hommes (55%) qui ont accepté de répondre à l'enquête. La majorité des participants était de nationalité Belge (41 soit 77%) et le reste était de nationalité Française (9 soit 17%). Trois participants n'ont pas indiqué leur nationalité (6%). La moyenne d'âge de ces kinésithérapeutes était de 38 ans, s'échelonnant de 23 à 63 ans.

Les critères d'inclusion étaient que le participant soit détenteur d'un diplôme en kinésithérapie, pratiquant la kinésithérapie au moins à mi-temps sur Bruxelles, maîtrise le français et accepte de participer à l'enquête.

### 2.2 Mode de recrutement

Une enveloppe contenant deux questionnaires a été distribuée de main à main aux kinésithérapeutes travaillant au sein des hôpitaux universitaires (33 participants) et des cliniques privées (20 participants) Bruxellois. Un total de 55 questionnaires a été recueilli. Deux questionnaires ont dû être retirés de l'enquête car plus de la moitié de réponses n'était pas remplies.

### 2.3 Matériel

Les participants à l'enquête ont été soumis à un double questionnaire, de façon anonyme et auto-administrée c'est-à-dire que les kinésithérapeutes ont rempli ou complété eux-mêmes le questionnaire. Le premier questionnaire permet d'étudier les caractéristiques sociodémographiques et professionnelles des kinésithérapeutes. Le deuxième questionnaire est le Modèle du déséquilibre Efforts-Récompenses de Siegrist, version 2004, comportant 23 items et qui évalue trois dimensions psychosociales: les Efforts (6 items), les Récompenses (11 items) et le Surinvestissement (6 items).

La version française de ce modèle a été traduite et validée<sup>(10)</sup>.

En ce qui concerne les modalités de réponse et de cotation, les items de dimensions Efforts et Récompenses sont cotés sur une échelle de Likert en 5 points<sup>(7)</sup>: « pas d'accord » coté 1, « d'accord et je ne suis pas du tout perturbé » coté 2, « d'accord, je suis un peu perturbé » coté 3, « d'accord et

je suis perturbé » coté 4 et « d'accord et je suis très perturbé » coté 5. Les items de la dimension Surinvestissement (efforts intrinsèques) sont cotés sur une échelle de Likert en 4 points: « pas du tout d'accord » coté 1, « pas d'accord » coté 2, « d'accord » coté 3 et « tout à fait d'accord » coté 4.

Les six premiers items, dédiés aux Efforts, représentent les contraintes et exigences liées au travail. Le Score « Effort » correspond à la somme de ces 6 items et peut varier de 6 à 30. Plus le score est élevé, plus les efforts fournis sont importants.

Les onze items suivants représentant les récompenses, comportent trois sous-échelles: l'estime (5 items), le contrôle du statut (5 items) et le salaire ou les gratifications monétaires (1 item). En procédant de la même façon que pour le score Efforts, le score Récompenses s'étend de 11 à 55. Plus ce score est élevé, plus les récompenses perçues sont faibles.

Les six derniers items permettent d'évaluer le Surinvestissement (ou efforts intrinsèques) qui correspond aux attitudes et comportements associés à un engagement excessif au travail: compétitivité, impatience, besoin d'approbation, incapacité de s'éloigner du travail, irritabilité et hostilité. Le score de Surinvestissement varie donc de 6 à 24. Plus il est élevé, plus la personne est susceptible d'être « surinvestie » dans son travail.

Le ratio efforts/récompenses est calculé pour déterminer et quantifier le déséquilibre entre les efforts et les récompenses, selon la formule suivante:

$$Ratio = \frac{\frac{11}{6} \times \text{score des efforts}}{(66) - \text{score des récompenses}}$$

Ce ratio varie entre 0,2 et 5. Un ratio supérieur à 1 indique un déséquilibre entre les efforts et les récompenses, situation à risque en termes de santé, cardiovasculaire en particulier<sup>(11)</sup>. Le modèle du Déséquilibre Efforts-Récompenses ou Efforts Rewards Imbalance (ERI) a été mis en relation avec plusieurs pathologies, et s'est avéré être un indicateur prédictif pour les maladies cardio-vasculaires, le stress professionnel, le burn-out, et les douleurs musculo-squelettiques<sup>(7)</sup>.

Pour plus de précisions dans notre étude, nous avons analysé les six sous-scores du Questionnaire de Siegrist: le score des efforts, des récompenses, de l'estime, du contrôle du statut, de la rémunération et du surinvestissement. Ces sous-scores constituent les risques psychosociaux<sup>(1)</sup>.

### 2.4 Analyse statistique

Les données recueillies dans les questionnaires ont été analysées par deux logiciels: le logiciel IBM SPSS Statistics (version 24) pour les tests statistiques classiques, puis le logiciel d'Analyse des Données SPAD de la société Coheris (version 8) pour les Analyses des données (analyse en composante principale et Classification Ascendante Hiérarchique).

### 3. Résultats

#### 3.1 Statistiques classiques

##### a) Les variables qualitatives

Le Tableau 1 ci-dessous représente l'effectif et le pourcentage de différentes variables qualitatives issues du questionnaire sociodémographique. L'effectif peut être différent de 53 parce que certains participants n'ont pas répondu à toutes

Variables qualitatives	Effectif	Pourcentage
Sexe: – Femme – Homme	24	45,3 %
	29	54,7 %
Nationalité: – Belge – Autre	41	77,4 %
	9	17,0 %
Statut: – Marié(e) – Divorcé(e) – Célibataire	24	45,3 %
	1	1,9 %
	28	52,8 %
Etudes: – Bachelier/Graduat – Master / Licence – Doctorat	6	11,3 %
	44	83,0 %
	3	5,7 %
Institution: – Université – Haute Ecole	31	58,5 %
	22	41,5 %
Lieu de travail: – Hôpital – Cabinet	33	62,3 %
	20	37,7 %
Salaire: – < 1000€ – <1000-3000€> – >3000€	0	0 %
	36	67,9 %
	17	32,1 %
Déséquilibre E-R30: – Oui – Non	2	3,8 %
	51	96,2 %

> Tableau 1 : Fréquences des variables qualitatives de la population et pourcentage.

Variables Quantitatives	Effectif	Moyenne ± E.T	Min.	Max.
Age (ans)	53	38 ± 12	23	63
Expérience profess (ans)	53	14 ± 12	1	41
Score Efforts (6-30)	53	15 ± 3	8	23
Score Récompenses (1-55)	53	19 ± 5	11	35
Score Estime (5-25)	53	8 ± 3	5	16
Score contrôle statut (5-25)	53	9 ± 3	5	18
Score rémunération (1-5)	53	3 ± 1	1	5
Score Surinvestissement (6-24)	53	15 ± 4	6	24
Score ERI	53	0,6 ± 0,2	0,3	1,3

> Tableau 2 : fréquences des variables quantitatives de la population

les questions. Il s'agit des variables nationalité, autre activité professionnelle, et type de patients soignés.

##### b) Les variables quantitatives

Le Tableau 2 représente les variables quantitatives issues du questionnaire sociodémographique et les différents scores calculés à partir du modèle de Siegrist. Nous n'avons observé un déséquilibre entre les efforts et les récompenses (score ERI) que chez 2 participants qui ont présenté un score ERI > 1. Pour rappel, un déséquilibre entre les efforts et les récompenses apparaît lorsque le score ERI est supérieur à 1. La moyenne du score ERI obtenue pour tous les participants est de 0,6 ± 0,2, avec un minimum de 0,3 et un maximum de 1,3.

Notons que plus le score ERI est faible, plus le kinésithérapeute est moins exposé aux risques psychosociaux, il est donc considéré comme satisfait et peu stressé. A contrario, si le ratio est supérieur à 1, le travailleur est considéré comme personne à risques çàd exposée aux risques psychosociaux.

Variables qualitatives	Effectif	Moyenne ± E.T	p-valeur (ANOVA)
Sexe: – Femme – Homme	24	0,62 ± 0,16	0,862
	29	0,61 ± 0,23	
Nationalité: – Belge – Français	41	0,60 ± 0,20	0,383
	9	0,67 ± 0,22	
Statut: – Marié(e) – Célibataire	24	0,65 ± 0,24	0,122
	28	0,57 ± 0,16	
Etudes: – Bachelier/Graduat – Master / Licence – Doctorat	6	0,56 ± 0,15	0,796
	44	0,61 ± 0,22	
	3	0,66 ± 0,05	
Lieu W: – Hôpital – Cabinet privé	33	0,61 ± 0,21	0,832
	20	0,62 ± 0,20	
Salaire: – < 1000€ – <1000-3000€> – >3000€	0		0,033*
	36	0,65 ± 0,22	
	17	0,54 ± 0,12	
Spécialité Neuro: – Oui – Non	17	0,72 ± 0,21	0,008**
	36	0,56 ± 0,18	

> Tableau 3 : Moyennes obtenues par les différentes variables qualitatives pour le score ERI et p-valeur.

\*: différence significative (0,01<p-valeur<0,05)

\*\* : différence hautement significative (0,001<p-valeur<0,01) et

\*\*\* : différence très hautement significative (0<p-valeur<0,001)

##### c) Analyse de l'effet du score ERI sur les caractéristiques sociodémographiques et professionnelles

Deux des variables étudiées influencent significativement au seuil de 5% le score ERI (Tableau 3). Premièrement, les participants avec un salaire compris entre 1000 et 3000 euros ont un score ERI plus élevés (0,65±0,22) que ceux avec un salaire supérieur à 3000 euros (0,54±0,12), avec une différence significa-

tive (p-valeur=0,033). Deuxièmement, les kinésithérapeutes qui sont spécialisés en neurologie ont un score ERI plus proche de 1 (0,72±0,21) par rapport à ceux qui ne le sont pas (0,56±0,18), avec une différence hautement significative (p=0,008).

**d) Analyse de l'effet des sous-scores obtenus par le questionnaire de Siegrist sur les caractéristiques socio-démographiques et professionnelles**

Le Tableau 4 reprend les variables qualitatives ayant un lien avec les sous-scores du questionnaire de Siegrist (cf l'analyse de variance ANOVA d'où sont issues les p-valeurs).

Variables qualitatives	Sous-scores	Moyenne ± E.T	p-valeur (ANOVA)
Nationalité: - Belge - Autre	Efforts	15,0 ± 3,7	0,932
		15,1 ± 2,5	
	Récompenses	18,5 ± 5,3	0,045*
		22,7 ± 6,2	
	Estime	7,0 ± 2,5	0,024*
		9,5 ± 4,4	
	Contrôle statut	8,8 ± 3,1	0,295
		10,1 ± 3,6	
	Rémunération	2,7 ± 1,2	0,327
		3,1 ± 1,3	
	Surinvestissement	14,4 ± 3,6	0,508
		15,3 ± 3,9	
Conventionné: - Oui - Non	Efforts	14,9 ± 3,7	0,701
		15,5 ± 4,0	
	Récompenses	19,7 ± 5,6	0,247
		16,6 ± 5,3	
	Estime	7,5 ± 3,1	0,553
		8,4 ± 3,1	
	Contrôle statut	9,3 ± 3,2	0,025*
		6,0 ± 1,0	
	Rémunération	2,8 ± 1,2	0,273
		2,2 ± 1,6	
	Surinvestissement	14,7 ± 3,7	0,783
		14,2 ± 2,6	
Salaire: - < 1000€ - <1000-3000€> - >3000€	Efforts	15,5 ± 3,7	0,178
		14,1 ± 2,6	
	Récompenses	20,4 ± 5,9	0,058
		17,2 ± 4,4	
	Estime	6,2 ± 1,5	0,027*
		8,3 ± 3,5	
	Contrôle statut	9,3 ± 3,5	0,468
		8,6 ± 2,5	
	Rémunération	2,9 ± 1,2	0,321
		2,5 ± 1,2	
	Surinvestissement	15,3 ± 3,6	0,041*
		13,2 ± 3,1	

Variables qualitatives	Sous-scores	Moyenne ± E.T	p-valeur (ANOVA)
Etudes: - Bachelier / Graduat - Master / - Doctorat	Efforts	14,5 ± 2,7	0,306
		15,0 ± 3,6	
		16,7 ± 1,5	
	Récompenses	18,2 ± 4,4	0,797
		19,5 ± 5,9	
		19,7 ± 2,5	
	Estime	5,7 ± 0,8	0,037*
		7,9 ± 3,3	
		7,7 ± 2,3	
	Contrôle statut	9,3 ± 3,4	0,977
		8,9 ± 3,3	
		9,0 ± 2,0	
Rémunération	3,2 ± 0,4	0,336	
	2,7 ± 1,3		
	2,7 ± 1,5		
Surinvestissement	14,5 ± 2,9	0,995	
	14,6 ± 3,7		
	14,7 ± 2,0		
Spéc Neuro: - Oui - Non	Efforts	16,8 ± 3,3	0,010*
		14,2 ± 3,1	
	Récompenses	18,2 ± 5,4	0,018*
		22,0 ± 5,4	
	Estime	6,7 ± 2,5	0,001**
		9,5 ± 3,5	
	Contrôle statut	9,0 ± 3,6	0,962
		9,0 ± 3,0	
	Rémunération	2,5 ± 1,1	0,016*
		3,4 ± 1,3	
	Surinvestissement	14,7 ± 3,1	0,973
		14,6 ± 3,7	

> Tableau 4: Moyennes obtenues par les différentes variables qualitatives pour les sous-scores du questionnaire de Siegrist et p-valeur.

\* : différence significative (0,01<p-valeur<0,05),  
\*\* : différence hautement significative (0,001<p-valeur<0,01) et  
\*\*\* : différence très hautement significative(0<p-valeur<0,001)

Nous observons, dans la population de notre étude, que les kinésithérapeutes Belges ont un meilleur score des récompenses (22,7±6,2) que les non-Belges (18,5±5,3), avec une différence significative (p-valeur 0,045). Ils ont également obtenu un meilleur score Estime (9,45±4,4) que les non-Belges (7,0±2,5), avec une différence significative (p-valeur 0,024). Les kinésithérapeutes gradués ont le plus mauvais score pour l'estime (5,7±0,8) que les licenciés (7,9±3,3) ou les docteurs (7,7±2,3), avec une différence significative (p-valeur 0,037). Les conventionnés ont un contrôle plus important de leur statut (9,3±3,2) que les non-conventionnés (6,0±1,0). Un sa-

	Effort	Récompense	Estime	Contrôle du statut	Rémunération	Surinvestissement
Effort	1,00					
Récompense	0,639	1,000				
Estime	0,425	0,725	1,000			
Contrôle du statut	0,479	0,750	0,125	1,000		
Rémunération	0,564	0,743	0,422	0,497	1,0	
Surinvestissement	0,465	0,438	0,223	0,382	0,455	1,000

› Tableau 5 : Matrice des corrélations de Pearson. Jaune (0,01 < p < 0,05), Rouge (0,001 < p < 0,01).

laire supérieur à 3000€ permet d’avoir une meilleure estime de son travail et moins de surinvestissement par rapport aux kinésithérapeutes qui gagnent entre 1000 et 3000€. Enfin, en comparant les kinésithérapeutes spécialisés en neurologie par rapport aux autres kinésithérapeutes, les résultats de notre étude montre que ceux qui travaillent en neurologie ont un score des efforts élevé, un score des récompenses faible, un score estime faible et un score de rémunérations faible. Il est à noter que les mêmes kinésithérapeutes ont obtenu une moyenne de score ERI proche de 1 (s’élevant à 0,7 ± 0,2, [Tableau 3](#)), faisant d’eux les sujets de l’étude les plus exposés aux risques psychosociaux.

### 3.2 Analyse en composante principale

En analysant le [Tableau 5](#) ci-dessus (la matrice des corrélations de Pearson), nous remarquons qu’il existe une forte corrélation entre les efforts, les récompenses et la rémunération ([Figure 1](#)). Ces trois variables actives représentent positivement le premier axe factoriel (l’axe horizontal, ou première composante). Le deuxième axe factoriel (axe vertical, ou deuxième composante) est défini positivement par le contrôle du statut et le surinvestissement, qui sont par ailleurs fortement corrélés.

Nous observons l’existence d’une faible corrélation entre l’estime et le contrôle du statut ainsi que le surinvestissement : ceci est mis en évidence par l’apparition d’un angle presque droit entre ces variables, à proximité du cercle des corrélations (la [Figure 1](#) est agrandie en [Annexe 1](#)).

Toutes ces informations se retrouvent dans la matrice des corrélations de Pearson entre les variables actives ([Tableau 5](#)) indiquant l’intensité de leur liaison linéaire sans pour autant impliquer une causalité entre elles.

L’analyse du Plan Factoriel ([Figure en Annexe 1](#)) consiste en une représentation simultanée des variables illustratives, des participants et des centres de gravité des trois classes obtenues par la méthode de Classification Ascendante Hiérarchique (CAH). La CAH est développé dans le texte en encadré ci-dessous.

### 3.3 Les 3 classes de la Classification Ascendante Hiérarchique

La CAH a permis de diviser l’ensemble de nos participants en trois classes homogènes, possédant chacune leurs particularités. (voir encadré).

La classe 1 (en rose, [Figure Annexe 1](#)) se trouve en haut et à droite sur le plan factoriel. Elle contient 17 participants et regroupe ceux qui ont obtenu un score ERI moyen. Elle comprend majoritairement les participants qui n’ont pas d’autres activités professionnelles, qui soignent des patients adultes, qui ont une spécialité en kinésithérapie sportive ou en urologie, et qui possèdent un doctorat.

Les participants de cette classe ont obtenu pour les sous-scores du questionnaire de Siegrist, des valeurs significativement plus hautes que les moyennes. Ils ont effectué 14 formations dans les trois dernières années, traitent 20 patients/jour, ont en moyenne 36,2 ans, et travaillent le plus d’heures par jour.

La classe 2 (en rouge, cf [Figure Annexe 1](#)) se situe en bas et à droite sur le plan factoriel. Elle contient 10 kinésithérapeutes et regroupe ceux qui ont obtenu un score ERI élevé, donc les moins satisfaits et les plus stressés. Ces kinésithérapeutes travaillent en neurologie, au sein d’un milieu hospitalier, ont un salaire entre 1000€ et 3000€ et possèdent une Licence/Master. Les valeurs des sous-scores du questionnaire de Siegrist sont significativement plus hautes que les moyennes. En analysant les variables quantitatives, nous remarquons qu’ils ont réalisé 13,5 formations ces trois dernières années, traitent 17 patients/jour, sont âgés en moyenne de 40 ans, et travaillent le moins d’heures par jour.

La classe 3 (en vert, [Figure annexe 1](#)) est représentée sur l’axe horizontal du plan factoriel, côté négatif. Elle contient 26 participants (possède le plus grand effectif) et regroupe ceux qui semblent être les plus satisfaits et les moins stressés puisqu’ils ont un score ERI faible. Elle est composée de kinésithérapeutes qui n’ont pas la spécialité en neurologie, gagnent plus de 3000€, travaillent en clinique privée et en cabinet, et sont de nationalité belge.

Pour les sous-scores du questionnaire de Siegrist, les valeurs sont significativement plus faibles que les moyennes. 9 formations ont été pratiquées par ces kinésithérapeutes durant les trois dernières années, ils traitent 18,5 patients/jour et ont une moyenne de 37,8 ans.

## 4. Discussion

Le but de cette étude est d’évaluer le déséquilibre efforts-récompenses chez les kinésithérapeutes Bruxellois ayant participé à l’étude, dans leur profession. L’objectif, étant d’une

part de mettre en exergue les caractéristiques sociodémographiques et professionnelles qui influent sur ce déséquilibre, et d'autre part d'établir le profil type du kinésithérapeute satisfait et peu stressé.

Les résultats des statistiques classiques de cette étude montrent que les kinésithérapeutes ne souffraient pas d'un déséquilibre efforts-récompenses et donc sont moins à risque. En effet, seuls deux kinésithérapeutes sur 53 obtenaient un score ERI supérieur à 1, ce qui correspond à 3,8% de l'échantillon. Ce résultat semble proche de ceux d'une autre étude utilisant le modèle de Siegrist, qui expose que 4,4% des infirmières en Belgique ont un score ERI supérieur à 1<sup>(12)</sup>. Par ailleurs, notre résultat semble inférieur à celui d'une étude similaire réalisée en Arabie Saoudite qui a montré que le déséquilibre efforts-récompenses touchait 9% de kinésithérapeutes<sup>(13)</sup>.

L'analyse de la variance montre que le salaire et le travail en neurologie semblent influencer le score ERI. En effet, un salaire important ou confortable occasionnerait moins de déséquilibre efforts-récompenses. La rémunération est un facteur nécessaire pour la satisfaction au travail<sup>(14)</sup> et pourrait devenir une source de stress ou encore être considérée comme un manque de reconnaissance lorsque celle-ci est jugée décevante<sup>(15)</sup>. Ainsi, les efforts mieux récompensés avec une rémunération satisfaisante permettent de stabiliser la balance entre les efforts et les récompenses. La théorie de l'auto-détermination au travail de Gagné et Forest, identifie la rémunération comme l'une des trois grandes sources de satisfaction à côté de l'organisation du travail et du soutien dans les relations hiérarchiques<sup>(16)</sup>. Donc, la problématique de rémunération n'est pas spécifique aux kinésithérapeutes.

Par ailleurs, la spécialité en neurologie a obtenu un score ERI élevé et cela tend à un déséquilibre efforts-récompenses. Il faut cependant tenir compte du faible effectif de la population de cette étude. Néanmoins, en observant les moyennes du score ERI pour chaque spécialité de la kinésithérapie reprises dans le tableau A2 en annexe, nous remarquons que les kinésithérapeutes en ortho-traumatologie, en neurologie, en pédiatrie et en gériatrie avaient des scores ERI élevés et donc plus proches d'un déséquilibre efforts-récompenses. Ceci coïncide avec la littérature qui montre que la pédiatrie et l'orthopédie sont les services où les kinésithérapeutes sont le plus touchés par le burn-out<sup>(17)</sup>. En effet, l'ortho-traumatologie, la neurologie et la gériatrie sont des secteurs assez lourds où les troubles musculo-squelettiques ont une incidence particulièrement élevée chez les kinésithérapeutes<sup>(18)</sup>. L'étude d'Alrowayeh Hesham montre également que les kinésithérapeutes koweïtiens spécialisés en neurologie, en pédiatrie et en orthopédie étaient plus sensiblement soumis aux troubles musculo-squelettiques<sup>(19)</sup>. Dans une étude récente sur les TMS chez les kinésithérapeutes grecs, les auteurs ont identifié les causes physiques (manutention, mouvements répétés, stations prolongées, mauvaise posture travail rapide) l'âge ou l'ancienneté et les risques psychosociaux dans la survenue de ces troubles<sup>(20)</sup>. Cette étude rejoint celle de M. Aouatef<sup>(8)</sup> sur la contribution des contraintes psychosociales dans la gravité des lésions de la coiffe des rotateurs d'origine professionnelle.

L'analyse de l'effet des sous-scores d'ERI (tableau 4) montre que la variable « Estime » est en relation significative avec

la nationalité (p-valeur 0,024), le niveau d'étude (p-valeur 0,037), le salaire (p-valeur 0,027) et la non-spécialité en neurologie (p-valeur 0,010). En effet, les kinésithérapeutes Belges ayant un diplôme de Master ou Doctorat, gagnant plus de 3000 euros, ne travaillant pas en neurologie, ont une meilleure Estime de leur travail. En Belgique, deux statuts se sont confrontés toujours dans la profession de kinésithérapeute : les gradués ayant suivi un cursus de 3 ans dans une haute école et les licenciés ayant suivi un cursus de 4 années à l'université. Un certain complexe a toujours été latent dans le chef des gradués parce qu'ils sont considérés comme des techniciens, n'ayant pas accès à la recherche ou à une thèse de doctorat.

L'Analyse en Composantes Principales a mis en exergue un salaire supérieur à 3000 euros, un diplôme de bachelier, les études universitaires et le travail dans une clinique ou un cabinet privé comme étant les caractéristiques d'un kinésithérapeute satisfait dans son travail. La variable diplôme entre en contradiction avec la réalité car le bachelier n'a pas fréquenté l'université. Par ailleurs, les modalités en milieu hospitalier obtiennent un score ERI plus élevé. Certaines études ont montré que les kinésithérapeutes travaillant en milieu hospitalier sont moins satisfaits que ceux travaillant en cabinet et subissent par ailleurs plus de stress<sup>(21,22)</sup>.

Sur le plan factoriel, la variable de l'âge est corrélée positivement avec le score ERI indiquant que plus l'âge augmente, plus le score ERI est élevé et plus le kinésithérapeute est à risque du déséquilibre efforts/récompenses. Cette observation est en désaccord avec une partie de la littérature qui rapporte que les jeunes kinésithérapeutes sont plus souvent touchés par le stress<sup>(23)</sup>. Ce stress présent en début d'une carrière est expliqué par les auteurs notamment par le fait que c'est la période où le sujet doit développer ses compétences professionnelles mais aussi appréhender les compétences organisationnelles générales<sup>(24)</sup>. Par ailleurs, d'autres études précisent que selon son âge et son milieu professionnel, on ne parle pas de la même façon de son stress et de ce fait, on ne catégorise pas un éventuel mal-être ressenti au travail. Les sujets jeunes auraient, dans ce cadre, tendance à plus évoquer leur stress professionnel et donc à plus nommer leur mal-être<sup>(25)</sup>. De plus, la vision trop idéalisée du métier qu'ont les débutants ou les jeunes professionnels contraste souvent avec la dure réalité du travail. Tous ces éléments pourraient expliquer le stress du débutant décrit dans la littérature<sup>(26)</sup>. Néanmoins, par la suite, l'âge et l'évolution dans la carrière professionnelle occasionnent d'autres contraintes susceptibles également de générer le stress. La notion de l'usure avec l'âge dans le métier d'infirmier a été définie par Perrault Silveres à cause de la lourdeur physique du métier, la fatigue, le manque d'énergie, les gestes répétitifs, le fatalisme, etc.<sup>(27)</sup>. Ces observations peuvent probablement expliquer nos résultats si on les extrapole aux kinésithérapeutes. Le syndrome d'épuisement professionnel chez les kinésithérapeutes a été considéré comme un des risques psychosociaux majeurs dans une étude<sup>(28)</sup>. Il a été démontré dans une autre étude que la concentration des souffrances physiques et psychiques qui rendent le travail épuisant et usant chez le personnel soignant du service des urgences<sup>(29)</sup>. Enfin, la prévalence du syndrome de burnout a été étudiée chez le personnel soignant paramédical dans les hôpitaux de Douala<sup>(30)</sup>.

La Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) a permis de mettre en lumière les variables âge, salaire, lieu de travail, formations post-graduées et nationalité comme les variables les plus apparentes sur le plan factoriel et représentatives par classe.

En fonction du score ERI qui donne la prédiction qu'un sujet est à risque ou non, en fonction de l'évaluation des sous-scores d'ERI qui évaluent analytiquement les risques psychosociaux de ce modèle et enfin en fonction de l'analyse factorielle qui relève les variables sociodémographiques les plus représentatives sur le plan factoriel, le Profil type du Kinésithérapeute satisfait obtenu dans cette étude est: jeune, de nationalité Belge, ayant un diplôme élevé (Master ou de doctorat) avec un salaire élevé, ne travaillant pas en neurologie et exerçant dans une clinique ou un cabinet privé. Il est à noter que le travail dans le secteur de la neurologie, de la revalidation ou d'autres secteurs lourds n'est pas à bannir en kinésithérapie. Une approche qualitative avec interview des participants à cette étude aurait pu nous donner plus des précisions sur les éléments précis qui font que ces sujets sont à risque, à l'échelle de notre population bien sûr. Ce travail apporte une innovation dans la prévention de risques sur la santé dans la profession de kinésithérapie. Cette étude prône la qualité des études et des formations continues, la qualité de travail dans un environnement adéquat, le choix du secteur dans lequel on souhaite mener sa carrière, pour un épanouissement personnel.

#### Limites et critiques de notre étude:

- La taille de la population aurait pu être plus conséquente pour donner une certaine force aux statistiques. La population étrangère n'était représentée que par les kinésithérapeutes Français, ce qui n'est pas représentative de l'ensemble des kinésithérapeutes non-Belges. Un autre biais est la non-exploitation de l'aspect indépendant ou salarié dans le statut.
- Le modèle du déséquilibre Efforts-Récompenses est très intéressant dans la mesure où il est à cheval sur les facteurs environnementaux au travail (contraintes externes) et la perception individuelle (efforts intrinsèques et récompenses). Néanmoins, *Lesage et al.*<sup>(31)</sup> trouvent quelques faiblesses à ce modèle: il est parcellaire quant aux facteurs étudiés, Six items pour les efforts extrinsèques, onze items sur les récompenses et six items pour les efforts intrinsèques ne permettent pas d'un point de vue pragmatique à identifier les risques psychosociaux mais semble pertinent dans l'évaluation du risque de stress par son approche individuel. Le lien entre les contraintes psychiques et les TMS devrait appeler à une certaine prudence dans la mesure où un certain nombre d'items pourraient être compris comme contraintes physiques et non psychiques.
- Le couplage des données qualitatives et des données quantitatives fait défaut dans cette étude. L'approche qualitative porte sur les entretiens ou interviews réalisés auprès d'une partie de la population. Les données qualitatives couplées aux données quantitatives permettent une lecture approfondie des résultats<sup>(32)</sup>.

## 5. Conclusion

Au vu des résultats, moins de 4% des kinésithérapeutes subissent un déséquilibre entre les efforts fournis et les récompenses reçues. Les kinésithérapeutes bruxellois semblent donc majoritairement satisfaits. En effet, le fait de travailler dans le domaine dans lequel on a étudié permet de se sentir utile, de jouer un rôle dans la société. Cela permet également un certain « bien-être » ou une satisfaction susceptible de renforcer l'engagement professionnel<sup>(33)</sup>. Bien que les risques psychosociaux soient inhérents au travail et à l'environnement du travail, ils altèrent peu la satisfaction professionnelle des kinésithérapeutes de notre étude.

L'analyse en composante multiple et les statistiques classiques ont permis de montrer les caractéristiques sociodémographiques et professionnelles susceptibles d'influencer la balance efforts-récompenses: l'âge, le salaire, le diplôme, le lieu de travail, les formations et la nationalité. Ainsi, le profil type du kinésithérapeute avec un faible risque de déséquilibre efforts-récompenses, considéré comme plus satisfait et moins stressé dans sa profession, selon les résultats statistiques de notre étude, est jeune de nationalité Belge, avec un diplôme élevé, ne travaillant pas en neurologie, ayant un salaire élevé, combinant le travail au sein d'une clinique et d'un cabinet privé.

## Implications pour la pratique

- Outre la compétence du kinésithérapeute, la qualité des soins passe par la satisfaction de ce dernier au travail (La reconnaissance du personnel, une nécessité pour la qualité des soins (34).
- Le cadre et l'environnement du travail devraient prêter au kinésithérapeute les conditions adéquates pour pratiquer sa profession sans stress.
- Le kinésithérapeute qui souhaite faire carrière et être performant dans son métier, devrait être au courant de différents risques psychosociaux qui pourraient avoir un impact sur son travail, et donc sur la satisfaction au travail. Ces notions devraient être intégrées dans le cours de psychologie.
- Il y a des domaines en kinésithérapie où le travail est lourd et donc qui sont susceptibles d'occasionner des troubles musculo-squelettiques ou psychosomatiques.
- Une étude similaire devrait être envisagée à l'échelle nationale, avec une population conséquente représentant les kinésithérapeutes Belges et non-Belges, indépendants et salariés. Intégrer également un couplage des données quantitatives et qualitatives pour mieux interpréter les résultats chiffrés, avec des éléments sociologiques concrets. En effet, l'interview permet au participant de nommer clairement les risques psychosociaux qu'il rencontre dans son travail; et cela serait à confronter avec les données statistiques quantitatives de l'étude. L'aspect sociologique ressortirait un peu plus grâce à une telle démarche.

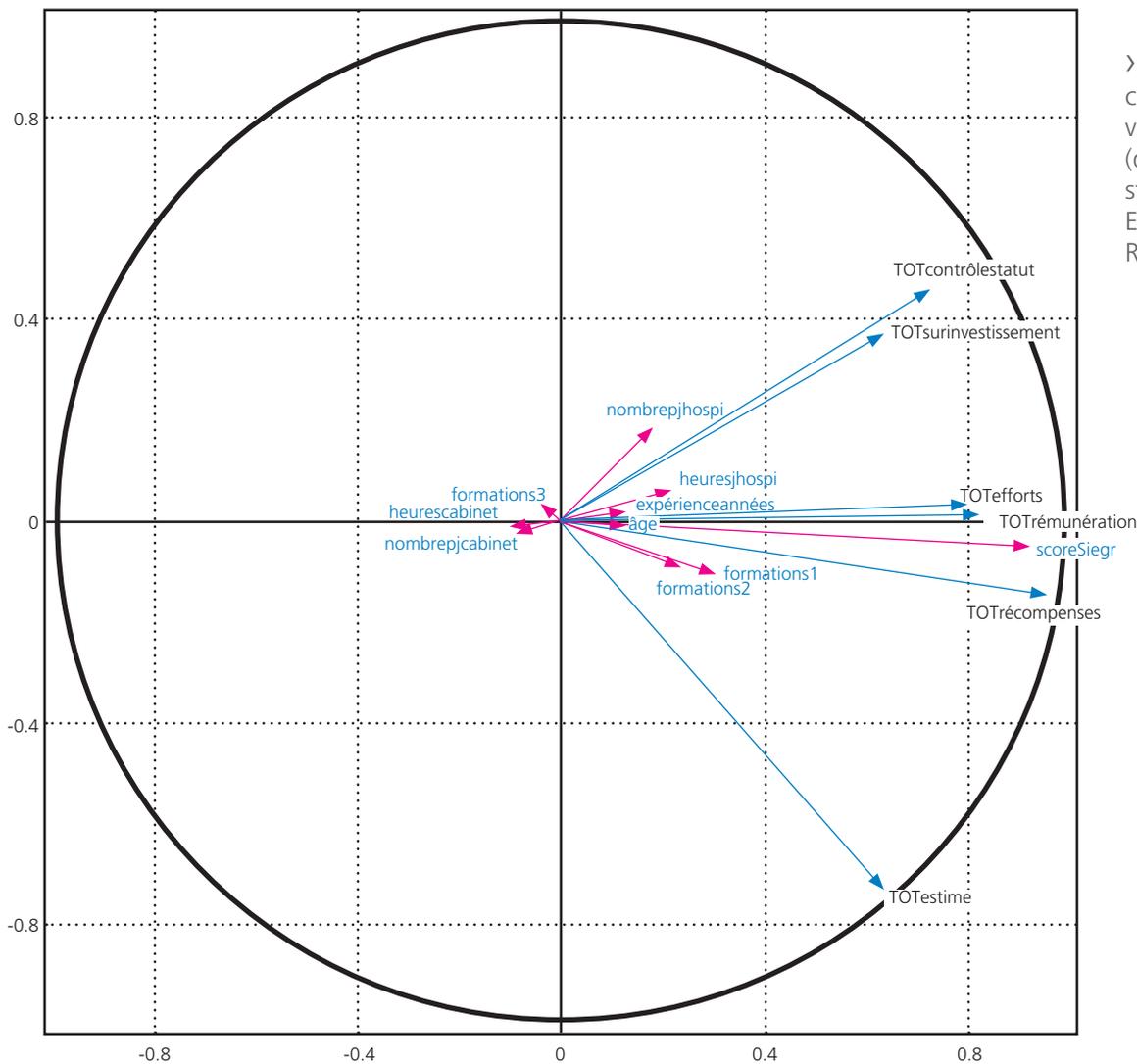
## Contact

Philippe Lubanzadio-Mengi, philippelubanzadio@hotmail.com

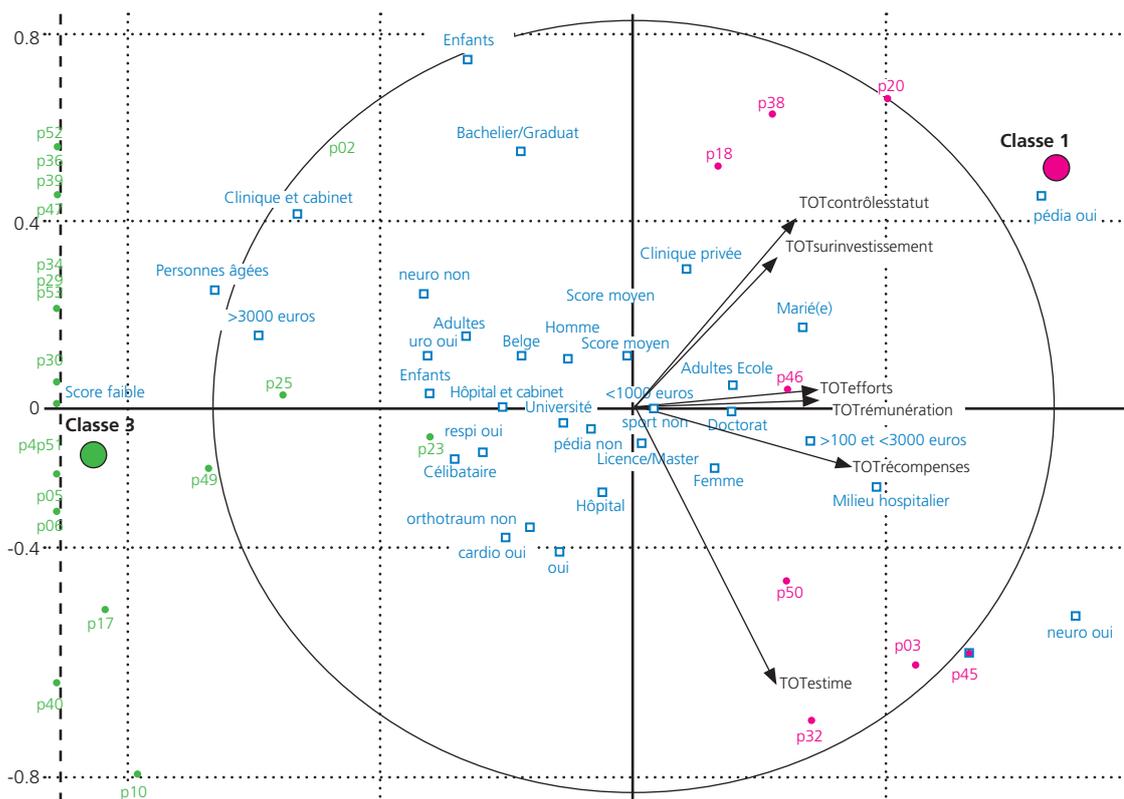
## Références

- Christine Cohidon, Bernard Arnaudo, Marie Murcia et le comité de pilotage de Somatrace Centre, Mal-être et environnement psychosocial au travail : premiers résultats du programme Somatrace, volet entreprise, France. BHE thématique 25-26, juin 2009, pages 265-269.
- Jennifer Bué et al., « Les facteurs de risques psychosociaux au travail. Une approche quantitative par l'enquête Sumer », *Revue française des affaires sociales* 2008/2-3, pp. 45-70.
- Michel Gollac, les risques psychosociaux au travail: d'une "question de société" à des questions scientifiques. *Travail et Emploi*, 129, 2012, 5-10.
- Karasek R.A. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly* 1979, 24: 285-308.
- Karasek R, Theorell T. *Healthy work: stress, productivity, and the construction of working life*. Basic Books, New York, NY, 1990.
- Siegrist, J., Adverse Health Effects of High-Effort/Low-Reward Conditions. Educational Publishing Foundation, 1996.7. Siegrist, J., Starke, D., Chandola, T., Godin, I., Marmot, M., Niedhammer, I. et Peter, R., The Measurement of Effort-reward Imbalance at Work: European Comparisons. *Social Science & Medicine* 58 (8) 2004: 1483-1499.
- Aouatef Mahfoudh, Omrane Amira, Kammoun Salma, Henia Hajer, Khal-fallah Taoufik, Contribution des contraintes psychosociales dans la gravité des lésions tendineuses de la coiffe des rotateurs d'origine professionnelle. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, Volume 77, Issue 3, juin 2016, P. 561
- Claes Anita et al., Modèles de planification des modèles de santé. Groupe des professionnels: Kinésithérapeutes. Etude de marché sur mesure. SPF Santé, mai 2008.
- Niedhammer, I., Siegrist, J., Landre, M.F., Goldberg, M. et Leclerc, A., Psychometric properties of the French version of the Effort-Reward Imbalance model, *Masson* 2000, 48: 419-437.
- Bernard C. et al., Musculoskeletal disorders in the vine growing: Prevalence and associations with vine growing tasks and psychosocial work factors. *Archives des maladies professionnelles et de l'Environnement* 2009, 70: 539-549
- Derycke, H., Vlerick, P., Burnay, N., Declaire, C., D'Hoore, W., Hasselhorn, H.M., et Braeckman L. Impact of the Effort-Reward Imbalance Model on Intent to Leave among Belgian Health Care Workers: A Prospective Study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 2010, 83 (4): 879-893.
- Devreux, Isabelle C.N., Relationship between Staff Satisfaction, Productivity and Patients' Satisfaction : A Study in Physical Rehabilitation Services. Université Libre de Bruxelles, 2012.
- Eker, L., Tuzun, E.H., Daskapan, A. et Surenkok, O., Predictors of Job Satisfaction among Physiotherapists in Turkey. *Journal of Occupational Health* 2004, 46:500-505.
- Santos, M.C., Barros, L. et Carolino, E., Occupational Stress and Coping Resources in Physiotherapists: A Survey of Physiotherapists in Three General Hospitals. *Physiotherapy* 2010, 96 (4): 303-310.
- Jacques Forest, Geneviève A. Mageau, La motivation au travail selon la théorie de l'autodétermination. *Psychologie Quebec*, Dossier, Volume 25, Numéro 5, Septembre 2008, pages 33-36.
- Al-Imam, M.D., Al-Sobayel, I.H., The Prevalence and Severity of Burnout among Physiotherapists in an Arabian Setting and the Influence of Organizational factors : An Observational Study. *IPEC Inc* 2014, 26: 1193-1198.
- Vieira, E.R., Schneider, P., Guidera, C., Gadotti, I.C., Brunt, D., Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: A systematic review. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 2016, 29 (3): 417-428.
- Alrowayeh H. N., Alshatti T. A. Aljadi S. H. ., Prevalence, characteristics, and impacts of work-related musculoskeletal disorders: a survey among physical therapists in the state of Kuwait. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2010, Volume 11, Number 1, page 1.
- Anyfantis I.D., Biska A., Musculoskeletal Disorders Among Greek Physiotherapists: Traditional and Emerging Risk Factors. *Safety and Health at Work*, Volume 9, Issue 3, Septembre 2018, Pages 314-318.
- Enberg, B., Work experiences among healthcare professionals in the beginning of their professional careers. Department of Community Medicine and Rehabilitation Physiotherapy and Department of Public Health and Clinical Medicine, 2009.
- Brigit, E., Catharina, N. et Ann, Ö., Work Experiences of Novice Occupational Therapists and Physiotherapists in Public Sector Employment – Analyses Using Two Occupational Stress Models. *Advances in Physiotherapy* 2010, 12 (1): 42-49.
- Lindsay, R., Hanson, L., Taylor, M., et McBurney, H., Workplace Stressors Experienced by Physiotherapists Working in Regional Public Hospitals. *Australian Journal of Rural Health* 2008, 16 (4): 194-200.
- Rouse, S. et Mandy, A., Burnout and work stress in junior physiotherapists. *Journal of Therapy and Rehabilitation* 1997, 4 (11): 597-603.
- Loriol, M., La construction sociale. Souffrance, travail et catégorisation des usagers dans l'action publique. Presses universitaires de Rennes, coll. « le sens social », 2012, 214 p., ISBN: 978-2-7535-1828-5.
- Loriol, M., Stress au travail et âge: la construction sociale des vulnérabilités dans la police et à l'hôpital. Le travail contre la santé, *l'Harmattan* 2012, pp 97-118.
- Perrault-Soliveres, A., *Infirmières, le savoir de la nuit*. Paris: PUF, 2001.
- Allouche W., Amri I.E., Benali B., Kholti A.E., Résumé du syndrome d'épuisement professionnel lié à la profession de kinésithérapeute. *Archives Des Maladies Professionnelles et de l'Environnement* 2016, 77(3), 560-561.
- El Amri I., Allouch W., Benali B., El Kholti A., Evaluation du Burnout chez le personnel soignant au niveau du service d'accueil des urgences du CHU Ibn Rochd. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, Volume 77, Issue 3, juin 2016, Page 560.
- Moueleu Ngalagou P.T., Assomo Ndemba P.B., Syndrome du burnout chez le personnel soignant paramédical au Cameroun: impact des activités physiques et sportives et des loisirs. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, Volume 79, Issue 1, February 2018, Pages 55-63.
- Lesage F.-X., Berjot S., Amoura C., Deschamps F., Grebot E., Mesure du stress en milieu de travail par autoquestionnaire validés en Français: revue de la littérature.
- Kahombera R., Duranton F., Satisfaction des étudiants dans une institution d'enseignement universitaire. *Cahiers de Psychologie Cognitive-Current Psychology of Cognition*, Marseille: ADRSC. Hal-017854471. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement* 2012; 73:596-606.
- Phaneuf Margot, L'Engagement Professionnel. Web magazine Prendre Soins Janvier 2014. Available from: <http://www.prendresoin.org/?p=2870>
- Phaneuf Margot, La reconnaissance du personnel-une nécessité pour la qualité des soins. Web magazine Prendre Soins Avril 2013. Available from: <http://www.prendresoin.org/?p=2584>

Annexes 1 et 2: Agrandissement du plan Factoriel



› Figure 1: Plan factoriel, cercle des corrélations, variables actives en bleu (de haut en bas: contrôle statut, Surinvestissement, Efforts, Rémunération, Récompenses et Estime).



Au centre du plan factoriel, certaines variables illustratives se sont superposées :

- la variable Score moyen cache la variable non-spécialité cardio
- A côté de la variable Adultes, il y a la variable Ecole supérieure
- Au centre, il y a la variable < 1000 euros
- La variable Adulte cache la variable non-spécialité respi