



Research and Centre de recherche
Intervention Centre for et d'intervention en santé
Healthy Workplaces des organisations

Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Programme de recherche intervention REISS 2008 – 2012

« *Stabiliser les équipes de soins et maîtriser les systèmes opérationnels* »

Subventionné par la Fondation canadienne de recherche sur les services de santé

Chef de projet : Joanne Roy, DGA, HSCM

Chercheur principal : Serge Gagnon, PhD, CRISO

Programme « CINCRO »

Rapport de recherche T0 : Résultats quantitatifs

Maxime Paquet, PhD
François Courcy, PhD
Marie-Anick Duchesne, BSc

Mars 2010

Rapport de recherche T0 : Résultats quantitatifs

Ce document présente l'ensemble des documents produits en lien avec les analyses quantitatives réalisées au T0 :

- D'abord, le plan d'analyses statistiques présente la méthodologie (instruments, variables, analyses statistiques)
- L'ensemble des résultats descriptifs obtenus à partir des questionnaires distribués aux employés et les données relatives aux variables archivées obtenues.
- Les sorties statistiques tirées du logiciel LISREL qui a servi à vérifier notre modèle conceptuel.
- Une représentation graphique des modèles, qui accompagne les sorties LISREL.

Table des matières

Plan d'analyses statistiques et d'élaboration du rapport Temps 0	3
Rapport de recherche T0 : Résultats des analyses descriptives	19
Résultats T0 : Sorties LISREL	49
Modèle erreurs de médication (figure)	62
Modèle durée de séjour (figure).....	64
Modèle satisfaction des patients (figure)	66



Research and Centre de recherche
Intervention Centre for et d'intervention en santé
Healthy Workplaces des organisations



HSCM

HÔPITAL DU SACRÉ-COEUR
DE MONTRÉAL

Plan d'analyses statistiques et d'élaboration du rapport Temps 0

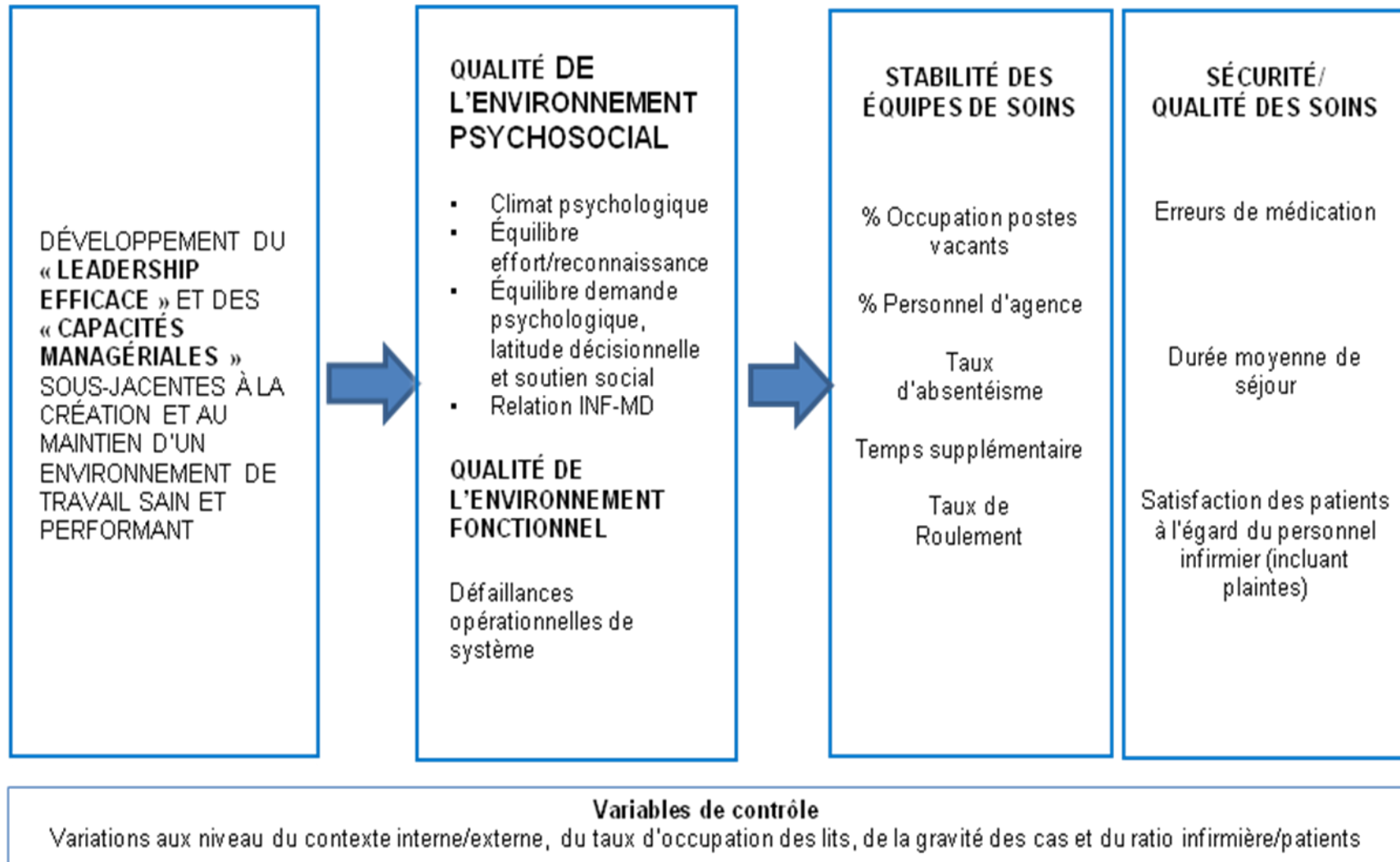
Programme de recherche intervention
FCRSS/REISS 2008 (CINCRO)

Chercheur principal : Serge Gagnon, PhD
Co-chercheur principal CRISO : Maxime Paquet PhD
19/10/2009

Table des matières

<u>Cadre conceptuel et modèle théorique</u>	5
<u>Analyses statistiques à prévoir pour le rapport T0</u>	6
<u>Plan du rapport</u>	8
<u>Planification des activités d'analyse et d'élaboration du rapport</u>	9
<u>ANNEXE 1 : DÉFINITION DES VARIABLES</u>	10

Cadre conceptuel et modèle théorique



Analyses statistiques à prévoir pour le rapport T0

Analyses descriptives et préparatoires

- **Nettoyage et préparation des données**
 - Fusionner toutes les bases de données (Questionnaire et données archivées)
 - Préparer deux bases : une pour l'ensemble des analyses et une pour un essai de multi-niveaux

- **Vérification des instruments de mesure.**
 - Analyses de la fidélité (alphas de Cronbach) pour tous les questionnaires et production des tableaux appropriés
 - Réplication de la structure d'un questionnaire par analyse factorielle
 - QAPSIR (à utiliser pour l'article de validation)

- **Vérifications à effectuer avec les variables sociodémographiques et complémentaires**, à savoir si elles devront être utilisées comme covariables dans les analyses subséquentes.
 - Pour y arriver, il faudra évaluer chacune des variables du modèle et vérifier s'il y a des différences significatives entre les sous-groupes des variables. Par exemple :
Existe-il des différences entre les répondants des différents quarts de travail?
Selon les groupes d'âge (générations)
 - Chaque variable identifiée comme étant potentiellement « polluante » pour une relation pourra être utilisée comme variable contrôle/modératrice/médiatrice.

- **Production de l'ensemble des tableaux descriptifs**
 - (Questionnaire) Résultats globaux et résultats ventilés selon les variables sociodémographiques et complémentaires d'intérêt.
 - (Données archivées) Tableaux descriptifs.

- **Exploration des relations et élaboration du modèle**
 - Matrice de corrélation et analyses de régression multiple entre chaque variable (inclus les variables dépendantes-médiatrices, les variables dépendantes et les variables contrôle).
 - Analyse de fonctions discriminantes pour déterminer le pouvoir de prédiction des variables indépendantes prises dans l'ensemble.
 - Si les régressions offrent des résultats intéressants : Vérification du modèle à l'aide d'un modèle linéaire hiérarchique (multiniveaux) basé sur la régression.
 - Alternative 1 : Modèle SEM
 - Alternative 2 : Analyses acheminatoires

Puisque les données archivées ont été sélectionnées adéquatement, le seul problème que je crois possible pour l'apparition des relations est le nombre d'unités d'analyse (ex : il y a en deçà de 30 unités de soins dans notre T0).

- **Autres analyses**
 - Vérification des différences entre les unités cliniques et non cliniques à l'aide de différences de moyennes.

Plan du rapport

1. Résumé du contexte théorique (cadre conceptuel)
2. Méthodologie
 - a. Description de l'échantillon du T0
 - b. Description des variables et des données archivées (voir annexe)
 - c. Description des analyses effectuées
3. Résultats
 - a. Descriptifs – par variables
 - b. Descriptifs – interactions entre variables, différences entre les groupes
 - c. Modèle théorique
4. Discussion
 - a. Implication des résultats pour T1 et T2
 - b. Implication des résultats pour les publications

ANNEXE 1 : DÉFINITION DES VARIABLES

Variables médiatrices/indépendantes – Environnement psychosocial

Climat psychologique

Le climat psychologique est le résultat d'un processus d'abstraction selon lequel les individus retiennent de la réalité organisationnelle seulement les éléments les plus significatifs pour eux et interprètent ces situations ou événements en fonction de leur signification attribuée (*psychological meaning*). Lorsque mesuré à l'aide du QCP-CRISO, il s'agit d'une perception positive, neutre ou négative de sa tâche, de son rôle, du leadership de son superviseur, de son équipe immédiate de travail et l'organisation dans son ensemble.

Mesure : Le QCP-CRISO comporte 60 énoncés (échelle en cinq points de type Likert) organisés sous 15 indicateurs validés (AFC) et 5 dimensions théoriques.

Équilibre effort / reconnaissance

Degré d'équilibre ou de déséquilibre perçu entre l'intensité de l'effort fourni au travail et la reconnaissance sociale, organisationnelle et salariale que l'on en retire. Selon le modèle de Siegrist, lorsqu'un individu perçoit que l'intensité des efforts qu'il doit fournir pour s'acquitter de son travail n'est pas compensée par la reconnaissance qu'il en retire, celui-ci se retrouve dans une situation de travail qui, à terme, comporte des risques pour sa santé physique et mentale.

Mesure : L'échelle de Siegrist (version courte; traduction française) comporte 3 énoncés pour la dimension « Effort » et 7 énoncés pour la dimension « Reconnaissance ». Tous ces énoncés se répondent selon une échelle Likert à 5 points. L'objectif de la mesure consiste à établir si le ratio effort/reconnaissance est ≤ 1 (situation favorable) ou >1 (situation à risque).

Équilibre demande / contrôle

Selon Karasek, la situation de travail peut être subdivisée selon deux aspects : les pressions à agir (la demande ou les stressseurs), ainsi que les contraintes environnementales (la latitude décisionnelle ou la manière dont le contrôle est exprimé au travail). Les demandes placent l'individu en état de « stress ». Lorsqu'il est impossible d'agir ou que les initiatives de l'individu ne peuvent pas être réalisées en raison d'un manque de latitude décisionnelle, le stress qui n'est pas libéré peut mener vers des conséquences psychologiques délétères.

Mesure : L'échelle de demande psychologique comporte 9 énoncés. L'échelle de latitude décisionnelle est divisée en deux sous-échelles : l'utilisation des qualifications (6 énoncés) et le contrôle sur la tâche (3 énoncés). Tous ces énoncés se répondent selon une échelle Likert à 4 points.

Soutien social

Les relations sociales permettent d'augmenter ou de réduire la capacité d'un individu à gérer le stress. Les individus qui sont « intégrés socialement » partagent leur capacité à s'adapter au stress. Ceci permet aux niveaux de stress propres à chacun de s'équilibrer entre eux. Le soutien social, qui peut à la fois provenir du superviseur ou des pairs, agit comme modérateur (*buffer*) de l'effet des stressseurs reliés à l'accomplissement du travail (déséquilibre demande / contrôle) sur la santé mentale et physique.

Mesure : L'échelle de Karazek (version courte; traduction française) comporte 4 énoncés pour la dimension « Soutien social du superviseur » et 4 énoncés pour la dimension « Soutien social de la part des pairs ». Tous ces énoncés se répondent selon une échelle Likert à 4 points.

Relation infirmière - médecin*Définition à bonifier*

Mesure : L'échelle « Collegial Nurse – Physician Relations » du PES-NWI sera utilisée. Elle comporte 3 énoncés qui se répondent selon une échelle de Likert à 4 points.

Variables dépendantes – stabilité des équipes

Ratio de personnel d'agence

Dans le cadre de ce programme, la stabilisation correspond à des équipes de soins composés à 100 % du temps de 95 % et plus d'infirmières et d'infirmières auxiliaires à l'emploi du CH (temps plein ou temps partiel).

Mesure : (Données archivées). Ratio obtenu à partir du pourcentage d'heures travaillées par du personnel de l'hôpital sur le pourcentage d'heures travaillées par du personnel d'agence. Pour chaque unité, le ratio sera calculé à partir de la moyenne des heures travaillées pour la période financière correspondante au sondage organisationnel sur l'environnement psychosocial (plus un nombre de périodes avant et/ou après le sondage, à déterminer). Ces données peuvent être obtenues pour les infirmières, les infirmières auxiliaires et les PAB.

Taux d'absentéisme à court-terme

Comprend les journées de maladie, les absences non motivées, les retards et les congés personnels (1 à 5 jours consécutifs maximum).

Mesure : (Données archivées). Ce taux est calculé à partir du nombre d'heures perdues / nombre d'heures travaillées. Pour chaque unité, le taux sera calculé à partir de la moyenne des heures travaillées pour la période financière correspondante au sondage organisationnel sur l'environnement psychosocial (plus un nombre de périodes avant et/ou après le sondage, à déterminer).

Taux de roulement

Comprend le nombre de départs de l'unité (transfert) et de l'organisation.

Mesure : (Données archivées). Ce taux est calculé à partir du nombre de détenteurs de postes qui ont quitté l'unité / nombre de détenteurs de postes dans l'unité. Pour chaque unité, le taux sera calculé à partir des données de la période financière correspondante au sondage organisationnel

sur l'environnement psychosocial (plus un nombre de périodes avant et/ou après le sondage, à déterminer).

Taux d'heures supplémentaires

Les heures supplémentaires constituent une variation à la hausse du standard de 7h à 7h45 (selon le groupe d'emploi) de travail par jour au maximum (35 à 38h45 par semaine).

Mesure : (Données archivées). Le taux d'heures supplémentaires est calculé en divisant le nombre d'heures supplémentaires totalisées sur l'unité par le nombre total d'heures travaillées. Pour chaque unité, le taux sera calculé à partir de la moyenne des heures travaillées pour la période financière correspondante au sondage organisationnel sur l'environnement psychosocial (plus un nombre de périodes avant et/ou après le sondage, à déterminer).

Taux d'occupation des postes / postes vacants

Mesure : (Données archivées). Le taux d'occupation des postes est calculé en divisant le nombre de postes occupés par le nombre de postes total dans l'unité (temps plein et temps partiel). Pour chaque unité, le taux sera calculé pour la période financière correspondante au sondage organisationnel sur l'environnement psychosocial (plus un nombre de périodes avant et/ou après le sondage, à déterminer).

Variables dépendantes – sécurité/qualité des soins

Erreurs de médication

Pour bien définir cette variable, nous devons d'abord déterminer la nature des erreurs déclarées au CH. Pouvons-nous départager les différents types d'erreurs de médication (erreurs commises lors de la prescription, erreurs commises lors de la distribution, erreurs commises lors de l'administration)? Aussi, il nous faut savoir la façon dont le CH calcule son ratio d'erreurs. À partir du moment où nous aurons ces informations en main, nous pourrons définir cette variable avec précision.

Définition souhaitée : Le taux d'erreurs de médication est calculé à partir du nombre d'erreurs commises lors de l'administration (infirmière).

Mesure : (Données archivées). Nous devrions pouvoir établir un ratio d'erreurs de médication survenues pour chaque unité de soins ciblée. Ce ratio sera calculé à partir des erreurs déclarées VS les possibilités d'erreur pour l'ensemble de la période financière correspondante au sondage organisationnel sur l'environnement psychosocial (plus un nombre de périodes avant et/ou après le sondage, à déterminer).

Taux de satisfaction envers le personnel soignant (infirmières, infirmières auxiliaires et PAB)

Le Questionnaire d'appréciation des patients sur les soins infirmiers reçus (QAPSIR) vise à connaître la perception des patients sur les soins prodigués par le personnel infirmier (infirmières, infirmières auxiliaires et préposés aux bénéficiaires) durant leur séjour sur une unité de soins. Ce questionnaire a été élaboré par une équipe de la Direction des soins infirmiers du CHUM, à partir des six premiers énoncés descriptifs du document « Perspectives de l'exercice de la profession d'infirmière » de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (2004). Ces énoncés descriptifs correspondent aux six échelles du questionnaire : le partenariat infirmière/patient, la promotion de la santé, la prévention de la maladie, le processus thérapeutique, la réadaptation fonctionnelle et la qualité de vie. Les 36 énoncés du QAPSIR (six

par échelle) se répondent selon une échelle de type Likert à 4 points, allant de « Fortement en désaccord » à « Fortement en accord ».

Une validation préliminaire du questionnaire a été complétée en 2006, à partir d'une première banque de 55 énoncés. Ayant obtenu des scores de fidélité satisfaisants, la version actuelle du questionnaire est utilisée au CHUM depuis. En ce qui concerne la collecte de données complétée dans le cadre du programme CINCRO, des coefficients de consistance interne entre 0.81 et 0.92 ont été obtenus.

Durée moyenne de séjour

La durée moyenne de séjour (DMS) est le nombre moyen de jours passés sur l'unité par les patients.

Mesure : (Données archivées). La DMS sera calculée pour la période financière correspondante au sondage organisationnel sur l'environnement psychosocial (plus un nombre de périodes avant et/ou après le sondage, à déterminer).

Variables « contrôles » et utiles au « reporting »***Taux d'occupation des lits***

Mesure : Le taux sera calculé en divisant le nombre moyen de lits ouverts sur l'unité pendant la période par le nombre moyen de lits occupés pendant la période.

Ratio patient/infirmière

Mesure : Le ratio sera calculé en divisant le nombre moyen de patients admis sur l'unité pendant la période par le nombre moyen d'infirmières.

Questions supplémentaires

Intention de quitter / rester

État de santé général

Mesure : Excellente / Très bonne / Bonne / Mauvaise / Très mauvaise

Variables sociodémographiques

Âge

Mesure : L'âge exact sera demandé aux répondants, plutôt que d'y aller par catégories.

Sexe (M/F)

Niveau d'éducation

Mesure : Secondaire et DEP / Collégial / Baccalauréat / 2^{ème} et 3^{ème} cycle

Ancienneté (au sein de l'unité et de l'établissement)

Quart de travail

Mesure : Jour / Soir / Nuit / Rotation

Type d'emploi

Mesure : Temps complet permanent ou temporaire / Temps partiel permanent ou temporaire / Liste de rappel / Autre

Groupe d'emploi

Mesure : Groupes 1 à 4 / Personnel non syndiqué / Personnel d'encadrement



Research and Intervention Centre for Healthy Workplaces / Centre de recherche et d'intervention en santé des organisations

Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Programme de recherche intervention REISS 2008 – 2012

« *Stabiliser les équipes de soins et maîtriser les systèmes opérationnels* »

Subventionné par la Fondation canadienne de recherche sur les services de santé

Chef de projet : Joanne Roy, DGA, HSCM

Chercheur principal : Serge Gagnon, PhD, CRISO

Programme « CINCRO »

Rapport de recherche T0 : Résultats des analyses descriptives

DOCUMENT DE TRAVAIL

Maxime Paquet, PhD

Décembre 2009

Table des matières

<u>Analyses descriptives</u>	21
<u>Qualité de l'environnement psychosocial</u>	21
<u>Climat de travail</u>	21
<u>Équilibre Effort/reconnaissance</u>	23
<u>Échelles du JCQ</u>	24
<u>Relations infirmière/médecin (PES-NWI)</u>	25
<u>Stabilité des équipes de soins</u>	26
<u>Intention de quitter/rester</u>	27
<u>Variables médiatrices/modératrices</u>	29
<u>Sécurité/qualité des soins</u>	30
<u>Satisfaction des patients (échantillon original)</u>	31
<u>Variables socio-démographiques</u>	32
<u>Analyses (relations)</u>	37
<u>Qualité de l'environnement psychosocial</u>	37
<u>Environnement psychosocial VS stabilité</u>	39
<u>Taux d'absentéisme</u>	39
<u>Taux de roulement</u>	41
<u>Taux d'heures supplémentaires</u>	42
<u>Pourcentage d'heures travaillées par du personnel d'agence</u>	44
<u>Sécurité / Qualité</u>	45
<u>Modèle</u>	46
<u>Durée moyenne de séjour</u>	46
<u>Erreurs de médication</u>	47
<u>Satisfaction des patients</u>	48

Analyses descriptives

Qualité de l'environnement psychosocial

Climat de travail

Résultats descriptifs et coefficients de consistance interne pour le QCP-CRISO

Échelles	<i>n</i>	<i>M</i>	É.-T.	α
Tâche				
Importance	588	3.90	0.59	0.46
Autonomie	588	3.59	0.82	0.79
Défi	588	3.97	0.69	0.74
Rôle				
Clarté	588	3.49	0.75	0.71
Conflit	587	3.33	0.80	0.70
Charge de travail équilibrée	588	2.55	0.90	0.84
Leadership				
Confiance	588	3.35	1.00	0.89
Importance accordée aux buts	588	3.31	0.76	0.75
Facilitation du travail	588	3.14	0.90	0.82
Équipe				
Chaleur	588	3.32	0.95	0.90
Fierté	588	3.16	0.86	0.81
Coopération	588	3.29	0.90	0.84
Organisation				
Innovation	588	2.87	0.83	0.78
Justice	588	3.07	0.80	0.78
Soutien	588	2.58	0.89	0.83

Résultats comparatifs entre quatre groupes d'emploi pour les 15 échelles du QCP-CRISO

Échelles	Groupe 1 (n = 208)		Groupe 2 (n = 132)		Groupe 3 (n = 80)		Groupe 4 (n = 130)		F
	M	É.-T.	M	É.-T.	M	É.-T.	M	É.-T.	
Tâche									
Importance	4.01 ^a	0.53	3.86	0.63	3.79	0.62	3.81 ^a	0.62	4.37**
Autonomie	3.74 ^a	0.66	3.38 ^a	0.83	3.50	0.82	3.55	0.94	6.12**
Défi	4.22 ^{ab}	0.49	3.72 ^{ac}	0.82	3.55 ^{bd}	0.82	4.03 ^{cd}	0.57	28.05**
Rôle									
Clarté	3.67 ^{ab}	0.60	3.31 ^a	0.74	3.34 ^b	0.86	3.46	0.85	8.21**
Conflit	3.43 ^a	0.71	3.12 ^{ab}	0.81	3.27	0.74	3.43 ^b	0.89	5.24**
Charge de travail équilibrée	2.44	0.91	2.60	0.87	2.66	0.90	2.67	0.88	2.37
Leadership									
Confiance	3.58 ^{ab}	0.87	3.15 ^a	0.98	3.36	0.95	3.11 ^b	1.16	8.28**
Importance accordée aux buts	3.54 ^{abc}	0.66	3.15 ^a	0.78	3.24 ^b	0.78	3.12 ^c	0.79	11.98**
Facilitation du travail	3.33 ^{ab}	0.82	2.95 ^a	0.94	3.14	0.82	2.97 ^b	0.95	7.17**
Équipe									
Chaleur	3.54 ^{ab}	0.79	3.00 ^{ac}	1.05	3.08 ^b	0.95	3.44 ^c	0.93	11.81**
Fierté	3.34 ^{ab}	0.80	2.98 ^a	0.92	2.87 ^b	0.80	3.17	0.84	8.86**
Coopération	3.52 ^{ab}	0.75	2.94 ^{ac}	1.02	3.10 ^b	0.89	3.44 ^c	0.88	14.28**
Organisation									
Innovation	3.05 ^{ab}	0.74	2.75 ^a	0.87	2.76	0.83	2.68 ^b	0.85	7.24**
Justice	3.21 ^a	0.72	2.92 ^a	0.79	2.94	0.80	3.00	0.94	4.66**
Soutien	2.59	0.85	2.56	0.83	2.52	0.92	2.49	0.99	< 1

Note : les moyennes qui partagent une lettre en indice supérieurs sont significativement différentes (Scheffe $p. < .05$)

** = $p. < .01$; * = $p. < .05$

Équilibre Effort/reconnaissance

Résultats descriptifs et coefficients de consistance interne pour les échelles reliées à l'équilibre effort/reconnaissance

Échelles	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>α</i>
Effort	588	2.19	0.79	0.60
Reconnaissance	588	2.93	0.72	0.74
Ratio effort/reconnaissance	588	1.45	0.86	-

Résultats comparatifs entre quatre groupes d'emploi pour les échelles reliées à l'équilibre effort/reconnaissance

Échelles	Groupe 1 (<i>n</i> = 208)		Groupe 2 (<i>n</i> = 132)		Groupe 3 (<i>n</i> = 80)		Groupe 4 (<i>n</i> = 130)		<i>F</i>
	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	
Effort	2.07 ^a	0.73	2.27	0.86	2.21	0.75	2.33 ^a	0.79	3.60*
Reconnaissance	3.02 ^a	0.68	2.68 ^{ab}	0.75	2.78	0.70	3.06 ^b	0.73	8.85**
Ratio effort/reconnaissance	1.39	0.55	1.54	0.63	1.68 ^a	1.77	1.33 ^a	0.66	3.43*

Échelles du JCQ

Résultats descriptifs et coefficients de consistance interne pour les échelles du JCQ

Échelles	<i>n</i>	<i>M</i>	É.-T.	<i>α</i>
Demande psychologique	587	2.80	0.41	0.67
Latitude décisionnelle	588	2.83	0.48	0.82
Utilisation des qualifications	588	2.90	0.53	0.80
Contrôle sur la tâche	587	2.69	0.60	0.73
Soutien social : pairs	587	2.84	0.54	0.78
Soutien social : superviseur	586	2.60	0.69	0.89

Résultats comparatifs entre quatre groupes d'emploi pour les échelles du JCQ

Échelles	Groupe 1 (<i>n</i> = 208)		Groupe 2 (<i>n</i> = 131)		Groupe 3 (<i>n</i> = 80)		Groupe 4 (<i>n</i> = 129)		<i>F</i>
	<i>M</i>	É.-T.	<i>M</i>	É.-T.	<i>M</i>	É.-T.	<i>M</i>	É.-T.	
Demande psychologique	2.87 ^a	0.37	3.13	0.36	2.80	0.52	3.02 ^a	0.35	5.70**
Latitude décisionnelle	3.02 ^{ab}	0.35	2.64 ^b	0.54	2.60 ^a	0.51	2.80 ^{ab}	0.40	35.06**
Utilisation des qualifications	3.13 ^{ab}	0.36	2.71 ^b	0.62	2.57 ^a	0.56	2.87 ^a	0.42	6.39**
Contrôle sur la tâche	2.80 ^a	0.52	2.52 ^a	0.63	2.68	0.62	2.66	0.62	27.70**
Soutien social : pairs	2.95 ^a	0.46	2.62 ^{ab}	0.62	2.80	0.46	2.93 ^b	0.55	11.98**
Soutien social : superviseur	2.74 ^{ab}	0.60	2.46 ^a	0.71	2.62	0.66	2.48 ^b	0.79	6.04**

Note : les moyennes qui partagent une lettre en indice supérieurs sont significativement différentes (Scheffe $p. < .05$)

** = $p. < .01$; * = $p. < .05$

Relations infirmière/médecin (PES-NWI)

Résultats descriptifs et coefficients de consistance interne pour l'échelle du PES-NWI

Échelles	<i>n</i>	<i>M</i>	É.-T.	α
Relation infirmière/médecin	507	2.77	0.58	0.86

Résultats comparatifs entre quatre groupes d'emploi pour l'échelle du PES-NWI

Échelles	Groupe 1 (n = 207)		Groupe 2 (n = 118)		Groupe 3 (n = 65)		Groupe 4 (n = 117)		<i>F</i>
	<i>M</i>	É.-T.	<i>M</i>	É.-T.	<i>M</i>	É.-T.	<i>M</i>	É.-T.	
Relation infirmière/médecin	2.75	0.62	2.73	0.64	2.77	0.55	2.82	0.41	< 1

Note : les moyennes qui partagent une lettre en indice supérieurs sont significativement différentes (Scheffe $p. < .05$)

** = $p. < .01$; * = $p. < .05$

Stabilité des équipes de soins

	P1				P2				P3			
	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.
Pourcentage d'heures travaillées par du personnel d'agence	14	243	0.059	0.035	14	243	0.060	0.038	14	243	0.059	0.041
Pourcentage d'occupation des postes	47	521	0.663	0.113	47	521	0.663	0.118	46	516	0.664	0.107
Taux d'absentéisme à court-terme	47	521	0.086	0.126	46	516	0.065	0.027	46	517	0.076	0.097
Taux d'heures supplémentaires	47	512	0.063	0.041	46	516	0.084	0.130	46	516	0.067	0.042
Taux de roulement externe	47	521	0.011	0.013	47	521	0.004	0.011	47	521	0.010	0.033

	P4				P1-P4			
	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.
Pourcentage d'heures travaillées par du personnel d'agence	14	243	0.056	0.037	14	243	0.059	0.037
Pourcentage d'occupation des postes	46	516	0.659	0.108	47	521	0.664	0.110
Taux d'absentéisme à court-terme	47	521	0.076	0.095	47	521	0.077	0.069
Taux d'heures supplémentaires	46	516	0.070	0.043	47	521	0.072	0.054
Taux de roulement externe	47	521	0.003	0.008	47	521	0.007	0.009

Intention de quitter/rester

Intentions	<i>n</i>	%
Je ne quitterai pas mon poste actuel à l'HSCM	454	80.6 %
Je vais quitter mon poste actuel et me relocaliser dans un autre poste à l'HSCM	48	8.5 %
Je vais définitivement quitter l'HSCM	61	10.8 %
Total	563	100 %

Nous avons demandé aux répondants ayant indiqué vouloir quitter l'HSCM de préciser leur plan de réorientation de carrière :

Intentions	<i>n</i>	%
Travailler dans un autre établissement de santé	19	31.7 %
Travailler pour une agence	4	6.7 %
Réorienter ma carrière (changer de profession)	18	30.0 %
Autre	19	31.7 %
Total	60	100 %

Principales raisons de vouloir quitter

	Raison 1		Raison 2		Raison 3	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Retraite	9	8.4 %	1	1.0 %	4	4.6 %
Retour aux études	8	7.5 %	1	1.0 %	2	2.3 %
Déménagement	2	1.9 %	3	3.0 %	1	1.1 %
Raisons familiales	-	-	6	6.0 %	3	3.4 %
Emplacement de l'hôpital	4	3.7 %	3	3.0 %	6	6.9 %
Avancement/développement de carrière	19	17.8 %	5	5.0 %	12	13.8 %
Nature du travail dans ce poste	8	7.5 %	8	8.0 %	5	5.7 %
Type de patients ou de clientèle	4	3.7 %	3	3.0 %	1	1.1 %
Horaires de travail	12	11.2 %	8	8.0 %	5	5.7 %
Charge de travail trop importante ou TSO	13	12.1 %	13	13.0 %	8	9.2 %
Manque de compétence de mon supérieur immédiat	5	4.7 %	8	8.0 %	3	3.4 %
Conflit personnel avec mon supérieur immédiat	2	1.9 %	7	7.0 %	2	2.3 %
Cohésion ou dynamique de l'équipe	4	3.7 %	9	9.0 %	3	3.4 %
Manque de reconnaissance	8	7.5 %	14	14.0 %	15	17.2 %
Rémunération et avantages sociaux	4	3.7 %	9	9.0 %	13	14.9 %
Autre	5	4.7 %	2	2.0 %	4	4.6 %
Total	107	100 %	100	100 %	87	100 %

Variables médiatrices/modératrices

	P1				P2				P3			
	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.
Ratio infirmière/patient	14	243	0.306	0.281	14	243	0.307	0.276	14	243	0.323	0.305
Taux d'occupation des lits	13	226	0.879	0.153	13	226	0.882	0.158	13	226	0.923	0.078

	P4				P1-P4			
	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.
Ratio infirmière/patient	14	243	0.320	0.302	14	243	0.314	0.291
Taux d'occupation des lits	13	226	0.879	0.172	13	226	0.891	0.139

Sécurité/qualité des soins

	P1				P2				P3			
	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.
Durée moyenne de séjour	13	226	10.22	8.93	13	226	16.54	47.23	13	226	9.14	9.81
Erreurs de médication	14	243	5.99	7.58	14	243	5.35	4.21	14	243	4.54	4.64

	P4				P1-P4			
	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.	<i>n-Uni</i>	n-rép	M.	É.-T.
Durée moyenne de séjour	13	226	8.64	8.71	13	226	11.13	17.53
Erreurs de médication	13	226	6.55	4.56	14	243	5.63	4.07

Satisfaction des patients (échantillon original)

Satisfaction des patients (personnel infirmier) Échantillon de patients « brut »	<i>n</i>	<i>M.</i>	<i>É.-T.</i>	<i>α</i>
Partenariat infirmière/patient	211	3.63	0.43	0.81
Promotion de la santé	211	3.27	0.69	0.87
Prévention de la maladie	211	3.15	0.73	0.86
Processus thérapeutique	209	3.43	0.59	0.83
Réadaptation fonctionnelle	209	3.41	0.66	0.92
Qualité de vie	209	3.59	0.53	0.87

Satisfaction des patients (résultats transformés dans la base de données CINCRO)

Dimensions	<i>n-Uni</i>	n-rép	<i>M.</i>	<i>É.-T.</i>
Partenariat infirmière/patient	8	145	3.62	0.32
Promotion de la santé	8	145	3.28	0.32
Prévention de la maladie	8	145	3.10	0.29
Processus thérapeutique	8	145	3.42	0.31
Réadaptation fonctionnelle	8	145	3.43	0.33
Qualité de vie	8	145	3.60	0.33

Variables socio-démographiques

Sexe

	<i>n</i>	%
Femme	456	78.8 %
Homme	123	21.2 %
Total	579	100.0 %

Quart de travail

	<i>n</i>	%
Jour	390	68.7 %
Soir	103	18.1 %
Nuit	36	6.3 %
Rotation	39	6.9 %
Total	568	100%

Niveau de scolarité

	<i>n</i>	%
Secondaire et DEP	139	25.2 %
Collégial	243	41.3 %
Universitaire 1 ^{er} cycle	140	23.8 %
Universitaire 2 ^{ème} cycle	29	4.9 %
Universitaire 3 ^{ème} cycle	1	0.2 %
Total	552	100%

Type d'emploi

	<i>n</i>	%
Temps complet permanent	333	58.8 %
Temps partiel permanent	154	27.2 %
Temps complet temporaire	29	5.1 %
Temps partiel temporaire	29	5.1 %
Liste de rappel	12	2.1 %
Autre	9	1.6 %
Total	566	100%

Groupe d'emploi

	<i>n</i>	%
Personnel en soins infirmiers et services cardio-respiratoires	208	36.6 %
Personnel para technique	132	23.2 %
Personnel de bureau	80	14.1 %
Professionnels et techniciens de la santé	130	22.8 %
Personnel non syndiqué	3	0.5 %
Personnel d'encadrement	16	2.8 %
Total	569	100%

Âge (années)

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
Âge	533	41.01	11.09	20	64

Nombre de répondants selon la génération d'appartenance

Génération	<i>n</i>	%
Génération Y	98	18.4 %
Génération X	192	36.0 %
Baby Boomers	242	45.4 %
Vétérans	1	0.2 %
Total	533	100%

Résultats comparatifs entre quatre groupes d'emploi pour l'ancienneté sur l'unité

	Groupe 1 (n = 185)		Groupe 2 (n = 123)		Groupe 3 (n = 71)		Groupe 4 (n = 123)		<i>F</i>
	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	
Âge	39.67	10.87	40.96	11.22	41.00	11.78	41.68	11.34	< 1

Note : les moyennes qui partagent une lettre en indice supérieurs sont significativement différentes (Scheffe $p. < .05$)

** = $p. < .01$; * = $p. < .05$

Ancienneté (années)

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
Ancienneté (unité)	551	9.43	9.53	0	41
Ancienneté (établissement)	555	14.32	11.37	0	41

Résultats comparatifs entre quatre groupes d'emploi pour l'ancienneté sur l'unité

	Groupe 1 (n = 193)		Groupe 2 (n = 129)		Groupe 3 (n = 74)		Groupe 4 (n = 121)		<i>F</i>
	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	
Ancienneté (unité)	8.61 ^a	9.00	6.77 ^b	7.18	10.14	9.55	13.76 ^{ab}	11.37	12.89 ^{**}

Note : les moyennes qui partagent une lettre en indice supérieurs sont significativement différentes (Scheffe $p. < .05$)

** = $p. < .01$; * = $p. < .05$

Résultats comparatifs entre quatre groupes d'emploi pour l'ancienneté dans l'établissement

	Groupe 1 (n = 195)		Groupe 2 (n = 131)		Groupe 3 (n = 74)		Groupe 4 (n = 122)		<i>F</i>
	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	
Ancienneté (établissement)	14.93	11.59	11.15	9.65	16.81	12.15	15.57	11.68	5.36 ^{**}

Note : les moyennes qui partagent une lettre en indice supérieurs sont significativement différentes (Scheffe $p. < .05$)

** = $p. < .01$; * = $p. < .05$

Perception de l'état de santé

Perception de l'état de santé	<i>n</i>	%
Excellente	80	14.4 %
Très bonne	237	42.6 %
Bonne	219	39.4 %
Mauvaise	19	3.4 %
Très mauvaise	1	0.2 %
Total	556	100%

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>
Perception de l'état de santé	566	3.68	0.77

Résultats comparatifs entre quatre groupes d'emploi pour la perception de l'état de santé

	Groupe 1 (n = 203)		Groupe 2 (n = 113)		Groupe 3 (n = 78)		Groupe 4 (n = 127)		
	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>M</i>	<i>É.-T.</i>	<i>F</i>
Perception de l'état de santé	3.60	0.76	3.65	0.77	3.69	0.69	3.80	0.80	1.76

Note : les moyennes qui partagent une lettre en indice supérieurs sont significativement différentes (Scheffe $p. <.05$)

** = $p. <.01$; * = $p. <.05$

Analyses (relations)

Qualité de l'environnement psychosocial

Climat → Ratio effort/reconnaissance : $n = 588$, $R^2 = 0.352$; $F = 54.19$; $p < 0.001$

Variable	B	B
(T) Autonomie	0.133	0.126*
(T) Défi	0.126	0.100*
(R) Clarté	- 0.150	- 0.130*
(R) Charge de travail	- 0.263	- 0.272**
(L) Confiance	- 0.218	- 0.252**
(O) Justice	- 0.215	- 0.200**

* $p < 0,01$; ** $p < 0,001$

Climat → Ratio effort/reconnaissance : $n = 588$, $R^2 = 0.329$; $F = 95.59$; $p < 0.001$

Variable	B	B
(R) Charge de travail	- 0.292	- 0.303**
(L) Confiance	- 0.207	- 0.239**
(O) Justice	- 0.203	- 0.189**

* $p < 0,01$; ** $p < 0,001$

Notes : Dans la régression, les autres variables psychosociales ont peu d'apport (Karasek, PES-NWI). Aucun apport des variables sociodémographiques (âge, perception de santé et ancienneté unité/établissement).

Sélection des unités de soins seulement (toutes les catégories d'emploi)

Climat → Ratio effort/reconnaissance : $n = 226$, $R^2 = 0.497$; $F = 40.81$; $p < 0.001$

Variable	B	B
(T) Autonomie	- 0.028	- 0.035
(T) Défi	0.067	0.064
(R) Clarté	- 0.055	- 0.062
(R) Charge de travail	- 0.271	- 0.428**
(L) Confiance	- 0.183	- 0.282**
(O) Justice	- 0.126	- 0.160*

* $p < 0,01$; ** $p < 0,001$

Notes : Le taux d'occupation des lits ou le ratio inf/PT = NS

Climat → Ratio effort/reconnaissance : $n = 243$, $R^2 = 0.497$; $F = 80.64$; $p < 0.001$

Variable	B	B
(R) Charge de travail	- 0.283	- 0.448**
(L) Confiance	- 0.194	- 0.300**
(O) Justice	- 0.144	- 0.183*

* $p < 0,01$; ** $p < 0,001$

Environnement psychosocial VS stabilité

Taux d'absentéisme

Psychosocial → Taux d'absentéisme : $n = 479$, $R^2 = 0.033$; $F = 1.783$; $p < 0.05$

Variable	B	B
----------	---	---

* $p < 0,01$; ** $p < 0,001$

(Sig : Importance, latitude décisionnelle)

Psychosocial (tout) → Taux d'absentéisme : $n = 241$, $R^2 = 0.253$; $F = 4.873$; $p < 0.001$ (Nursing seulement)

Psychosocial → Taux d'absentéisme : $n = 243$, $R^2 = 0.198$; $F = 12.96$; $p < 0.001$ (Nursing seulement)

Variable	B	B
(R) Charge	-0.007	-0.401**
(L) Buts	0.004	0.191*
(E) Fierté	-0.003	-0.164*
Ratio eff./rec.	-0.009	-0.317**
Soutien social (sup.)	-0.007	-0.268**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

Psychosocial → Stabilité → Taux d'absentéisme : $n = 243$, $R^2 = 0.270$; $F = 15.90$; $p < 0.001$ (Nursing seulement)

Variable	B	B
(R) Charge	-0.006	-0.332**
(L) Buts	0.004	0.181*
(E) Fierté	-0.003	-0.158*
Ratio eff./rec.	-0.008	-0.290**
Soutien social (sup.)	-0.007	-0.251**
Taux d'heures supplémentaires	0.154	0.278**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

Note : Avec l'ajout du ratio inf/PT, $R^2 = 0.418$

Variables nursing → Taux d'absentéisme : $n = 226$, $R^2 = 0.374$; $F = 68.19$; $p < 0.001$

Variable	B	B
Ratio infirmière/patient	- 0.039	- 0.715**
Taux d'occupation des lits	- 0.012	- 0.104

* $p < 0,01$; ** $p < 0,001$

Note : Multicolinéarité entre ces 2 variables

Variables nursing → Taux d'absentéisme : $n = 226$, $R^2 = 0.360$; $F = 137.33$; $p < 0.001$

Variable	B	B
Ratio infirmière/patient	- 0.034	- 0.602**

* $p < 0,01$; ** $p < 0,001$

(moins il y a d'infirmière par PT, plus il y a d'absentéisme)

Note : Le pourcentage d'heures travaillées (agence) ajoute 0.008

Taux de roulement

Psychosocial (tout) → Taux de roulement : $n = 241$, $R^2 = 0.129$; $F = 2.699$; $p < 0.001$ (Nursing seulement)

Psychosocial → Stabilité → Taux de roulement : $n = 241$, $R^2 = 0.562$; $F = 14.395$; $p < 0.001$ (Nursing seulement)

Variable	B	B
(T) Importance	.000	1.175
(T) Autonomie	.000	1.416
(T) Défi	.000	-2.685*
(R) Clarté	.001	1.602
(R) Conflit	5.361E-5	.204
(R) Charge	.000	-3.163*
(L) Confiance	.000	.520
(L) Buts	.000	1.225
(L) Facilitation	-4.238E-5	-.125
(E) Chaleur	.000	-1.005
(E) Fierté	.000	-1.354
(E) Coopération	.000	.719
(O) Innovation	.000	-.380
(O) Justice	-7.045E-5	-.227
(O) Soutien	.000	1.825
Ratio eff./rec.	.001	1.860
Soutien social (sup.)	.000	-.600
Soutien social (pairs)	.000	.261
Demande psy.	.000	-.175
Latitudo décisionnelle	.001	1.272
PES-NWI	.000	-1.457
Absentéisme	.110	10.519**
Taux d'heures supp.	-0.043	-8.371**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

Taux d'heures supplémentaires

Psychosocial → Taux d'heures supplémentaires : $n = 241$, $R^2 = 0.059$; $F = 1.718$; $p < 0.05$ (nursing seulement)

Psychosocial → Stabilité → Taux d'heures supplémentaires : $n = 241$, $R^2 = 0.335$; $F = 6.260$; $p < 0.001$ (nursing seulement)

Variable	B	B
(T) Importance	.006	1.723
(T) Autonomie	.004	1.335
(T) Défi	-.009	-2.146*
(R) Clarté	.001	.208
(R) Conflit	.002	.543
(R) Charge	-.003	-.978
(L) Confiance	.007	1.925
(L) Buts	-.002	-.617
(L) Facilitation	.000	-.242
(E) Chaleur	.002	.568
(E) Fierté	.000	.113
(E) Coopération	-.003	-.724
(O) Innovation	.002	.485
(O) Justice	.001	.391
(O) Soutien	.000	-.122
Ratio eff./rec.	.007	1.614
Soutien social (sup.)	-.005	-1.036
Soutien social (pairs)	-.001	-.201
Demande psy.	.006	.945
Latitute décisionnelle	.009	1.376
PES-NWI	-.008	-2.653*
Taux de roulement ext.	-5.201	-8.224**
Absentéisme	1.130	8.495**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

Climat → Taux d'heures supplémentaires : $n = 521$, $R^2 = 0.099$; $F = 9.18$; $p < 0.001$

Variable	B	B
(T) Importance		
(T) Défi		
(R) Charge (-)		
(E) Chaleur humaine		
(E) Coopération		
(O) Justice (-)		
(O) Soutien (-)		

* $p < 0,01$; ** $p < 0,001$

Climat → Taux d'heures supplémentaires : $n = 521$, $R^2 = 0.079$; $F = 15.94$; $p < 0.001$

Variable	B	B
(T) Défi		
(R) Charge (-)		
(O) Soutien (-)		

* $p < 0,01$; ** $p < 0,001$

Pourcentage d'heures travaillées par du personnel d'agence

Psychosocial → % agence : $n = 241$, $R^2 = 0.059$; $F = 1.718$; $p < 0.05$ (nursing seulement)

Psychosocial → Stabilité → % agence : $n = 241$, $R^2 = 0.335$; $F = 6.260$; $p < 0.001$ (nursing seulement)

Variable	B	B
(T) Importance	.006	1.838
(T) Autonomie	.000	-.238
(T) Défi	.002	.468
(R) Clarté	.002	.652
(R) Conflit	.000	-.327
(R) Charge	.003	.976
(L) Confiance	-.006	-2.021
(L) Buts	.008	2.750
(L) Facilitation	.002	.747
(E) Chaleur	.001	.401
(E) Fierté	-.004	-1.367
(E) Coopération	-.002	-.601
(O) Innovation	.005	1.850
(O) Justice	.000	-.238
(O) Soutien	-.001	-.464
Ratio eff./rec.	.003	.745
Soutien social (sup.)	.000	-.037
Soutien social (pairs)	.002	.350
Demande psy.	-.003	-.587
Latitude décisionnelle	-.007	-1.348
PES-NWI	.001	.223
Taux de roulement ext.	8.008	12.772
Absentéisme	-.783	-5.726
Taux d'heures supplémentaires	1.315	21.035
Ratio infirmière/patient	.053	7.866

Sécurité / Qualité

Satisfaction PT (soins infirmiers) → DMS : $n = 480$, $R^2 = 0.316$; $F = 59.279$; $p < 0.001$

Variable	B	B
Satisfaction (-)	-15.413	-0.567**

* $p < 0,01$; ** $p < 0,001$

Notes : DMS et erreurs Rx ne sont pas corrélées.

Modèle

Durée moyenne de séjour

Psychosocial → Stabilité → DMS : $n = 226$

PES-NWI → DMS : $R^2 = 0.041$; $F = 9.45$; $p < 0.01$ (forward)

PES-NWI , Défi → DMS : $R^2 = 0.063$; $F = 8.48$; $p < 0.001$ (forward)

PES-NWI , Défi → Stabilité → DMS : $R^2 = 0.526$; $F = 42.43$; $p < 0.001$ (forward)

Variable	B	B
PES-NWI	5.642	.186**
(T) Défi	-2.701	-.106*
Absentéisme	-25.621	-.101*
Taux de roulement ext.	-669.400	-.351**
Taux d'occupation des postes	110.686	.692**
Taux d'heures supplémentaires	93.116	.285**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

Psychosocial → Stabilité → DMS : $R^2 = 0.474$; $n = 225$; $F = 28.81$; $p < 0.001$

Variable	B	B
(T) Défi	-3.211	-.100*
PES-NWI	4.401	.156*
Absentéisme	46.821	.044
Taux de roulement ext.	-942.501	-.177*
Taux d'occupation des postes	129.510	.476**
Taux d'heures supplémentaires	-32.417	-.051
% d'heures travaillées (agence)	-140.848	-.278

* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

Erreurs de médication

Psychosocial → Stabilité → RX : $n = 224$

Psychosocial → RX : $R^2 = 0.081$; $F = 1.94$; $p = 0.01$

Psychosocial → Stabilité → RX : $R^2 = 0.617$; $F = 14.816$; $p < 0.001$

Psychosocial → Stabilité → MOD → RX : $R^2 = 0.632$; $F = 14.657$; $p < 0.001$

Variable	B	B
(T) Importance	.415	1.031
(T) Autonomie	-.124	-.346
(T) Défi	-.105	-.232
(R) Clarté	.459	1.144
(R) Conflit	-.263	-.802
(R) Charge	.345	1.011
(L) Confiance	-.706	-1.710
(L) Buts	.340	.893
(L) Facilitation	.677	1.623
(E) Chaleur	.086	.208
(E) Fierté	-.235	-.627
(E) Coopération	-.499	-1.231
(O) Innovation	-.250	-.655
(O) Justice	-.053	-.137
(O) Soutien	-.501	-1.604
Ratio eff./rec.	-.252	-.523
Soutien social (sup.)	-.761	-1.361
Soutien social (pairs)	.683	1.024
Demande psy.	.003	.004
Latitude décisionnelle	.675	.974
PES-NWI	-.171	-.501
Absentéisme	-208.075	-10.300**
Taux de roulement ext.	948.443	6.362**
Taux d'occupation des postes	16.969	2.987*
Taux d'heures supplémentaires	89.275	5.163**
% d'heures travaillées (agence)	-30.844	-3.510*
Ratio infirmière/patient	-9.524	-2.717*
Taux d'occupation des lits	-10.654	-1.535

* $p < 0,01$; ** $p < 0,001$

Note : multicolinéarité entre les 2 variables MOD

Satisfaction des patients

Psychosocial → Stabilité → Satisfaction : $n = 144$

Psychosocial → Satisfaction : $R^2 = 0.061$; $F = 1.443$; $p = \text{NS}$

Psychosocial → Stabilité → Satisfaction : $R^2 = 0.615$; $F = 10.020$; $p < 0.001$

Variable	B	B
(T) Importance	-.002	-.009
(T) Autonomie	-.010	-.056
(T) Défi	-.005	-.021
(R) Clarté	-.002	-.012
(R) Conflit	.010	.054
(R) Charge	.000	-.005
(L) Confiance	.049	.354*
(L) Buts	-.017	-.095
(L) Facilitation	.012	.083
(E) Chaleur	-.031	-.202*
(E) Fierté	-.002	-.013
(E) Coopération	-.002	-.012
(O) Innovation	-.024	-.152
(O) Justice	.017	.105
(O) Soutien	-.014	-.098
Ratio eff./rec.	-.020	-.078
Soutien social (sup.)	-.069	-.344*
Soutien social (pairs)	.053	.204
Demande psy.	-.014	-.041
Latitude décisionnelle	.033	.117
PES-NWI	.005	.024
Absentéisme	-.426	-.050
Taux d'occupation des postes	-1.151	-.686**
Taux d'heures supplémentaires	-2.608	-.699**
% d'heures travaillées (agence)	-.882	-.289**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

Note : multicolinéarité entre les 2 variables MOD et roulement ext / heures sup (roulement enlevé)



Research and Centre de recherche
Intervention Centre for et d'intervention en santé
Healthy Workplaces des organisations

Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Programme de recherche intervention REISS 2008 – 2012

« *Stabiliser les équipes de soins et maîtriser les systèmes opérationnels* »

Subventionné par la Fondation canadienne de recherche sur les services de santé

Chef de projet : Joanne Roy, DGA, HSCM

Chercheur principal : Serge Gagnon, PhD, CRISO

Programme « CINCRO »

Résultats T0 : Sorties LISREL

Maxime Paquet, PhD
François Courcy, PhD

Janvier 2010

Table des matières

Sortie ERREURS RX	51
Sortie DMS	56

Sortie ERREURS RX

TIME: 10:04

L I S R E L 8.53

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2002

Use of this program is subject to the terms specified in the
 Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Documents and
 Settings\CRISO\Desktop\Lisrel T0\rx final\rx dms final.LS8:

T0 - Path analysis RX

Observed Variables

st_de st_ct st_eb st_fi st_ratrec st_sousup st_absglo st_roulglo st_supglo
 st_dmsglo_1 st_rxglo st_infptglo

Correlation Matrix From File rxdmsmean.COR

Sample Size: 243

Relationships:

st_absglo = st_ct st_fi st_ratrec st_sousup st_roulglo st_eb
 st_supglo = st_absglo st_ct st_roulglo
 st_infptglo = st_absglo st_supglo st_ct st_roulglo
 st_rxglo = st_absglo st_infptglo st_supglo st_roulglo

Number of Decimals = 3

Wide Print

Path Diagram

End of Problem

Sample Size = 243

T0 - Path analysis RX

Correlation Matrix

	st_absgl	st_supgl	st_rxglo	st_infpt	st_ct	st_eb
st_fi	st_ratre	st_sousu	st_roulg			
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
st_absgl	1.000					
st_supgl	0.360	1.000				
st_rxglo	-0.022	0.228	1.000			
st_infpt	-0.602	-0.473	-0.558	1.000		
st_ct	-0.339	-0.213	-0.217	0.384	1.000	
st_eb	0.065	0.012	0.036	-0.142	0.025	1.000
st_fi	-0.220	-0.078	-0.119	0.172	0.323	0.332
1.000						
st_ratre	0.057	0.073	0.173	-0.124	-0.577	-0.266
-0.365	1.000					
st_sousu	-0.180	-0.071	-0.059	0.065	0.273	0.541
0.395	-0.500	1.000				
st_roulg	0.583	-0.120	0.219	-0.380	-0.330	0.081
-0.130	0.174	-0.083	1.000			

T0 - Path analysis RX

Number of Iterations = 8

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

Structural Equations

$st_absgl = -0.243*st_ct + 0.122*st_eb - 0.134*st_fi - 0.307*st_ratre -$
 $0.239*st_sousu + 0.509*st_roulg, Errorvar.= 0.558$
 (0.0653) (0.0637) (0.0602) (0.0559) (0.0666)
 (0.0513) (0.0519) (0.0513)
 513) -3.811 2.025 -2.395 -4.610 -
 3.654 9.814 10. R² =

R² = 0.442

$st_supgl = 0.610*st_absgl - 0.184*st_ct - 0.536*st_roulg, Errorvar.= 0.677$
 $, R^2 = 0.323$
 (0.0672) (0.0578) (0.0670) (0.0624)
 9.080 -3.177 -8.003 10.863

$st_rxglo = -0.813*st_absgl + 0.191*st_supgl - 0.801*st_infpt +$
 $0.411*st_roulg, Errorvar.= 0.402, R^2 = 0.598$
 (0.0628) (0.0537) (0.0566) (0.0579)
 (0.0370) -12.948 3.563 -14.155 7.099
 10.863

$st_infpt = -0.317*st_absgl - 0.353*st_supgl + 0.138*st_ct -$
 $0.192*st_roulg, Errorvar.= 0.516, R^2 = 0.484$

	(0.0681)	(0.0568)	(0.0516)	(0.0659)
(0.0475)				
	-4.655	-6.202	2.667	-2.909
10.863				

Reduced Form Equations

$st_absgl = -0.243*st_ct + 0.122*st_eb - 0.134*st_fi - 0.307*st_ratre - 0.239*st_sousu + 0.509*st_roulg$
 58, R^2 (0.0637) (0.0602) (0.0559) (0.0666)
 (0.0653) (0.0519)
 -3.811 2.025 -2.395 -4.610 -
 3.654 9.814

, Errorvar.= 0.558, $R^2 = 0.442$

$st_supgl = -0.332*st_ct + 0.0744*st_eb - 0.0817*st_fi - 0.187*st_ratre - 0.146*st_sousu - 0.225*st_roulg$
 .885 (0.0690) (0.0376) (0.0353) (0.0456)
 (0.0430) (0.0650)
 -4.809 1.977 -2.316 -4.111 -
 3.390 -3.466

, Errorvar.= 0.885, $R^2 = 0.115$

$st_rxglo = -0.131*st_ct - 0.0330*st_eb + 0.0362*st_fi + 0.0830*st_ratre + 0.0645*st_sousu + 0.173*st_roulg$
 (0.0537) (0.0187) (0.0182) (0.0295)
 (0.0253) (0.0650)
 -2.447 -1.759 1.985 2.812
 2.545 2.668

, Errorvar.= 0.926, $R^2 = 0.0742$

$st_infpt = 0.331*st_ct - 0.0649*st_eb + 0.0713*st_fi + 0.164*st_ratre + 0.127*st_sousu - 0.274*st_roulg$
 9, R^2 (0.0635) (0.0330) (0.0310) (0.0404)
 (0.0379) (0.0602)
 5.221 -1.969 2.304 4.043
 3.352 -4.552

, Errorvar.= 0.759, $R^2 = 0.241$

Correlation Matrix of Independent Variables

	st_ct	st_eb	st_fi	st_ratre	st_sousu	st_roulg
st_ct	1.000 (0.092) 10.863					
st_eb	0.025 (0.065) 0.386	1.000 (0.092) 10.863				
st_fi	0.323 (0.068) 4.724	0.332 (0.069) 4.845	1.000 (0.092) 10.863			
st_ratre	-0.577 (0.075) -7.676	-0.266 (0.067) -3.950	-0.365 (0.069) -5.261	1.000 (0.092) 10.863		
st_sousu	0.273 (0.067) 4.041	0.541 (0.074) 7.314	0.395 (0.070) 5.644	-0.500 (0.073) -6.870	1.000 (0.092) 10.863	
st_roulg	-0.330 (0.069) -4.816	0.081 (0.065) 1.241	-0.130 (0.066) -1.983	0.174 (0.066) 2.628	-0.083 (0.065) -1.272	1.000 (0.092) 10.863

Covariance Matrix of Latent Variables

	st_absgl	st_supgl	st_rxglo	st_infpt	st_ct	st_eb
st_fi						
st_ratre						
st_sousu						
st_roulg						
st_absgl	1.000					
st_supgl	0.360	1.000				
st_rxglo	-0.022	0.228	1.000			
st_infpt	-0.602	-0.473	-0.558	1.000		
st_ct	-0.339	-0.213	-0.208	0.384	1.000	
st_eb	0.065	-0.008	0.003	-0.030	0.025	1.000
st_fi	-0.220	-0.124	-0.045	0.183	0.323	0.332
1.000						
st_ratre	0.057	0.048	0.152	-0.147	-0.577	-0.266
-0.365	1.000					
st_sousu	-0.180	-0.116	-0.031	0.151	0.273	0.541
0.395	-0.500	1.000				
st_roulg	0.583	-0.120	0.219	-0.380	-0.330	0.081
-0.130	0.174	-0.083	1.000			

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 13

Minimum Fit Function Chi-Square = 19.843 (P = 0.0992)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 19.458 (P = 0.110)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 6.458
90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 22.436)

Minimum Fit Function Value = 0.0820
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0274
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0951)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0459
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0855)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.520

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.438
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.411 ; 0.506)
ECVI for Saturated Model = 0.466
ECVI for Independence Model = 4.083

Chi-Square for Independence Model with 45 Degrees of Freedom = 943.649
Independence AIC = 963.649
Model AIC = 103.458
Saturated AIC = 110.000
Independence CAIC = 1008.580
Model CAIC = 292.167
Saturated CAIC = 357.118

Normed Fit Index (NFI) = 0.979
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.974
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.283
Comparative Fit Index (CFI) = 0.992
Incremental Fit Index (IFI) = 0.993
Relative Fit Index (RFI) = 0.927

Critical N (CN) = 338.690

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0248
Standardized RMR = 0.0248
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.984
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.933
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.233

Time used: 0.030 Seconds

Sortie DMS

L I S R E L 8.53

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2002
 Use of this program is subject to the terms specified in the
 Universal Copyright Convention.
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Documents and
 Settings\CRISO\Desktop\Lisrel T0\rx final\dms final.LS8:

T0 - Path analysis DMS

Observed Variables
 st_de st_ct st_eb st_fi st_ratrec st_sousup st_absglo st_roulglo st_supglo
 st_dmsglo_1 st_rxglo st_infptglo

Correlation Matrix From File rxdmsmean.COR

Sample Size: 243

Relationships:
 st_absglo = st_ct st_fi st_ratrec st_sousup st_eb
 st_supglo = st_absglo st_ct
 st_infptglo = st_absglo st_supglo st_ct
 st_dmsglo_1 = st_absglo st_infptglo st_supglo st_ct

Number of Decimals = 3
 Wide Print
 Path Diagram
 End of Problem

Sample Size = 243

T0 - Path analysis DMS

Correlation Matrix

	st_absgl	st_supgl	st_dmsgl	st_infpt	st_ct	st_eb
st_fi	st_ratre	st_sousu				
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
st_absgl	1.000					
st_supgl	0.360	1.000				
st_dmsgl	-0.098	-0.082	1.000			
st_infpt	-0.602	-0.473	-0.174	1.000		
st_ct	-0.339	-0.213	0.128	0.384	1.000	
st_eb	0.065	0.012	-0.006	-0.142	0.025	1.000
st_fi	-0.220	-0.078	0.092	0.172	0.323	0.332
1.000						
st_ratre	0.057	0.073	-0.074	-0.124	-0.577	-0.266
-0.365	1.000					
st_sousu	-0.180	-0.071	-0.039	0.065	0.273	0.541
0.395	-0.500	1.000				

T0 - Path analysis DMS

Number of Iterations = 3

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

Structural Equations

$$\begin{aligned}
 \text{st_absgl} = & -0.401 \cdot \text{st_ct} + 0.191 \cdot \text{st_eb} - 0.164 \cdot \text{st_fi} - 0.317 \cdot \text{st_ratre} - \\
 & 0.268 \cdot \text{st_sousu}, \text{ Errorvar.} = 0.785, R^2 = 0.215 \\
 & (0.0730) \quad (0.0708) \quad (0.0661) \quad (0.0789) \\
 & (0.0773) \quad (0.0721) \\
 & -5.491 \quad 2.690 \quad -2.480 \quad -4.023 \quad - \\
 & 3.472 \quad 10.886
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{st_supgl} = & 0.325 \cdot \text{st_absgl} - 0.103 \cdot \text{st_ct}, \text{ Errorvar.} = 0.861, R^2 = 0.139 \\
 & (0.0641) \quad (0.0641) \quad (0.0791) \\
 & 5.067 \quad -1.615 \quad 10.886
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{st_dmsgl} = & -0.265 \cdot \text{st_absgl} - 0.178 \cdot \text{st_supgl} - 0.490 \cdot \text{st_infpt} + \\
 & 0.188 \cdot \text{st_ct}, \text{ Errorvar.} = 0.850, R^2 = 0.150 \\
 & (0.0763) \quad (0.0684) \quad (0.0819) \quad (0.0656) \\
 & (0.0781) \\
 & -3.473 \quad -2.606 \quad -5.979 \quad 2.868 \\
 & 10.886
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{st_infpt} = & -0.444 \cdot \text{st_absgl} - 0.276 \cdot \text{st_supgl} + 0.174 \cdot \text{st_ct}, \text{ Errorvar.} = \\
 & 0.535, R^2 = 0.465 \\
 & (0.0532) \quad (0.0512) \quad (0.0508) \\
 & (0.0491) \\
 & -8.354 \quad -5.394 \quad 3.429 \\
 & 10.886
 \end{aligned}$$

Reduced Form Equations

$$\text{st_absgl} = -0.401*\text{st_ct} + 0.191*\text{st_eb} - 0.164*\text{st_fi} - 0.317*\text{st_ratre} - 0.268*\text{st_sousu}, \text{ Errorvar.} = 0.785, R^2 = 0.215$$

	(0.0730)	(0.0708)	(0.0661)	(0.0789)	
(0.0773)	-5.491	2.690	-2.480	-4.023	-
3.472					

$$\text{st_supgl} = -0.234*\text{st_ct} + 0.0619*\text{st_eb} - 0.0533*\text{st_fi} - 0.103*\text{st_ratre} - 0.0871*\text{st_sousu}, \text{ Errorvar.} = 0.944, R^2 = 0.0561$$

	(0.0649)	(0.0260)	(0.0239)	(0.0327)	
1	-3.599	2.376	-2.228	-3.151	-
(0.0304)					
2.864					

$$\text{st_dmsgl} = 0.132*\text{st_ct} - 0.0117*\text{st_eb} + 0.0101*\text{st_fi} + 0.0195*\text{st_ratre} + 0.0165*\text{st_sousu}, \text{ Errorvar.} = 0.983, R^2 = 0.0168$$

	(0.0646)	(0.0137)	(0.0119)	(0.0222)	
(0.0189)	2.042	-0.852	0.844	0.877	
0.869					

$$\text{st_infpt} = 0.417*\text{st_ct} - 0.102*\text{st_eb} + 0.0876*\text{st_fi} + 0.169*\text{st_ratre} + 0.143*\text{st_sousu}, \text{ Errorvar.} = 0.824, R^2 = 0.176$$

	(0.0637)	(0.0392)	(0.0364)	(0.0454)	
(0.0437)	6.535	-2.597	2.407	3.731	3.279

Correlation Matrix of Independent Variables

	st_ct	st_eb	st_fi	st_ratre	st_sousu
	-----	-----	-----	-----	-----
st_ct	1.000 (0.092) 10.886				
st_eb	0.025 (0.065) 0.387	1.000 (0.092) 10.886			
st_fi	0.323 (0.068) 4.734	0.332 (0.068) 4.855	1.000 (0.092) 10.886		
st_ratre	-0.577 (0.075) -7.693	-0.266 (0.067) -3.959	-0.365 (0.069) -5.273	1.000 (0.092) 10.886	
st_sousu	0.273 (0.067) 4.050	0.541 (0.074) 7.329	0.395 (0.070) 5.656	-0.500 (0.073) -6.885	1.000 (0.092) 10.886

Covariance Matrix of Latent Variables

	st_absgl	st_supgl	st_dmsgl	st_infpt	st_ct	st_eb
st_absgl	1.000					
st_supgl	0.360	1.000				
st_dmsgl	-0.098	-0.473	1.000			
st_infpt	-0.602	-0.473	-0.174	1.000		
st_ct	-0.339	-0.213	0.128	0.384	1.000	
st_eb	0.065	0.019	-0.001	-0.030	0.025	1.000
st_fi	-0.220	-0.105	0.048	0.183	0.323	0.332
1.000						
st_ratre	0.057	0.078	-0.065	-0.147	-0.577	-0.266
-0.365	1.000					
st_sousu	-0.180	-0.087	0.040	0.152	0.273	0.541
0.395	-0.500	1.000				

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 12

Minimum Fit Function Chi-Square = 15.454 (P = 0.218)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 15.109 (P = 0.236)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 3.109

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 17.262)

Minimum Fit Function Value = 0.0639

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0131

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0728)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0331

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0779)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.681

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.342

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.329 ; 0.402)

ECVI for Saturated Model = 0.380

ECVI for Independence Model = 2.937

Chi-Square for Independence Model with 36 Degrees of Freedom = 678.171

Independence AIC = 696.171

Model AIC = 81.109

Saturated AIC = 90.000

Independence CAIC = 736.608

Model CAIC = 229.380

Saturated CAIC = 292.188

Normed Fit Index (NFI) = 0.977

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.984

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.326

Comparative Fit Index (CFI) = 0.995

Incremental Fit Index (IFI) = 0.995

Relative Fit Index (RFI) = 0.932

Critical N (CN) = 411.558

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0259

Standardized RMR = 0.0259

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.986

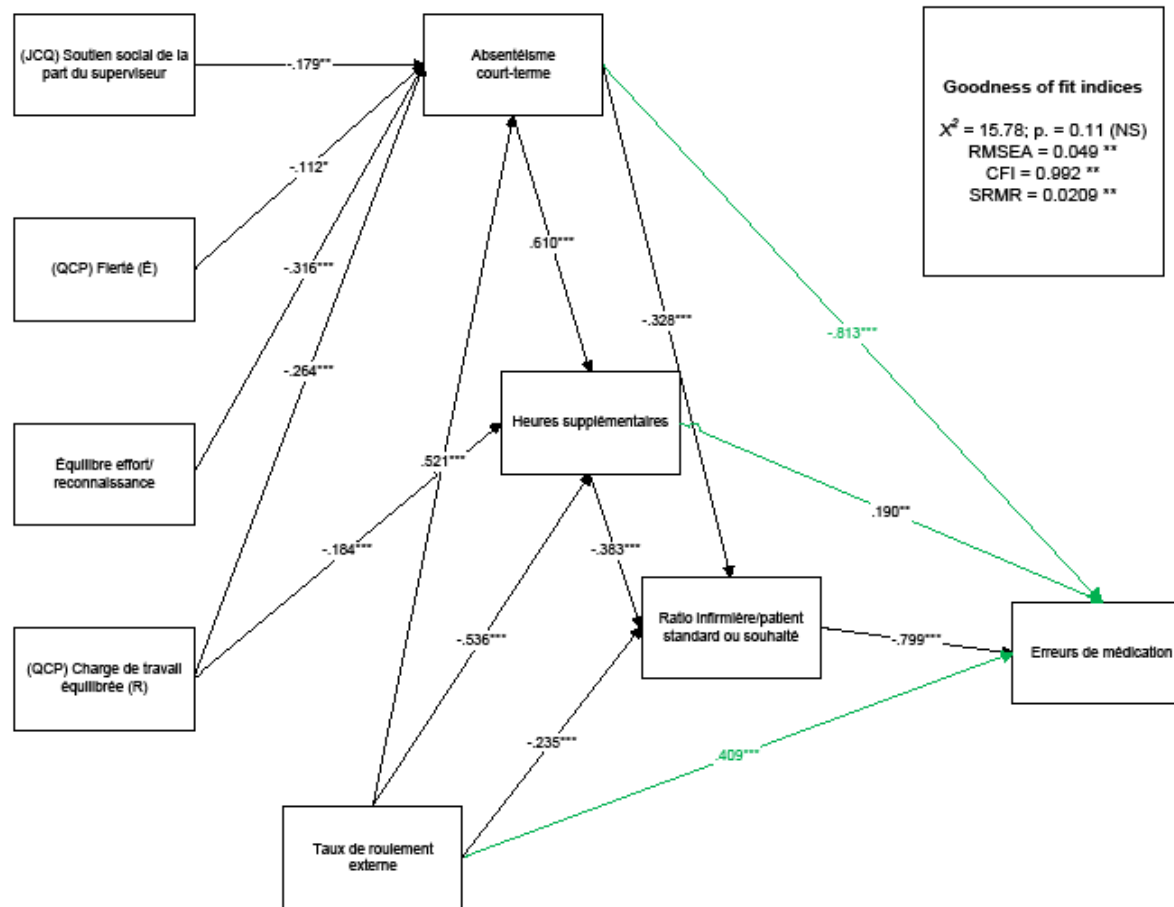
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.949

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.263

Time used: 0.020 Seconds

Modèle erreurs de médication (figure)

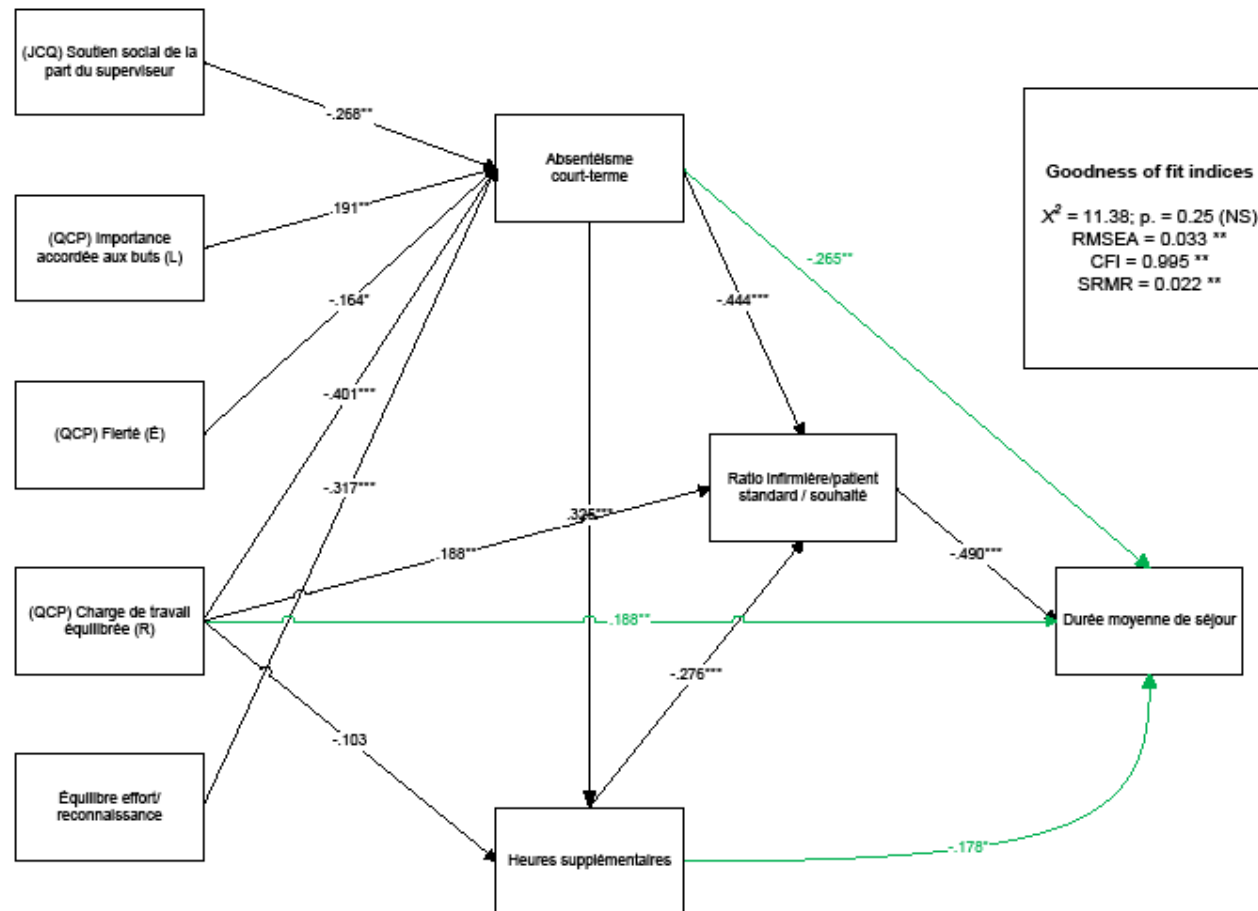
CRISO – 29 jan. 10



Modèle RX

Modèle durée de séjour (figure)

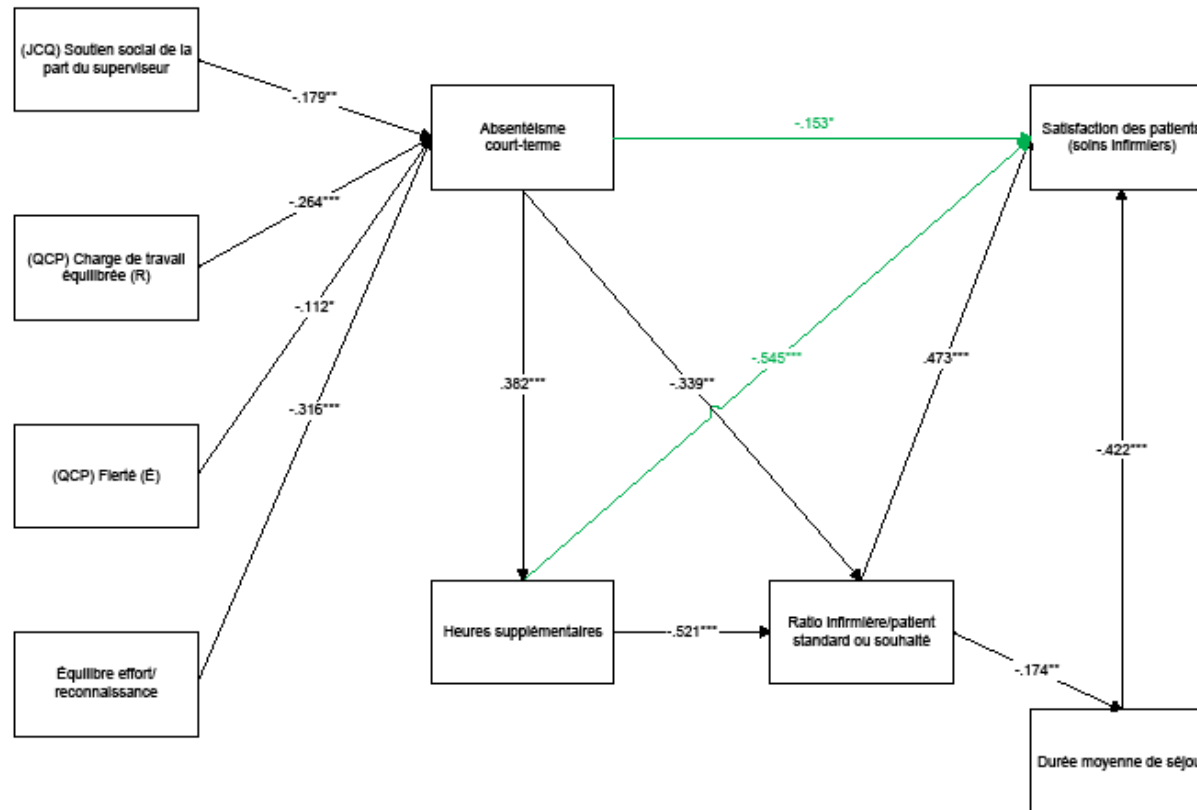
CRISO – 29 jan. 10



Modèle DMS

Modèle satisfaction des patients (figure)

CRISO – 29 jan. 10



Modèle SP