

UTILISATION DE MODELES D'EQUATIONS STRUCTURELLES PAR L'APPROCHE PLS POUR VERIFIER LA VALIDITE DE CONSTRUIT D'UN QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION AU TRAVAIL

Sandrine Domecq¹, Marion Kret¹, Sophie Vialle¹

¹ CCECQA – Comité de Coordination de l'Evaluation Clinique et de la Qualité en Aquitaine – Hôpital Xavier Arnozan – 33604 Pessac Cedex – sandrine.domecq@ccecqa.asso.fr

Résumé. Le consortium CLARTE avait pour mission de valider des indicateurs dans le domaine du management des ressources humaines. L'objectif est d'illustrer l'utilisation de modèles d'équations structurelles (MES) par l'approche PLS (Partial Least Square) pour vérifier la validité de construit d'indicateurs de satisfaction au travail des professionnels des établissements de santé. L'étude de la validité de construit consiste à vérifier des hypothèses de relations existantes entre différentes dimensions d'un même concept ou de concepts différents. A partir des données recueillies lors d'une enquête réalisée auprès de professionnels d'établissements de santé en 2013, les MES par l'approche PLS ont été utilisés pour étudier : 1) les relations causales entre les indicateurs de la satisfaction au travail ; 2) les relations causales entre un indicateur global de satisfaction au travail et d'autres concepts comme l'intention de partir ou le soutien organisationnel. Les résultats ont permis de proposer un modèle final reposant sur l'institution et centré sur le développement professionnel, inspiré des hôpitaux magnétiques. De plus, a été vérifié que le soutien organisationnel avait un effet direct sur la satisfaction au travail, qui elle-même avait un effet négatif sur l'intention de partir. Les MES par l'approche PLS apparaissent ainsi adaptés à l'étude de la validité de construit d'un instrument de mesure.

Mots-clés. Indicateurs, validité de construit, satisfaction au travail

Abstract. The consortium CLARTE was to validate the indicators in the field of human resources management. The aim is to illustrate, using structural equation models (SEM) by the Partial Least Square approach (PLS), to assess the construct validity of job satisfaction indicators of professionals in French hospitals. The statistical analysis was to verify relationships between dimensions of the same or different concepts. The professionals' responses were collected in 2013. The SEM by PLS approach had been used to study: 1) the causal relationships between job satisfaction indicators; 2) causal relationships between an overall job satisfaction indicator and other concepts, intention to leave or organizational support for example. A final model from magnet hospitals was based on the institution and focused on professional development. In addition, it was verified that organizational support had a direct effect on job satisfaction, which in turn had a negative effect on the intention to leave. The SEM by PLS approach was adapted to assess the construct validity of a measuring instrument.

Keywords. Indicators, construct validity, job satisfaction

Introduction

En France, suite à un appel d'offre de la Haute Autorité de Santé (HAS) et du Ministère chargé de la Santé, le Consortium Loire-atlantique Aquitaine Rhône-alpes pour la production d'indicateurs en sanTE (CLARTE) avait pour mission de développer et de valider des indicateurs dans les domaines du management des ressources humaines et de la sécurité des soins à l'hôpital. Une des thématiques de recherche retenue était la satisfaction au travail des professionnels exerçant en établissements de santé (Pourin 2012). L'objectif de cette communication est d'illustrer l'utilisation de modèles d'équations structurelles (MES) par l'approche PLS (Partial Least Square) pour vérifier la validité de construit d'un questionnaire de satisfaction au travail des professionnels de santé : Saphora-Job©.

Définition

L'étude de la validité de construit consiste à vérifier des hypothèses sur les relations existantes entre différentes dimensions d'un concept entre elles ou avec celles d'autres concepts, en conformité avec les prédictions issues de la théorie fondée sur des recherches précédentes (Evrard 1993, Igalens 1998).

Méthode

- Outils de mesure

Deux recueils ont été réalisés en 2012 et 2013 auprès des professionnels des établissements de santé, volontaires du panel CLARTE, avec le questionnaire Saphora-Job© composé de 59 items. Les réponses étaient formulées selon une échelle de type Likert à six modalités (pas du tout satisfait, pas satisfait, assez peu satisfait, assez satisfait, satisfait, tout à fait satisfait). Des premières analyses statistiques ont permis de valider en termes de fiabilité et de validité de contenu (Streiner 1995), une structure du questionnaire en 47 items regroupés en onze dimensions (variables latentes) liées à un concept commun (existence d'un facteur de second-ordre). Au travers une phase exploratoire et une phase confirmatoire reposant sur des analyses factorielles (Tricaud-Vialle 2010), douze indicateurs de satisfaction au travail ont été définis (Tableau 1).

Tableau 1. Composition des indicateurs de satisfaction au travail

| Libellé indicateur | Items | Satisfaction vis-à-vis de... |
|--|------------------------|--|
| A1 – Organisation du travail | 1, 2, 3, 4 | l'organisation du travail au sein du service. |
| A2 – Nature du travail | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 | la définition et le contenu de son travail au sein du service (autonomie, responsabilité, créativité, épanouissement). |
| B – Relations entre collègues | 15, 16, 17, 18 | les relations avec les collègues dans le cadre de son travail au sein du service (climat, coopération) |
| C – Développement professionnel | 19, 21, 22, 23, 25 | la gestion de carrière dans l'établissement (promotion, formation, mobilité, évaluation). |
| D – Rémunération | 27, 29, 30 | la rémunération et sa politique (niveaux, évolution, information) dans l'établissement. |
| E1 – Management de proximité | 31, 34, 35, 36, 37 | les relations avec son supérieur hiérarchique (écoute, motivation, animation, accessibilité, soutien). |
| E2 – Adéquation entre vie professionnelle et vie personnelle | 5, 38, 39 | la possibilité de concilier vie professionnelle et vie personnelle. |
| F – Connaissance et accès à la réglementation | 45, 46, 47, 48 | l'information sur les droits et devoir concernant sa profession. |
| G – Reconnaissance | 49, 50, 51 | la reconnaissance et du respect au regard de son travail |
| H1 – Connaissance de l'organisation de l'établissement | 52, 53, 59, 61 | la connaissance de l'organisation de l'établissement et de ses différentes instances. |
| H2 – Connaissance de la politique d'établissement | 55, 56, 57, 60, 62 | la politique mise en œuvre au sein de l'établissement (communication, coordination, instances, valeurs). |
| ST – Satisfaction au travail | les 47 items | satisfaction globale |

Cinq échelles complémentaires ont permis d'explorer d'autres concepts (Fouquereau 2002,

Meysonnier 2006, Meyer 1993, Eisenberger 1986) : Soutien supérieur hiérarchique, Intention de Partir, Implication Affective, Implication Calculée, Implication Normative.

- Principe

Les modèles d'équations structurelles par l'approche PLS permettent d'étudier la validité de construit en explorant les relations causales entre différentes variables latentes représentant les concepts étudiés (Lacroux 2009, Fernandes 2012). Ainsi la validité de construit a été étudiée en deux temps :

1) Etude des relations causales entre les dimensions de la satisfaction au travail inspirées des hôpitaux magnétiques (Brunelle 2009) : pour chaque dimension, les variables manifestes étaient les items composant l'indicateur comme défini dans le tableau 1, la variable latente représentant l'indicateur. Une variable centrale « Satisfaction au travail » a été rajoutée systématiquement en cohérence avec l'existence d'un facteur de second ordre reliant toutes les dimensions.

2) Etude des relations causales entre l'indicateur global de Satisfaction au travail et les cinq échelles complémentaires afin de vérifier les hypothèses suivantes (Roussel 2009, Currihan 1999, Meysonnier 2006, Prat 2005, Blais 2005) :

- H1 « Le soutien organisationnel est un bon prédicteur de l'implication organisationnelle affective, la relation est positive »
- H2 « Le niveau du soutien organisationnel a un effet direct sur le niveau de satisfaction dans l'emploi, la relation est positive »
- H3 « La satisfaction au travail influence positivement l'implication organisationnelle »
- H3bis « L'implication organisationnelle influence positivement la satisfaction au travail »
- H4 « L'implication organisationnelle (affectif, raisonné, moral) a un effet direct sur l'intention de partir, les relations sont négatives »
- H5 « La satisfaction au travail influence directement l'intention de partir, la relation est négative. »

Une seule variable manifeste était reliée à chaque variable latente correspondant à l'indicateur global de satisfaction au travail ou à l'une des échelles complémentaires.

- Paramétrage et interprétation

Les modèles d'équations structurelles par l'approche PLS ont été estimés avec le paramétrage suivant : poids externes initiaux estimés à partir des valeurs du premier vecteur propre, méthode centroïde pour le calcul des poids internes, régression OLS pour l'estimation des coefficients structurels et algorithme NIPALS pour la gestion des données manquantes et utilisant les poids normalisés pour l'estimation des scores des variables latentes. A chaque étape, le modèle présentant le meilleur ajustement (indices d'ajustement GoF et GoF relatif) et des relations causales significatives a été retenu. La pertinence prédictive de chaque équation structurelle a été étudiée par le R^2 et le coefficient de Stone et Geisser Q^2 (Tenenhaus 2005, Esposito Vinzi). Les analyses ont été réalisées sous XLStat 2010.2.

Résultats

Les analyses ont porté sur les données recueillies auprès de 4841 professionnels en établissements de santé lors de la seconde mesure.

- Relations causales entre dimensions de la satisfaction au travail

Le modèle final présentait un bon pouvoir prédictif avec un GoF relatif égal à 0,96 (Figure 1). La pertinence prédictive de chaque équation structurelle a été vérifiée : les coefficients de détermination R^2 étaient supérieurs à 0,20 (compris entre 0,28 et 0,71) ; les coefficients de Stone et Geisser Q^2 étaient tous positifs.

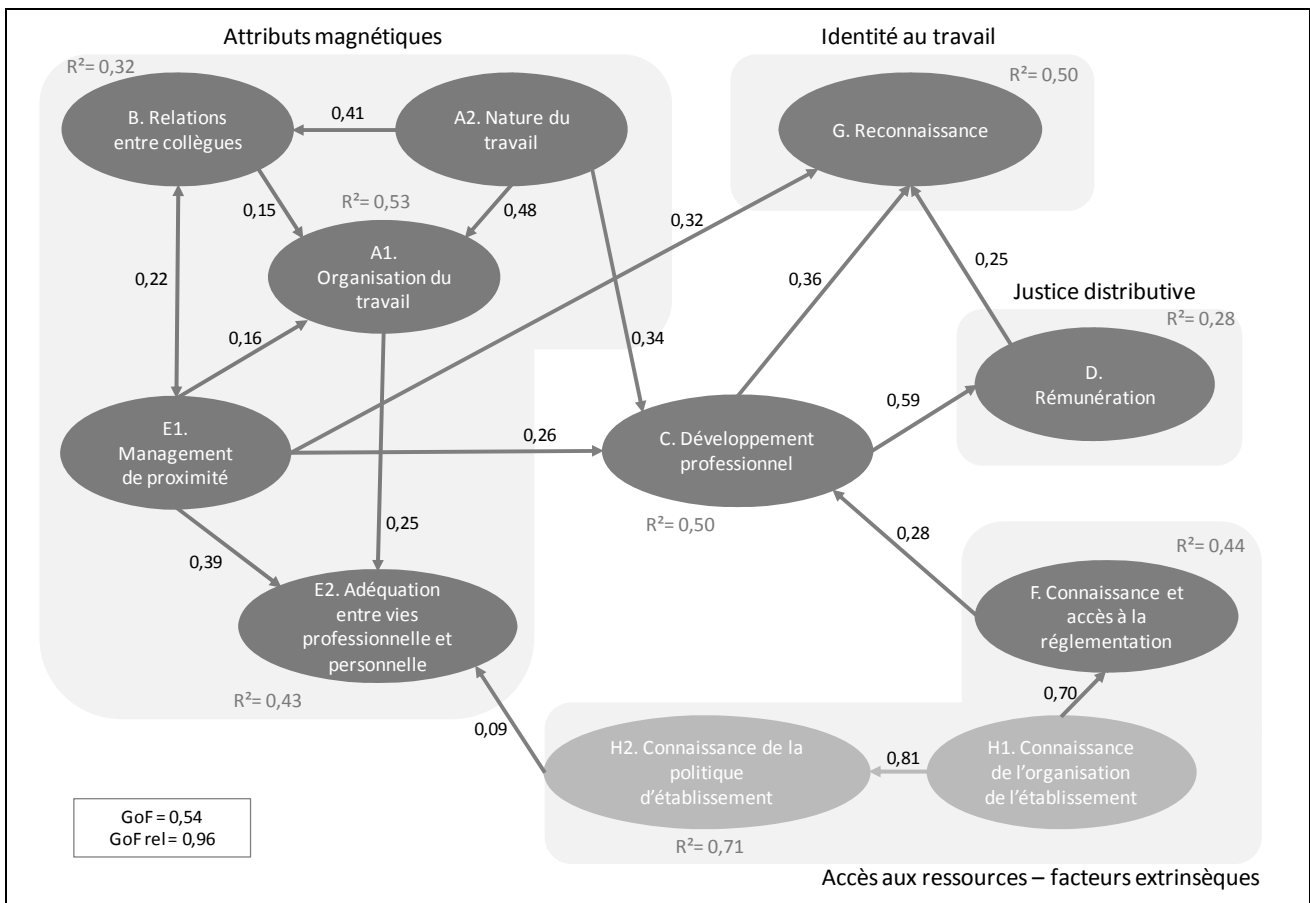


Figure 1 – Path diagram des relations causales entre dimensions de la satisfaction au travail

- Relations causales entre satisfaction au travail et autres concepts

Les résultats d'un MES par l'approche PLS ont permis de vérifier que le soutien organisationnel avait un effet direct sur la satisfaction au travail (coefficient de régression β égal à 0,45), qui elle-même avait un effet négatif sur l'intention de partir ($\beta=-0,45$) tout en influençant positivement l'implication organisationnelle ($\beta=0,66$ sur l'implication affective ; $\beta=0,55$ sur l'implication normative). Ainsi, les hypothèses H1, H2 et H5 ont été vérifiées.

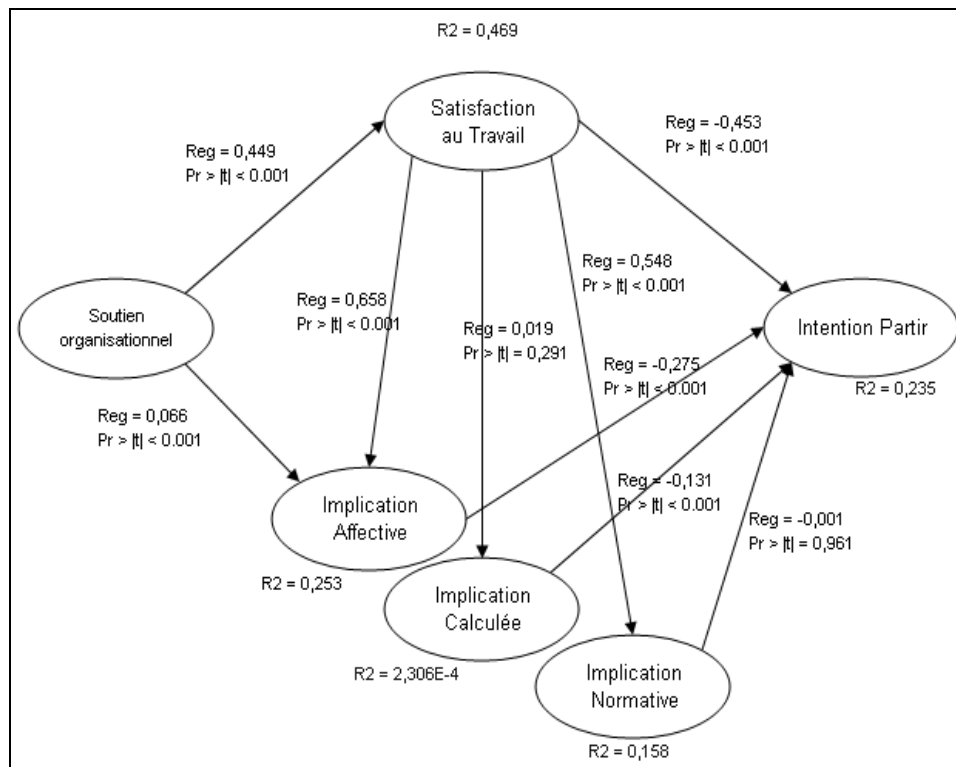


Figure 2 – Path diagram des relations causales entre satisfaction au travail et autres concepts

Conclusion

L'utilisation des modèles d'équations structurelles par l'approche PLS a permis de proposer un modèle centré sur le développement professionnel, en lien avec l'intention de partir : les attributs magnétiques sont explorés par les dimensions A1. Organisation du travail, A2. Nature du travail, B. Relations entre collègues, E1. Management de proximité, E2. Adéquation entre vie professionnelle et vie personnelle, des facteurs extrinsèques à la Satisfaction au travail sont identifiés (F. Connaissance et accès à la réglementation, H1. Connaissance de l'organisation de l'établissement, H2. Connaissance de la politique d'établissement) ; la dimension G. Reconnaissance est assimilée à l'identité au travail, la dimension D. Rémunération est de l'ordre de la justice distributive. Complétée des analyses menées sur les relations causales entre différents concepts (validité externe), à partir des échelles complémentaires validées, nous avons pu vérifier que le soutien organisationnel avait un effet direct sur la satisfaction au travail, qui elle-même avait un effet négatif sur l'intention de partir. L'étude approfondie de ce modèle nous permet de conclure à la validité du questionnaire et nous donne des pistes d'actions d'amélioration à mettre en place ou de réflexions à mener afin de contribuer au développement de la satisfaction au travail des professionnels.

Bibliographie

- [1] Pourin C, Domecq S, Vialle S, Michel P, Delmas C, Paillé C *et al* (2012). Programme national CLARTE : des indicateurs RH en développement. *Revue Hospitalière de France*, n°548, Septembre-Octobre 2012:46-51
- [2] Evrard Y, Pras B, Roux E. *Market : Etudes et Recherche en Marketing* (1993). In. Paris: Nathan; p. 284.
- [3] Igalens J, Roussel P., *Méthodes de recherche en Gestion des Ressources Humaines* (1998). Paris: Economica.
- [4] Streiner DL, Norman GR (1995). *Health Measurement scales. A practical guide to their development and use*. New York: Oxford Medical Publications.

- [5] Tricaud-Vialle S, Morineau A (2010). Amélioration des propriétés de mesure d'un questionnaire de satisfaction des patients hospitalisés : application d'un modèle de mesure à variable latente centrale. 42èmes Journées de la Société Française de Statistique ; 24-28 mai 2010 ; Marseille.
- [6] Fouquerau E, Rioux L (2002). Elaboration de l'échelle de satisfaction de vie professionnelle (ESVP) en langue française : une démarche exploratoire. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 34:3, 210-215.
- [7] Meysonnier R, Roger A (2006). l'impact du cocooning organisationnel et des opportunités d'emploi sur le lien entre satisfaction au travail et intention de quitter. XVIIe Congrès de l'AGRH – Le travail au cœur de la GRH IAE de Lille et Reims Management School, 16 et 17 novembre 2006, Reims
- [8] Meyer J.P., Allen N.J., Smith C.A. (1993) « Commitment to organizations and occupations: extension and test of a three-component conceptualization », *Journal of Applied Psychology*, vol. 78, pp. 538-551.
- [9] Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., & Sowa, D. (1986). Perceived Organizational Support. *Journal of Applied Psychology*, 71, 500-507.
- [10] Lacroux A (2009). L'analyse des modèles de relations structurelles par la méthode PLS : une approche émergente dans la recherche quantitative en GRH.
- [11] Fernandes V (2012). En quoi l'approche PLS est-elle une méthode a (re)-découvrir pour les chercheurs en management. *Management ;15(1) :101-123*.
- [12] Brunelle Y (2009). Les hôpitaux magnétiques : un hôpital où il fait bon travailler en est un où il fait bon se soigner. *PratOrgan Soins;40:38-9*.
- [13] Roussel P, Wacheux F (2005). *Management des ressources humaines. Méthodes de recherche en sciences humaines et sociales*. Ed De Boeck, Bruxelles.
- [14] Currivan D (1999). The causal order of job satisfaction and organizational commitment in models of employee turnover. *Human Resource Management Review.9(4);495-524*.
- [15] Prat dit Hauret C (2006). L'implication organisationnelle et la satisfaction au travail sont-ils des concepts pertinents pour les experts-comptables stagiaires ? *Comptabilité - Contrôle - Audit*, 2006/1 Tome 12, p. 125-146.
- [16] Blais D (2005). les déterminants de la satisfaction au travail et de l'intention de rester. *Cahier de recherche exploratoire du cours Instruments de recherche en gestion de projet*, Vol.2, No.1, 1-27.
- [17] Tenenhaus M., Esposito Vinzi V., Chatelin Y.-M. and Lauro C (2005). PLS Path Modeling. *Computational Statistics & Data Analysis*, 48(1), 159-205.
- [18] Esposito Vinzi V, Trinchera L. *Approches aux SEM basées sur les composantes*. Chapitre 8. *Modèles d'équations structurelles, approches basées sur les composantes*.