

LA SATISFACTION ENVIRONNEMENTALE DANS LES LIEUX DE SOINS EN TUNISIE

I. MENIF¹ L. RIOUX²

Résumé: Cet article se propose de comparer la satisfaction envers leur environnement de soignants travaillant dans deux structures hospitalières tunisiennes se différenciant par leur configuration (pavillonnaire versus monobloc). Une enquête par questionnaire a été menée auprès de 297 soignants. Les résultats montrent notamment que les soignants sont relativement peu satisfaits de leur environnement de travail et que cette insatisfaction est au moins partiellement fonction de l'hôpital dans lequel ils travaillent. Les soignants de l'hôpital pavillonnaire sont en effet plus satisfaits de leur environnement de travail que ceux de l'hôpital monobloc. Les résultats sont discutés et des suggestions sont formulées pour des recherches futures.

Mots clés: soignants, satisfaction au travail, configuration hospitalière.

1. Introduction

Notre recherche s'intéresse à la satisfaction environnementale au travail des soignants, en lien avec l'architecture des établissements de soins.

La satisfaction environnementale au travail est un concept de plus en plus étudié en psychologie environnementale du travail. On peut citer les travaux de Fischer & Vischer (1998), Fornara, Bonaiuto, & Bonnes (2006), Fleury-Bahi & Marcouyeux (2011) et Moffat, Mogenet, & Rioux (2016). Un grand nombre d'études ont évalué l'impact des caractéristiques de l'espace de travail (par exemple, Becker, 1981; Brennan, Chugh, & Kline, 2002; Hedge, 1991; Humphries, 2005; Veitch, et al., 2004) sur la satisfaction environnementale des utilisateurs. De même certaines études ont montré qu'il existe un lien entre le niveau de satisfaction envers l'espace de travail et l'efficacité ou la productivité des usagers (Karasek & Theorell, 1990).

Dans l'environnement hospitalier, un grand nombre de recherches ont étudié l'impact des caractéristiques physiques des structures de soins sur les usagers, à savoir la récupération, la satisfaction et le bien-être (Ulrich, et al., 2008). Par exemple, l'environnement physique génère de la satisfaction vis-à-vis du service (Swan, Richardson, & Hutton, 2003) et vis-à-vis du personnel (Gottlieb, 2002). Surveiller le

¹ Université de Paris Nanterre, France, menifimen@yahoo.fr

² Université de Paris Nanterre, France

niveau de satisfaction environnementale du personnel soignant permet ainsi de prévenir une détérioration de la qualité de l'environnement de soins.

Se référant à la conception spatiale, physique et fonctionnelle de l'environnement de soins, Nagasawa (2000) insiste sur le fait que les lieux de soins peuvent réduire le niveau de stress, que ce soit pour les patients ou le personnel soignant qui est confronté au quotidien à la maladie, à la douleur ainsi qu'à la mort; ils peuvent aussi accroître le niveau de bien-être et la qualité de vie des usagers (Devlin & Arneil, 2003; Evans & Mc Coy, 1998; Pressly & Heescker, 2001; Fornara, Bonaiuto, & Bonnes, 2006).

Peu de recherches se sont intéressées aux liens qu'entretient la satisfaction environnementale au travail des soignants avec la structure des établissements de soins et aucune en Tunisie.

La Tunisie a vu se succéder plusieurs civilisations, ce qui explique probablement son infrastructure sanitaire riche et variée. En effet, l'évolution morphologique hospitalière semble avoir connu cinq périodes: l'Antiquité, le Moyen-Âge, la période pré-coloniale, la période coloniale et la période post-coloniale.

L'architecture des hôpitaux tunisiens a pris ses racines dans les thermes. Au VIII^e siècle, sous le règne des aghlabides, furent construites les premières écoles de médecine en charge de l'enseignement médical

La médecine était à son apogée et le premier hôpital appelé «Demna» était construit à Kairouan. D'autres hôpitaux lui ont succédé à Sfax, à Tunis et à Sousse. Selon Abd Al-Wahab (1965), les «Demna» fonctionnaient grâce aux surveillants, aux infirmières et aux donateurs. Puis, sous le règne de la dynastie hafside (du XII^e siècle jusqu'au XVI^e siècle) les lieux de soins ont gardé leur structure de l'époque aghlabide; ils se sont simplement multipliés pour accueillir davantage de malades. Nous trouvons :

*La Tekiya, une sorte d'hospice conçu dans le but de recevoir et d'accueillir les personnes sans ressources (Zbiss, 1955).

*Les casernes, construites au début du XIX^e siècle. En plus de loger des militaires, elles avaient aussi comme fonction de les soigner dans des unités spéciales.

*Les Zawiyas, des édifices islamiques, dont le rôle était à la fois d'enseigner la religion et de soigner les habitants. Il est aussi à noter que le Bey Husseyn Ben Ali a restauré l'hôpital Aziza Othmana construit par les Mouradides au XVII^e siècle.

La période coloniale a profondément touché l'architecture du secteur de la santé et l'a transformé en quelques décennies, avec l'apparition de nouveaux lieux de soins dédiés aux Français. La plupart des hôpitaux construits pendant cette période sont de type pavillonnaire. Cette configuration est basée sur la réalisation de pavillons (blocs ayant une architecture discontinue). Ces pavillons sont isolés par des jardins et des allées.

Avec l'Indépendance, les hôpitaux ont connu une vraie impulsion qui s'est manifestée à travers la construction de plusieurs édifices publics et privés à structure monobloc. Cette configuration est opaque et compacte elle est aussi caractérisée par ses multiples étages avec des couloirs centraux permettant les ramifications des salles.

Ce type d'hôpital permet une réelle proximité entre les services comme il permet la réduction des longueurs de déplacement par le regroupement d'un maximum de services autour d'une colonne centrale de circulation verticale.

Dans cet article nous allons comparer la satisfaction environnementale des soignants dans deux hôpitaux de Tunisie de renommée nationale se différenciant par leur

localisation géographique (Tunis vs. Sfax), leur configuration (pavillonnaire vs. monobloc).

En nous appuyant sur l'analyse de contenu d'entretiens de recherche menés auprès du personnel soignant des deux hôpitaux (Menif, 2016), nous posons l'hypothèse suivante:

H. Les soignants de l'hôpital pavillonnaire sont plus satisfaits de leur environnement de travail que les soignants de l'hôpital monobloc.

Cette hypothèse générale se décline en quatre hypothèses opérationnelles ;

H1. *Les soignants de l'hôpital pavillonnaire sont plus satisfaits des ambiances que les soignants de l'hôpital monobloc.*

H2. *Les soignants de l'hôpital pavillonnaire sont plus satisfaits de la densité que ceux de l'hôpital monobloc.*

H3. *Les soignants de l'hôpital pavillonnaire sont plus satisfaits des équipements que ceux de l'hôpital monobloc.*

H4. *Les soignants de l'hôpital pavillonnaire sont plus satisfaits de l'organisation et la fonctionnalité perçues que ceux de l'hôpital monobloc.*

2. Méthodologie

2.1. Les sites

Les deux hôpitaux que nous avons choisis constituent les deux principaux centres hospitalo-universitaires de la Tunisie rattachés à une faculté de médecine. Ils intègrent la quasi-totalité des spécialités médicales dirigées par des spécialistes de renommée nationale.

L'hôpital pavillonnaire Charles Nicolle de Tunis

C'est l'un des établissements de santé public tunisien le plus grand en superficie mais également l'un des plus anciens. En effet il a été fondé en 1897 sous le protectorat français.

Il est constitué d'une trentaine de pavillons étalés sur un vaste terrain de quatorze hectares. Chaque pavillon est une unité à part entière et fonctionne de manière indépendante. Il compte vingt-quatre services et sept unités de laboratoires. 2251 personnes y travaillent.

L'hôpital monobloc Habib Bourguiba de Sfax.

Il fut baptisé à la fin des années 70 et devint en 1985 un centre hospitalier universitaire (CHU) lié à la faculté de médecine de Sfax. C'est le deuxième centre hospitalo-universitaire de la Tunisie. Cet hôpital dispose de 27 services et 564 lits, et d'un effectif total de 1549 employés toutes spécialités confondues. Il obéit au modèle monobloc. Tous ses services médicaux et logistiques sont rassemblés dans deux bâtiments mitoyens et communicants, le premier est composé de sept étages et le deuxième de cinq étages. Il occupe une superficie au sol de 9870 m² et une superficie totale de 70.000m².

2.2. Les participants

Notre échantillon est composé de 297 participants, répartis dans les deux hôpitaux. Ils ont de 20 à 59 ans (M = 35,67 ans ; ET = 9,74 ans) et 53,2% sont des hommes. 16,8%

sont des infirmiers, 33,3% sont des techniciens et 19,8% des médecins. Leur ancienneté dans l'hôpital varie entre 1an et 37 ans (M=10,15 ans ; ET = 9,26).

2.3. Matériel et procédure

Un questionnaire a été passé en face-à-face et comprenait :

- une partie signalétique (âge, sexe, ancienneté dans l'hôpital, statut)
- un questionnaire de satisfaction environnementale au travail adapté au cadre hospitalier tunisien (Menif, 2016). Il comprend 91 items répartis en quatre thèmes:

(a) la satisfaction des agents hospitaliers envers les ambiances sensorielles (35 items). Par exemple, *Dans cet hôpital je trouve que l'éclairage naturel est suffisant.*

(b) la satisfaction des soignants envers la densité (11 items). Par exemple, *Je sens une promiscuité gênante lors de mes déplacements**.

(c) la satisfaction des agents envers les équipements (10 items). Par exemple, *Le matériel de soins est défectueux.*

(d) la satisfaction des agents envers l'organisation et la fonctionnalité perçues (30 items). Par exemple, *Les couloirs sont étroits**.

3. Résultats

3.1. Résultats descriptifs

3.1.1. Le questionnaire de satisfaction environnementale au travail

Globalement les quatre analyses factorielles montrent des caractéristiques psychométriques satisfaisantes, malgré quelques faiblesses (par exemple, le facteur "gêne perçue" obtient un alpha de Cronbach de 0,52).

L'analyse factorielle des données concernant le thème de "la satisfaction envers les ambiances" fait apparaître six facteurs. Le facteur "*satisfaction envers l'éclairage*" obtient la moyenne la plus élevée (M = 2,90). Les moyennes des autres dimensions étant relativement faibles (entre 2,72 et 2,28). Les soignants sont assez peu satisfaits des ambiances dans leur environnement de travail.

Le deuxième thème «la satisfaction envers la densité» fait émerger deux facteurs: "*l'encombrement perçu*" et "*la gêne perçue*". Le facteur "*l'encombrement perçu*" obtient la moyenne la plus forte (M = 3,84; ET = 1,21), ce qui montre un sentiment d'encombrement élevé.

Le troisième thème «la satisfaction envers les équipements» fait apparaître un seul facteur. La moyenne obtenue est relativement faible (M = 2,48). Les soignants sont peu satisfaits des équipements dans leur environnement de travail.

Le quatrième thème intitulé "la satisfaction envers l'organisation et la fonctionnalité perçues" fait émerger trois facteurs nommés: «*problèmes d'organisation (locaux et circuits)*», "*état des espaces*" et "*répartition spatiale*" dont les moyennes sont relativement faibles (entre 2,87 pour le facteur répartition spatiale et 2,32 pour le facteur état des espaces).

Table 1

Résultats descriptifs globaux des données relatives à la satisfaction environnementale au travail

	Nombre d'items	Moyenne (écart-type)	Valeur propre	% variance	Alpha
la satisfaction envers les ambiances					
Satisfaction envers la propreté des lieux	5	2,67 (1,28)	2,96	10%	0,76
Absence de risque de contamination	6	2,47 (1,27)	2,89	10%	0,76
Satisfaction envers la fonctionnalité des lieux	4	2,43 (1,24)	1,98	7%	0,60
Absence de nuisances sensorielles dans le travail	4	2,28 (1,22)	2,48	9%	0,62
Agréabilité des lieux	5	2,72 (1,38)	2,29	8%	0,71
satisfaction envers l'éclairage	5	2,90 (1,29)	2,46	8%	0,68
la satisfaction envers la densité					
Encombrement perçu	5	3,84 (1,21)	2,54	25%	0,72
Gêne perçue	5	2,62 (1,28)	1,76	18%	0,52
la satisfaction envers les équipements					
	10	2,48 (1,27)	3,45	34%	0,78
la satisfaction envers l'organisation et la fonctionnalité perçues					
Problèmes d'organisations (locaux et circuits)	17	2,43 (1,25)	4,20	14%	0,82
Etat des espaces	6	2,32 (1,20)	3,58	12%	0,79
Répartition spatiale	7	2,87 (1,34)	2,66	9%	0,66

Les soignants sont donc peu satisfaits de leur environnement de travail.

3.1. Résultats descriptifs

H.1. *Les soignants de l'hôpital pavillonnaire sont plus satisfaits de leur environnement de travail que les soignants de l'hôpital monobloc.*

Des ANOVAs ont été menées en prenant successivement les scores factoriels obtenus aux quatre thèmes comme variables dépendantes et le type d'hôpital (1. Hôpital pavillonnaire vs. 2. Hôpital monobloc) comme prédicteur catégoriel.

Les résultats sont présentés dans le tableau 2.

En ce qui concerne le premier facteur "satisfaction envers les ambiances", les soignants de l'hôpital pavillonnaire se sentent moins menacés par des risques de contamination que ceux travaillant dans l'hôpital monobloc [$F(1,295) = 21,49, p = .001$] et considèrent qu'il y a moins de nuisances sensorielles dans le travail dans leur hôpital ($F(1,295) = 7,63, p = .01$). Les soignants de l'hôpital pavillonnaire sont plus satisfaits des ambiances que les soignants de l'hôpital monobloc.

Pour le deuxième thème "satisfaction envers la densité", les soignants de l'hôpital pavillonnaire perçoivent moins d'encombrement [$F(1,295) = 10,68, p = .001$] et de gêne [$F(1,295) = 41,91, p = .001$].

Nous pouvons affirmer que les soignants de l'hôpital pavillonnaire sont plus satisfaits de la densité que ceux de l'hôpital monobloc.

Table 2

Résultats comparatifs de la satisfaction environnementale au travail entre les deux hôpitaux

	Hôpital pavillonnaire	Hôpital monobloc	F	P
	Moyenne (Ecart-type)	Moyenne (Ecart-type)		
la satisfaction envers les ambiances				
Satisfaction envers la propreté des lieux	2,77 (0,82)	2,57 (0,99)	2,98	0,08 ns
Risque de contamination	2,69 (0,92)	2,25 (0,74)	21,49	0,001
Satisfaction envers la fonctionnalité des lieux	2,38 (0,82)	2,50 (0,85)	1,40	0,23 ns
Absence de nuisances sensorielles dans le travail	2,41 (0,85)	2,16 (0,80)	7,63	0,01
Agréabilité des lieux	2,77 (0,89)	2,53 (1,04)	0,84	0,35 ns
Satisfaction envers l'éclairage	2,85 (0,80)	2,92 (0,92)	0,15	0,69 ns
la satisfaction envers la densité				
Encombrement perçu	3,68 (0,88)	4,00 (0,77)	10,68	0,001
Gêne perçue	2,90 (0,71)	2,34 (0,69)	41,91	0,001
la satisfaction envers les équipements				
	2,60 (0,75)	2,37(0,71)	7,96,	p<0,005
la satisfaction envers l'organisation et la fonctionnalité perçues				
Problèmes d'organisation (locaux et circuits)	2,55 (0,66)	2,25 (0,57)	11,71	0,001
Etat des espaces	2,44 (0,91)	2,18 (0,75)	6,12	0,01
Répartition spatiale	2,95 (0,72)	2,78 (0,81)	2,62	0,1 ns

Pour le troisième thème “la satisfaction envers les équipements”, les soignants de l’hôpital pavillonnaire sont plus satisfaits des équipements que ceux de l’hôpital monobloc [F (1, 295) = 7,96, p < .005].

En ce qui concerne le quatrième sous thème “la satisfaction envers l’organisation et la fonctionnalité perçues”; les soignants de l’hôpital pavillonnaire perçoivent moins de problèmes d’organisation et de fonctionnalité et sont donc plus satisfaits de l’organisation et la fonctionnalité des locaux et des circuits que ceux de l’hôpital monobloc [F(1,295) = 11,71; p = .001]; ils sont aussi plus satisfaits de l’état des espaces dans leur hôpital que ceux de l’hôpital monobloc [F(1,295) = 6,12; p = .01]. Nous pouvons affirmer que les soignants de l’hôpital pavillonnaire sont plus satisfaits de l’organisation et la fonctionnalité perçue que ceux de l’hôpital monobloc.

L’hypothèse générale H : « Les soignants de l’hôpital pavillonnaire sont plus satisfaits de leur environnement de travail que les soignants de l’hôpital monobloc ” est partiellement vérifiée.

4. Discussion

Dans cette recherche, nous avons choisi d’élaborer un questionnaire de satisfaction environnementale au travail adapté au cadre hospitalier tunisien. Rappelons qu’il comprend quatre thèmes: la satisfaction envers les ambiances, la satisfaction envers la

densité, la satisfaction envers les équipements et la satisfaction envers l'organisation et la fonctionnalité perçues.

Les données que nous avons recueillies structurent la satisfaction envers les ambiances en six facteurs. Toutes les moyennes des six facteurs sont en dessous de la moyenne théorique.

Le facteur "satisfaction envers l'éclairage" recueille la moyenne la plus forte ($M=2.90$). L'observation que nous avons menée sur le terrain a montré que les soignants ont la possibilité d'intervenir sur la lumière artificielle (par exemple au niveau de son intensité) dans les locaux de leur lieu de travail. Or les études réalisées par Boyce (2003) ont pointé que l'utilisateur est plus satisfait de son environnement de travail lorsqu'il peut exercer un contrôle sur l'éclairage artificiel. Cela pourrait expliquer que ce type d'éclairage soit perçu par les soignants comme le facteur d'ambiance le plus satisfaisant.

Le facteur "*absence de nuisances sensorielles dans le travail*" obtient la moyenne la plus faible. Les soignants sont donc insatisfaits du confort sensoriel dans leur établissement. Les résultats analysés dans la partie descriptive montrent que le bruit est une nuisance souvent signalée "*Je suis gêné(e) par le bruit*" obtient une moyenne de $M=3.66$ ($ET=1.22$). Cela va dans le sens des études sur le bruit dans le milieu de travail qui le considèrent comme une source de stress et une source d'insatisfaction des usagers (Melamed, et al., 1999). Par ailleurs, nous n'avons pas pu mesurer le niveau de bruit mais la revue de littérature a montré que les milieux de soins sont généralement bruyants et dépassent les normes recommandées (Bush-Vishinac, et al., 2005).

En ce qui concerne la satisfaction envers la densité, on constate que les soignants sont sensibles à l'encombrement ($M=3.84$; $SD=1.21$). Ces résultats convergent avec celles obtenues par les soignants dans l'hôpital pavillonnaire de Tunis dans une étude de Menif et Rioux (2013) qui a fait apparaître que des interférences de flux dans cet hôpital ont généré un encombrement et des désorientations des usagers.

La satisfaction envers les équipements est faible ($M=2.48$; $ET=1.27$). Cela concerne tous les items puisque les moyennes vont de 2,28 à 2,79 (écart-types de 1.21 à 1.35) sauf l'item "*La circulation entre les services est une bonne occasion pour que je change d'ambiance*" qui obtient une moyenne de 3.09 ($ET=1,34$). On peut penser que changer de cadre peut permettre aux soignants d'évacuer le stress (Rioux, 2007) et de mieux gérer leurs problèmes liés au travail.

La satisfaction des agents envers l'organisation et la fonctionnalité perçues recueille également des scores inférieurs à la moyenne théorique de 3. En effet, les moyennes des items sont comprises entre 2,09 et 2,84 (écart-types de 1,13 à 1,53). Ces résultats convergent avec notre analyse architecturale qui a relevé des problèmes d'organisation et de fonctionnement, notamment au niveau des locaux et des circuits (chevauchement au niveau des circuits des soignants et des patients et absence de la signalétique) dans plusieurs services. Ils peuvent s'expliquer par le manque de maintenance déjà évoqué et probablement la comparaison avec les pays européens dans lesquels les médecins font leurs stages.

Notre recherche se proposait de vérifier l'hypothèse H *Les soignants de l'hôpital pavillonnaire sont plus satisfaits de leur environnement de travail que les soignants de l'hôpital monobloc* : elle est partiellement vérifiée. Cette différence au niveau de la

satisfaction environnementale entre les soignants des deux hôpitaux peut s'expliquer par le fait que l'hôpital pavillonnaire est une structure moins massive que la structure monobloc, induisant une moindre sensation d'entassement. De plus, les pavillons qui composent l'hôpital pavillonnaire sont disséminés dans une végétation dense. Or, diverses recherches ont montré que les jardins dans les hôpitaux ont des bienfaits sur la santé (Ulrich, 1999) et participent au sentiment de bien-être des soignants (Mack, 2001). Cette différence de niveau de satisfaction environnementale entre les soignants des deux hôpitaux peut aussi s'expliquer par la différence de revêtements utilisés dans les deux hôpitaux. Les soignants de l'hôpital pavillonnaire bénéficient d'un revêtement en céramique traditionnelle qui ponctue certains espaces de l'hôpital et rappelle la culture arabisante de la Tunisie. Ce revêtement de dégradés de bleu est apprécié par les soignants alors que l'hôpital monobloc est constitué d'espaces dépouillés de tout type de décoration.

Notre article montre que les soignants font face à des nuisances environnementales et des problèmes liés aux équipements, à l'encombrement, à l'organisation et la fonctionnalité. Cela retentit sur leur satisfaction au travail. Il a aussi pointé un lien entre la configuration architecturale de la structure hospitalière et la satisfaction des soignants.

Les spécialistes (architectes, psychologues environnementalistes, ingénieurs...) et les responsables doivent être attentifs à la conception des lieux de soins considérés comme des « multi-lieux ». Ils doivent être prêts à écouter et à prendre en considération le cadre bâti adapté à chaque culture et aux demandes et aux attentes des soignants. Le concepteur doit repérer et diagnostiquer les différentes nuisances environnementales et les analyser en se référant aux recherches scientifiques actuelles afin de mettre en place des solutions susceptibles de satisfaire et d'améliorer les conditions de travail des soignants en tenant compte de leur environnement économique, social et culturel.

Other information may be obtained from the address: menifimen@yahoo.fr

References

- Abd Al-Wahhab, H. H. (1965). *Warakat an il hadara al arabiya bi Ifriqi attounisia* [Des pages de la civilisation arabe à Ifriqia la tunisienne, vol. I]. Tunis.
- Becker, F. D. (1981). *Workspace: Creating environments in organizations*. New York: Praeger.
- Boyce, P. R. (2003). *Human factors in lighting*. London: CRC Press Taylor & Francis Group.
- Brennan, A., Chugh, J. S., & Kline, T. (2002). Traditional versus Open Office Design: A Longitudinal Field Study. *Environment and Behavior*, 34(3), 279-299.
- Busch-Vishniac, I., West, J., Barnhill, C., Hunter, T., Orellana, D., & Chivukula, R. (2005). Noise levels in Johns Hopkins Hospital. *Journal of the Acoustical Society of America*, 118(6), 3629-3645.
- Devlin, A. S., & Arneill A. B. (2003). Healthcare environments and patient outcomes. *Environment and Behavior*, 35, 665-694.
- Evans, G., & Mc Coy, J. (1998). When buildings don't work: The role of architecture in human health. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 85-94.

- Fischer, G. N., & Vischer, J. (1998). L'évaluation des environnements de travail: la méthode diagnostique. Bruxelles: De Boeck.
- Fleury-Bahi, G., & Marcouyeux, A. (2011). Evaluer la satisfaction envers l'environnement de travail: développement d'une échelle et première validation. *Psychologie du Travail et des Organisations*, 17, 376-392.
- Fornara, F., Bonaiuto, M., & Bonnes, M. (2006). Perceived hospital environment quality indicators: A study of orthopaedic units. *Journal of Environmental Psychology*, 26 (4), 321-334.
- Gottlieb, B. H. (2002). Older volunteers: A precious resource under pressure. *Canadian Journal on Aging*, 21(1), 5-9.
- Hedge, A. (1991). Design innovations in office environments. In W. F. E. Preiser, J. Vischer, & E. White (Eds.). *Design intervention* (pp. 301-321). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Humphries, B. (2005). From margin to centre: Shifting the emphasis of social work research. In R. Adams, L. Dominelli & M. Payne (eds.), *Social work Futures: Crossing Boundaries, Transforming Practices* (pp. 279-92). Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Karasek, R. A., & Theorell, T. (1990). *Healthy work: stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
- Mack, L. (2001). New Woodbury Hospital Uses Natural Ambiance to Assist the Healing Process: Woodwinds Is an Example of Push to Make Facilities Patient Friendly. *Minneapolis Star Tribune*.
- Melamed, S., Ugarten, U., Shirom, A., Kahana, L., Lerman, Y., & Fromm, P. (1999). Chronic burnout, somatic arousal and elevated cortisol levels. *Journal of Psychosomatic Research*, 46, 591-598.
- Menif, I. (2016). *Le confort du personnel soignant. Etude comparative dans deux hôpitaux Tunisiens*. (Thèse de doctorat). Université Paris Nanterre, France.
- Menif, I., & Rioux, L. (2013). *Le confort environnemental du personnel soignant. Etude de centre Hospitalo-universitaire de Tunis (Tunisie)*. Communication présentée au colloque international organisé par le LAPPS et PRIMAL (université de Paris Ouest Nanterre La Défense), Paris, France.
- Moffat, E., Mogenet, J. L., & Rioux, L. (2016). Développement et validation d'une Echelle de Satisfaction Environnementale au Travail (ESET). *Psychologie française*, 61, 196-206.
- Nagasawa, Y. (2000). The geography of hospitals. In S. Wapner, J. Demick, T. Yamamoto, & H. Minani (Eds.), *Theoretical Perspectives in Environment – Behavior Research*. New York: Kluwer, p. 217-227.
- Pressly, P. K., & Heesacker, M. (2001). The physical environment and counseling: *Journal of Counseling & Development*, 79, 148-160.
- Rioux, L. (2007). *Attachement au lieu de travail et demande de mutation professionnelle dans l'Education Nationale* [Workplace attachment and application for transfer by State Education personnel]. Paper presented at the 8th International Congress of Applied Social Psychology (CIPSA), Besançon, France.
- Swan, J., Richardson, L. D., & Hutton, J. D. (2003). Do appealing hospital rooms increase patient evaluations of physicians, nurses and hospital services? *Health Care Management Review*, 28(3), 254-264.

- Ulrich, R. S. (1999). Effects of Gardens on Health Outcomes: Theory and Research. In C. Cooper-Marcus, & M. Barnes (Eds.), *Healing Gardens' Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. New York: Wiley, p. 27-86.
- Ulrich, R. S., Zimring, C. M., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H., Choi, Y., Quan, X., & Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *Health Environments Research and Design, 1*, 61-125.
- Veitch, J. A., Charles, K. E., Newsham, G. R., Marquardt, C. J. G., & Geerts, J. (2004). *Workstation characteristics and environmental satisfaction in open-plan offices*. COPE Field Findings (NRCC-47629) Ottawa, Canada: National Research Council.
- Zbiss, S. M. (1955). *Monuments musulmans d'époque husseinite en Tunisie*. Tunis: Direction des Antiquités et Arts de Tunisie.