

Validation d'un modèle de mesure de la performance des établissements hospitaliers

Validation of a model for measuring hospital performance

BERBAR Narjiss

Doctorante

Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales de Tanger
Université Abdelmalek Essaadi- Maroc

BERBAR Hicham

Enseignant chercheur

Ecole Normale Supérieure de Tétouan
Université Abdelmalek Essaadi- Maroc
Laboratoire Humanités et Education

LOTFI Said

Enseignant chercheur

Ecole Normale Supérieure de Casablanca
Université Hassan II- Maroc

Laboratoire pluridisciplinaire en sciences de l'éducation et ingénierie de la formation

KHADDAR AL Mahdi

Doctorant

Faculté des Sciences BenM'sick de Casablanca
Université Hassan II- Maroc
Laboratoire de traitement de l'information

Yahya. Mohamed

Enseignant chercheur

Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales de Tanger
Université Abdelmalek Essaadi- Maroc

Date de soumission : 28/08/2025

Date d'acceptation : 06/10/2025

Pour citer cet article :

BERBAR. N. & Al. (2025) « Validation d'un modèle de mesure de la performance des établissements hospitaliers », Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 6 : Numéro 10 » pp : 194- 226.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



Résumé

La performance hospitalière implique l'efficacité, l'efficience, la qualité des soins et la sécurité des patients pour parler d'un hôpital performant. L'objectif de cette étude est de valider un outil de mesure intégrant toutes les dimensions clés de la littérature, adaptée à l'évaluation de la performance des hôpitaux, en tenant compte du contexte local, des particularités organisationnelles, culturelles et des objectifs du système de santé national. La validation d'un modèle de mesure de la performance repose sur une approche méthodologique quantitative comprenant la génération des items, leur sélection, leur mise à l'échelle sur le terrain et leur affinement. Les données ont été soumises à des analyses statistiques rigoureuses pour vérifier la structure multidimensionnelle du modèle et confirmer sa robustesse métrique. Cette double approche assure une validation complète du modèle de performance : son contenu conceptuel est basé sur l'état de l'art et l'avis des parties, et sa structure est validée par les données. L'AFE de 330 soignants des hôpitaux publics a identifié 48 éléments répartis en 14 dimensions, avec une bonne cohérence interne.

Mots clés : Performance organisationnelle ; évaluation ; échelle de mesure ; qualité.

Abstract

Hospital performance involves effectiveness, efficiency, quality of care, and patient safety in order to be considered a high-performing hospital. The objective of this study is to validate a measurement tool that integrates all the key dimensions found in the literature, adapted to the evaluation of hospital performance, taking into account the local context, organizational and cultural characteristics, and the objectives of the national health system. The validation of a performance measurement model is based on a quantitative methodological approach that includes the generation of items, their selection, their scaling in the field, and their refinement. The data were subjected to rigorous statistical analyses to verify the multidimensional structure of the model and confirm its metric robustness. This dual approach ensures comprehensive validation of the performance model: its conceptual content is based on the state of the art and stakeholder input, and its structure is validated by the data. The AFE of 330 healthcare workers in public hospitals identified 48 elements divided into 14 dimensions, with satisfactory internal consistency.

Keywords: Organizational performance; Evaluation; Measurement tool; Quality.

Introduction

Dans le paysage contemporain des soins de santé, la performance des établissements hospitaliers est devenue un sujet de préoccupation crucial pour les parties prenantes, notamment pour les décideurs politiques, les gestionnaires en santé et les professionnels de santé face à des hôpitaux qui évoluent dans un environnement dynamique, façonné par les avancées technologiques, les cadres réglementaires, les contraintes économiques et des attentes croissantes des patients qui exigent davantage de services et des soins de qualité (Ahadinezhad et al., 2023; Minvielle & Pouvoirville, 2001). La nécessité d'un pilotage de la performance hospitalière est devenue de plus en plus inéluctable, ce qui nécessite le développement et la validation d'un outil de mesure complet de performance, capable d'évaluer et d'améliorer avec précision l'efficacité opérationnelle, les résultats cliniques et la qualité globale des soins dispensés par ces établissements, surtout pour un secteur qui se caractérise par sa complexité et une multitude de variables qui influencent la performance hospitalière. Surtout avec le recours aux indicateurs de performance traditionnels (OECD et al., 2023), souvent axés uniquement sur les indicateurs financiers, qui ne suffisent à eux seuls à saisir la nature multidimensionnelle de la performance hospitalière (Onder et al., 2022; Ward et al., 2025). L'intégration des mesures de qualité clinique, des soins centrés sur le patient et de l'efficacité opérationnelle au sein d'une échelle d'évaluation unifiée est essentielle pour offrir une vision globale de la performance hospitalière. Cette approche intégrée permet d'identifier les forces et les faiblesses des opérations hospitalières, facilitant ainsi des interventions ciblées susceptibles d'améliorer les résultats pour les patients et l'efficacité organisationnelle (Anhang Price et al., 2015; Pourbasir et al., 2025). L'élaboration d'un outil de mesure de la performance solide pour les hôpitaux implique plusieurs étapes cruciales, notamment l'identification des critères ou des variables de performance pertinents, l'établissement de repères et l'application de méthodes statistiques à des fins de validation. Ces critères doivent soigneusement être sélectionnés afin de refléter les divers aspects de la performance hospitalière, englobant les résultats cliniques, l'expérience des patients, les processus opérationnels et la viabilité financière. Ces dimensions constituent le fondement du modèle de performance qui doit être aligné sur les objectifs stratégiques de l'hôpital, avec l'établissement des repères qui est crucial pour contextualiser les données de performance et fournir une base de comparaison avec les meilleures pratiques du secteur de la santé (Ghazawi et al., 2019).

La performance hospitalière est essentielle dans les systèmes de santé actuels, impactée par divers impératifs ; et face à des besoins croissants à savoir des contraintes budgétaires et des

attentes élevées en termes de qualité, les hôpitaux publics doivent constamment prouver leur efficacité, sécurité, accessibilité et rentabilité. La performance hospitalière est définie par des critères variés tels que la qualité clinique, l'efficacité opérationnelle, l'efficience économique, la sécurité des patients, la satisfaction des usagers et du personnel, ainsi que la responsabilité sociale et économique de l'établissement. L'OMS définit la performance des établissements de santé comme la capacité à offrir des soins de qualité, accessibles et durables tout en optimisant l'utilisation des ressources (OMS, 2020). Cependant, cette définition évolue avec l'émergence de nouveaux paradigmes tels que la valeur en santé, qui intègre les résultats perçus par les patients par rapport aux coûts (Gray et al., 2023). Les systèmes de santé actuels privilégient de plus en plus la performance pour une gestion hospitalière optimale. Des études récentes montrent que la performance des hôpitaux nécessite des indicateurs financiers, qualitatifs et quantitatifs multidimensionnels pour refléter fidèlement les services offerts aux populations. Ces derniers sont spécifiques à chaque contexte national. Par ailleurs, la nécessité de développer et valider un modèle.

La validation d'un outil de mesure de la performance est une étape cruciale dans tout processus de développement visant à refléter de manière précise la réalité opérationnelle d'un hôpital et sa capacité à générer des données fiables et exploitables. Cette validation peut être effectuée à travers différentes méthodes (Upadhyai et al., 2021), telles que des tests empiriques, des évaluations d'experts et la rétroaction des parties prenantes (Ellis et al., 2020). En collaborant avec les professionnels de santé, les gestionnaires et les patients tout au long du processus de validation, le modèle peut être affiné pour mieux répondre aux besoins de l'hôpital et de ses parties prenantes. L'objectif ultime dans ce processus, est d'explorer le développement et la validation d'un système d'échelle d'évaluation de la performance des établissements hospitaliers multidimensionnel non seulement scientifiquement solide, mais spécifiquement adapté aux hôpitaux publics marocains. Dans une optique scientifique et appliquée, nous proposons la conception d'un outil de mesure innovant qui s'appuie sur les recommandations méthodologiques les plus récentes en matière de développement et de validation des instruments de mesure en santé (Boateng et al., 2018; DeVellis, 2016), qui inclut l'ensemble des dimensions clés identifiées dans la littérature tout en restant ancré dans la réalité marocaine. Afin d'atteindre cet objectif, on a adopté une démarche méthodologique qui intègre les techniques statistiques avancées telles que l'analyse factorielle exploratoire (AFE) et confirmatoire (AFC), afin de garantir la validité et la fiabilité de l'outil proposé, à travers une enquête qualitative (entretiens semi-dirigés et groupes de discussion) qui a été menée auprès

des acteurs hospitaliers, afin de saisir finement leur perception de la performance et de définir les indicateurs jugés pertinents.

L'importance de développer et de valider un outil de mesure et d'évaluation de la performance pour les hôpitaux est de procurer aux décideurs politiques et les responsables de la santé des outils et des moyens en s'appuyant sur des données fiables afin d'éclairer et d'orienter leurs décisions, rationaliser l'utilisation des ressources nécessaires pour d'amélioration continue des services et des prestations de soins. De ce fait, un modèle de performance soigneusement élaboré peut servir d'instrument utile pour engendrer une transformation systémique dans les systèmes de santé, encourager la responsabilité et promouvoir une culture axée sur l'amélioration continue (Wang & Shao, 2024). Dans le contexte actuel des défis auxquels sont confrontés les hôpitaux publics, il est devenu impératif de mettre en place un modèle de mesure de la performance solide et validé. Par conséquent, notre étude apporte une contribution significative à la littérature existante en proposant des perspectives pour améliorer la gestion hospitalière, en mettant l'accent sur l'efficacité, la transparence et l'amélioration continue de la qualité des soins dispensés à la population.

Dans la section suivante, nous allons examiner en détail les modèles de performance des organisations hospitalières décrits dans la littérature et dans des contextes autres que celui du Maroc. Ensuite, nous avons examiné les modèles traditionnels de validation des instruments de mesure en psychométrie. Suite à la méthodologie adoptée pour concevoir et valider un outil de mesure, les résultats obtenus seront discutés en s'appuyant sur les études antérieures de la littérature. Pour conclure, nous aborderons les limites de cette étude ainsi que les principales conclusions qui en découlent.

1. Revue de littérature

1.1. Modèles multidimensionnels d'évaluation de la performance hospitalière

Afin d'apprécier la performance dans toutes ses composantes, des modèles d'évaluation ont émergé incluant ainsi les dimensions émergentes pour caractériser la performance hospitalière. Plusieurs chercheurs dans la littérature actuelle proposent des modèles conceptuels intégrant diverses dimensions essentielles telles que l'efficacité clinique, la sécurité du patient, l'efficience organisationnelle, l'accessibilité des soins et la satisfaction des usagers et des professionnels de santé pour inclure tout récemment la dimension de la résilience organisationnelle, l'environnement et l'intelligence artificielle (Wagstaff et al., 2009). L'approche multidimensionnelle vise à dépasser les limites des modèles traditionnels

essentiellement financiers, en intégrant une pluralité de dimensions permettant une évaluation plus complète et représentative des performances hospitalières (Veillard et al., 2005).

Ces modèles servent de cadres pour conduire le pilotage et évaluer de la performance hospitalière de façon équilibrée en intégrant des dimensions clés susmentionnés ; La littérature récente rapporte une tendance à standardiser ces modèles pour les rendre plus comparables et applicables à l'échelle mondiale. Cependant, malgré les efforts, le consensus sur les indicateurs clés et les méthodes de mesure reste limité, entravant leur généralisation et leur adoption (Kruk et al., 2018).

Un hôpital peut être performant selon un modèle mais pas selon un autre. En théorie, des organisations on propose diverses réponses sur la performance qui la définit à l'intérieur de chaque frontière selon diverses approches de cette théorie, notamment les modèles unidimensionnels de la performance hospitalière qui dépendent de la définition des fonctions de l'hôpital, de ses missions, de ses conditions de prospérité, de ses relations avec son environnement et de la détermination de l'objectif à privilégier parmi plusieurs possibles. Les modèles unidimensionnels desquels se sont inspirés les modèles multidimensionnels déterminent la performance hospitalière selon trois ou quatre variables. :

Les modèles unidimensionnels se focalisent sur une seule dimension de la performance, souvent en lien avec des objectifs précis. Le modèle des objectifs rationnels reflète la performance en fonction de la réalisation des objectifs prédéfinis, comme le volume de production ou la qualité des services (Gilavand & Torabipour, 2022). Cependant, définir des objectifs clairs et consensuels dans un environnement hospitalier complexe peut être difficile. Tandis que Le modèle des ressources met en valeur la capacité d'une organisation à mobiliser et utiliser efficacement ses ressources, humaines et financières (Wen et al., 2023). Cependant, se concentrer sur les ressources peut négliger d'autres aspects importants comme la qualité des soins ou la satisfaction des patients. Le modèle des processus vise l'efficacité et le respect des normes internes (Ketchen et al., 1996). Ce modèle peut être insuffisant pour saisir la complexité de la performance hospitalière, car il ne prend pas en compte d'autres dimensions comme les résultats cliniques ou l'expérience du patient. C'est ainsi qu'on a intégré ces quatre variables dans des modèles en plusieurs dimensions afin de donner sens à la performance.

Dans le cadre théorique de l'évaluation de la performance hospitalière, plusieurs modèles multidimensionnels se distinguent par leur pertinence scientifique. Parmi ces modèles celui de (Donabedian, 2002) qui reste très influent car Il préconise une analyse systémique reposant sur trois dimensions interdépendantes : structure (infrastructures, équipements, personnel),

processus (qualité des soins prodigués) et résultats (état de santé des patients). Malgré l'exhaustivité qu'elle procure, cette approche implique une collecte complexe de données détaillées.

Le Balanced Scorecard (BSC), introduit par (Mussap, 2014) propose une évaluation équilibrée selon quatre perspectives : financière, clients/patients, processus internes, apprentissage et croissance organisationnelle. Adapté au secteur hospitalier, le BSC inclut des indicateurs spécifiques comme la réduction des temps d'attente ou l'amélioration de la sécurité des soins (Maluenda & Leticia, 2021). Une méta-analyse récente regroupant 15 études (Elhazziti et al., 2023) confirme que le BSC renforce la coordination interservices, tout en relevant des limites dans l'évaluation de l'impact social. Le modèle PATH (Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospitals), proposé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), évalue la performance selon six dimensions : efficacité clinique, efficacité productive, réactivité aux attentes des patients, orientation sécurité, capacité d'apprentissage, et performance du personnel. Malgré sa portée intégrée, sa mise en œuvre reste exigeante en termes de ressources et de collecte de données. Enfin, le modèle EFQM (European Foundation for Quality Management), centré sur l'excellence organisationnelle, combine des facteurs facilitateurs (leadership, stratégie) et des résultats (performance clinique, satisfaction). Une étude menée auprès de 20 hôpitaux européens a révélé une corrélation positive entre l'engagement des équipes et la qualité des soins (Criado-García et al., 2019). Toutefois, la complexité opérationnelle du modèle limite son adoption dans les contextes à ressources réduites (Zonneveld et al., 2020).

Les approches contemporaines visent à intégrer plusieurs dimensions afin de proposer des modèles cohérents et applicables d'évaluation de la performance hospitalière. (Sicotte et al., 1998) présentent une démarche holistique combinant l'efficacité, l'efficience, la qualité et la satisfaction des patients. Malgré sa pertinence, ce modèle pose des défis liés à sa complexité opérationnelle. (Le Pogam et al., 2009) d'où l'importance d'adapter les évaluations multidimensionnelles aux spécificités du secteur hospitalier pour une meilleure pertinence contextuelle. Des méthodes issues du secteur industriel telles que le Lean Healthcare et le Six Sigma qui ont été également transposées aux établissements hospitaliers, visant l'amélioration de la qualité et l'efficience par la réduction des gaspillages et la maîtrise des processus. Des approches récentes intègrent également des dimensions innovantes comme la durabilité environnementale (C. Zhang et al., 2022) et l'intelligence artificielle (IA), cette dernière étant reconnue comme un levier performant d'analyse prédictive et décisionnelle (DuBois, 2019). En

effet, l'IA optimise la rapidité et la fiabilité des décisions cliniques, assiste les praticiens dans les diagnostics et les traitements, réduit les erreurs médicales, libère du temps pour des tâches à plus forte valeur ajoutée et renforce la surveillance épidémiologique. Enfin (Benjenk et al., 2020) proposent un modèle intégrant à la fois des indicateurs traditionnels et des mesures liées au bien-être du personnel, reflétant ainsi l'impact direct de la qualité de vie au travail sur les résultats cliniques. Face aux limites des modèles unidimensionnels, qui n'offrent qu'une vision partielle de la performance, les approches multidimensionnelles, bien qu'exhaustives, nécessitent une gestion rigoureuse de leur complexité et de la collecte des données. Il est donc crucial d'adopter ou de concevoir des modèles adaptés aux particularités de chaque établissement afin d'améliorer durablement la performance des hôpitaux publics.

1.2. Outils de validation des instruments de mesure

L'évaluation de la performance hospitalière repose sur de nombreux indicateurs à construire avec soin (OECD et al., 2023). Chaque instrument de mesure doit être validé rigoureusement pour garantir sa fiabilité, sa pertinence et sa robustesse scientifique avant d'être utilisé pour piloter ou comparer des hôpitaux. La validité du contenu mesure la couverture de l'outil des aspects pertinents du concept à mesurer. Cette validation repose sur les critères psychométriques classiques, qui doivent être validés (mesure-t-elle ce qu'elle doit mesurer ?) et fiables (mesure-t-elle de manière stable et reproductible ?). Pour cela, on utilise souvent des méthodes qualitatives comme les revues de littérature, les avis d'experts, les panels Delphi, etc., pour garantir l'inclusion de toutes les dimensions importantes. La validité convergente mesure la corrélation entre différentes mesures évaluant un même concept.

La validité discriminante (divergente) vérifie que l'instrument n'est pas corrélé avec des variables mesurant des concepts différents, assurant ainsi sa précision. Ces validités sont souvent établies via des analyses factorielles confirmatoires ou des calculs de corrélations entre échelles. Enfin, la fiabilité traduit la consistance interne et la reproductibilité de la mesure. La méthode la plus courante est le calcul du coefficient α de Cronbach pour évaluer la cohérence interne d'un questionnaire multi-items : une valeur d' $\alpha \geq 0,7$ est généralement considérée comme acceptable, indiquant que les items mesurent bien un concept commun (Cronbach, 1951). D'autres indicateurs incluent la fiabilité composite ou la fiabilité test-retest (stabilité dans le temps) (Corgne et al., 2019).

Au-delà des approches traditionnelles sur données statiques, de nouvelles méthodes tirent parti des outils technologiques et analytiques pour valider les instruments de mesure en conditions plus réalistes. Plus récemment encore, la littérature scientifique recommande l'utilisation de

modèles de mesure multidimensionnels avancés, tels que les modèles d'équations structurelles (MES) et les modèles à variables latentes, pour valider de manière exhaustive et robuste les instruments de mesure (Boateng et al., 2018). Ces approches avancées permettent non seulement de confirmer la structure factorielle des échelles, mais aussi d'explorer les relations entre les différentes dimensions de la performance hospitalière. La validation d'un instrument de mesure est un processus complexe qui nécessite une approche méthodologique rigoureuse par l'utilisation combinée d'AFE et d'AFC (Berbar et al., 2021), ainsi que d'autres techniques plus avancées comme les MES qui garantit une mesure plus fiable et plus valide de la performance hospitalière.

En conclusion, la performance hospitalière doit être appréhendée comme un construit multidimensionnel englobant efficacité clinique, efficience, qualité perçue par les parties intervenantes, et la capacité d'adaptation, et plus récemment, d'autres enjeux comme la durabilité et l'équité. Les modèles d'évaluation tels que le tableau de bord équilibré et le cadre EFQM ont fourni des approches intégratives précieuses pour piloter ces différentes facettes, et continuer d'évoluer pour intégrer les nouvelles priorités (environnement, innovation numérique). Toutefois, il est essentiel de les accompagner d'une rigueur méthodologique sans faille dans le choix et la validation des indicateurs utilisés. Les avancées en psychométrie, en simulation et en analyse de données en temps réel offrent des opportunités inédites pour renforcer la fiabilité et la validité des instruments de mesure, et donc la confiance que l'on peut accorder aux tableaux de bord de performance (Iqbal et al., 2024).

Les perspectives futures résident dans le développement des indicateurs plus intégratifs et harmonisés à l'échelle mondiale, afin de faciliter les comparaisons internationales et partager les bonnes pratiques. Des efforts sont déjà engagés par des organisations comme l'OMS ou l'OCDE pour converger vers des cadres communs d'évaluation des systèmes de santé, même s'il reste beaucoup de choses à faire pour standardiser les mesures tout en respectant les contextes locaux. Idéalement, un ensemble de « méga-indicateurs » globaux pourrait émerger, en couvrant de manière équilibrée la santé de la population servie, la qualité et la sécurité des soins, l'efficacité des processus, la satisfaction des usagers et du personnel, la résilience aux crises, et l'empreinte sociétale (y compris environnementale) de l'hôpital (Rahimi et al., 2014). De tels indicateurs, s'ils sont bâtis sur un consensus international, ils offriraient un langage universel de la performance hospitalière.

En attendant cet idéal, chaque établissement de santé a intérêt à adopter une approche holistique et scientifiquement informée de sa performance : définir clairement ce qu'« être performant »

signifie pour lui, mesurer cela au moyen des outils validés, analyser les résultats pour s'améliorer, et participer aux réflexions collectives pour faire évoluer les référentiels (Carini et al., 2020).la performance hospitalière s'impose plus que jamais comme un enjeu stratégique majeur, à la croisée de la médecine, du management et de la santé publique(Jiang et al., 2020). En articulant solidement conceptualisation, évaluation multidimensionnelle et rigueur méthodologique, les hôpitaux pourront non seulement améliorer leurs propres services, mais aussi contribuer à l'élévation des standards de soins à une échelle plus large, au bénéfice de tous.

2. Méthodes

2.1. Sujets

L'échantillon est constitué de 800 professionnels dans le domaine de la santé ; et après des procédures de relances nous avons obtenu 330 réponses exploitables soit un taux de réponse d'environ (47.1%). Tous les participants ont exprimé volontairement pour l'étude (137 hommes et 193 femmes), correspondant à un pourcentage de (42% ; 58%), dont les années d'expérience s'étalent d'une année jusqu'à plus de 30 ans, dont le cadre et le statut étaient différents, (24.8%) des répondants sont des administrateurs (26.06 % sont des médecins, 37 % sont des infirmiers tandis que (12.12%) sont des ingénieurs et des architectes.

2.2. Protocole de l'étude

Ce questionnaire a été préalablement testé auprès de 10 soignants : cinq médecins et deux infirmiers chefs et trois infirmiers : une sagefemme, et deux infirmiers, en plus d'un directeur régional et un directeur provincial, afin de s'assurer de la clarté et de la limpidité de ses items. Ce premier test est réalisé pour valider les indicateurs qui font consensus dans la version précédente (Corgne et al., 2019; R. Zhang et al., 2023). Pour réussir cette phase importante, nous avons élaboré ce questionnaire en deux versions : une version avec format papier de six pages, distribué aux acteurs internes de l'hôpital, et électroniques par le biais de « Google Forms ». Ce choix est justifié par la diversité des acteurs ciblés par cette recherche, qui sont répartis sur les hôpitaux du royaume ce qui rend difficile de se déplacer jusqu'à des hôpitaux dans d'autres régions lointaines, et sont pris à temps plein la plupart du temps par des tâches quotidiennes et des engagements professionnels à caractère urgent laissant peu d'opportunité et peu de temps pour répondre au questionnaire sur place. Grace à cette la forme électronique qui facilite le contact avec les professionnels de la santé dans les autres hôpitaux d'autres région. Une version consiste à distribuer les questionnaires et de se déplacer auprès des professionnels de la santé dans les hôpitaux de la région de Tanger-Tétouan-al Hoceima et (Chaouen-Larache-

Ouezzane) et la région de Rabat-Kenitra puis Fès et Oujda pour distribuer les questionnaires sur une période de six mois qui s'étale sur une période de juin 2024 jusqu'à janvier 2025.

Dans notre enquête nous avons ciblé seulement les hôpitaux publics marocains, en relation avec la thématique et notre étude de recherche qui visent la perception de la performance par les différents acteurs internes que nous avons déterminé auparavant. Par conséquent nous avons ciblé les hôpitaux provinciaux préfectoraux, régionaux et les CHU ou plutôt les hôpitaux interrégionaux, par contre nous avons exclu les établissements de soins de santé primaire (RESSP) qui sont les centres de santé urbains et ruraux de premier et de deuxième niveau, avec leurs structures d'appui (les laboratoires de santé publics, les centres de diagnostic et les centres de références (CRSR) le décret no 2-14-562 relatif au système de santé et à l'offre des soins, la carte sanitaire et le SROS. Ce questionnaire est destiné comme nous avons pu le mentionner auparavant aux acteurs internes qui relèvent de l'hôpital public et qui participent à la production et l'offre des soins ainsi qu'à la gestion du parcours des soins à l'intérieur de l'établissement hospitalier qui sont notamment des soignants ; médecins et infirmiers, des administrateurs et des ingénieurs ainsi que des techniciens.

Nous avons essayé de couvrir tous les hôpitaux publics du royaume dans notre enquête ; puis entamé la distribution du questionnaire par les hôpitaux qui relèvent du périmètre de la région Tanger-Tétouan-Al Hoceima, nous avons presque couvert tous les hôpitaux des provinces de Tétouan, Tanger, M'diq, Martil et Fnideq puis Ouezzane et Chaouen. Pour les régions de Rabat, Fès, et l'oriental, nous nous sommes déplacés jusqu'au chef-lieu pour essayer de couvrir le maximum des hôpitaux, mais pour les autres régions nous avons opté pour une deuxième alternative qui consiste à envoyer les liens du questionnaire via google forme, chose qui a énormément faciliter la couverture des hôpitaux lointains et d'élargir notre échantillon.

Pendant cette enquête qui a perduré presque six mois, où nous avons administré 800 questionnaires rien que pour la région de Tanger-Tétouan-Al Hoceima et presque 400 copies envoyés par email et par courrier sur leurs demandes, car beaucoup de professionnels privilégient la forme papier à n'importe quelle forme sous prétexte de procurer du temps nécessaire pour remplir les questionnaires. Nous avons pu collecter 330 réponses exploitables, avec trente copies non exploitables, d'un ensemble de 800 questionnaires repartis sur douze régions. Avec un taux de couverture de 42,5% de l'ensemble des répondants. Ce taux s'explique par les biais de la non observation (Berbar et al., 2022) qui se partagent en deux, le biais de la non réponse qui se manifeste par la non réponse totale ou partielle, et le biais de couverture qui

est associé à la non sélection surtout pour les répondants qui relèvent des provinces et des hôpitaux enclavés qui ne peuvent pas avoir le questionnaire en main.

Nous avons choisi d'administrer une partie des questionnaires sur les lieux de travail pour les provinces du nord en profitant du facteur de la proximité, avec la possibilité de laisser le questionnaire aux répondants afin de leur procurer du temps suffisant pour le remplir intégralement et éviter les biais de la désirabilité sociale à propos des sujets sensibles, aussi pour assurer l'anonymat exigé par la plupart des répondants. Cette phase s'est déroulée en plusieurs étapes, dans un premier temps il fallait faire une demande de permission auprès des autorités compétentes de tutelle ; les directions régionales de la santé et les directions des centres hospitaliers universitaires, puis contacter directement ou par téléphone, les directeurs des hôpitaux régionaux, provinciaux et préfectoraux lointains, alors que pour les hôpitaux ou via une personne qu'on connaît d'habitude ou même avec des personnes qui manifeste de l'intérêt et de la motivation pour l'étude et se s'en chargeant volontairement pour le contact avec le personnel ,ainsi que la distribution la collecte des questionnaires.

2.3. Analyse des propriétés psychométriques des échelles

Nous avons opté pour l'analyse en composantes principale qui consiste dans un premier temps à faire une étude fonctionnelle exploratoire (AFE) qui permettra de purifier l'instrument de mesure, cette démarche nécessite dans un premier temps de traiter les valeurs manquantes pour s'enchaîner sur une phase d'épuration des questionnaires en se basant sur des échelles qui sont construites à travers des mesures utilisés dans la littérature. Puis on mesurera la cohérence des instruments de mesure, pour se faire on va procéder à une analyse confirmatoire (AFC) à l'aide du logiciel de traitement des données SPSS qui nous facilitera la lisibilité des items relatifs à chaque variable. L'analyse factorielle exploratoire consiste à administrer l'ensemble des items retenus, avec une échelle de Likert à cinq positions, puis l'échelle est attribuée à chaque indicateur pour permettre la mesure des items ou des caractéristiques spécifiques et observables du concept clé représentant l'objectif général de cette étude afin d'identifier les indicateurs qui mesurent la performance dans les établissements hospitaliers publics. De ce fait, une pondération relative est assignée à chaque dimension et à chaque indicateur.

Une étude exploratoire rétrospective et qualitative par le biais de la technique TRIAGE a permis de constituer une première base de données d'items de 292 énoncés de corpus brut (Tableau 1). Puis une deuxième étape de cette série est soumise à plusieurs rectifications entre enseignants chercheurs et des managers (directeurs des hôpitaux, chefs de services) des hôpitaux publics et

experts de l'évaluation et de l'audit (20 sujets participants), permettant d'améliorer la formulation, la compréhensibilité et la pertinence des items

Cette version composée de 78 items, est appelée Échelle système d'évaluation de la performance hospitalière des établissements hospitaliers publics (SEP-EHP).

Elle est administrée à un échantillon de 330 soignants et professionnels de la santé toutes catégories confondues (cadres administratifs, médicales, infirmiers, techniciens ingénieurs et bien d'autres, qui sont répartis aux hôpitaux publics dans les douze régions du royaume. L'échantillon est composé de 330 hommes dont 193 femmes et 127 hommes ; (respectivement 58 % et 42%), cumulant une expérience entre 1an à plus de 30 ans. Les participants ont été invités à évaluer chaque item à l'aide d'une échelle de Likert à quatre niveaux (Likert, 1932).

La règle d'approbation des indicateurs clés une échelle progressive, les sujets devaient se positionner en répondant sur des échelles de type Likert en 5 points. Graduée de 1 à 4, correspondant respectivement : (0) aucun (ou inexistant), (1) Négligeable (ou Présence Rare), (2) Minime (ou Présence faible), (3) Significatif (ou Présence notable) et (4) existant (ou présence totale).il faut rappeler que pour chaque critère (thème) qui regroupe un nombre déterminé d'items, les personnes-ressources qui vont répondre à ce questionnaire, ont la possibilité de suggérer d'autres items jugés importants et ne figurent pas sur la liste d'items qui forme le questionnaire.

Tableau N°1 : Récapitulatif de traitement des observations Bipartition

Nombre d'items		
Valide	Exclus	Total
88.5 %	11.5 %	100 %
292	38	330

^a De la liste de toutes les variables de la procédure.

2.4. Méthode d'analyse factorielle exploratoire (AFE)

2.4.1. Méthodes d'analyse de la fidélité

La consistance interne de l'échelle est testée par la méthode split-half (Nunnally, 1978). Tandis que la cohérence interne est évaluée par le coefficient alpha de Cronbach (Cronbach, 1951, 1971), pour lequel un seuil de 0.7 est considéré comme très acceptable. Selon cette mesure, nous avons trouvé la valeur de 0, 0967 (Tableau 2). Notons que nous avons réexaminé les mêmes indices après élimination des items dont les coefficients d'asymétrie et d'aplatissement sont supérieurs à ± 1 , et dont le coefficient de saturation dans l'analyse factorielle exploratoire (AFE) est inférieur à 0.04.

Dans la première étape de l'analyse, nous avons eu recours à alpha de Cronbach qui est un indicateur de mesure de la fiabilité des différents items qui contribuent à la mesure de la performance des établissements hospitaliers. Le tableau montre que la valeur de l'alpha est très proche de 1 (0.941), ce qui permet de confirmer que nous avons une cohérence interne significative entre les facteurs. Ainsi que les résultats de la deuxième étape de l'analyse a montré une amélioration de la valeur de l'alpha de Cronbach est de 0,944.

Tableau N°2 : Résultats de fiabilité

Nombre d'items	Coefficient de Consistance interne		Coefficient de Cohérence interne entre les sous-échelles divisées en 2 parties	
	Sujet	Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach Partie A (39 items)	Alpha de Cronbach Partie B (39 items)
78	292	0,967	0,941	0,944

L'analyse factorielle exploratoire s'applique pour identifier les facteurs latents à partir des variables mesurées (Costello & Osborne, 2005). La structure factorielle est examinée, via le logiciel SPSS V26, en utilisant la méthode d'extraction de types « Maximum de vraisemblance » avec rotation des axes (Varimax), présumant des corrélations inter facteurs modérées (Kieffer, 1998). Elle permet ainsi d'étudier la structure factorielle des données récoltées sans référence à des dimensions prédéterminées. Nous avons retenu le maximum de facteurs interprétables, dont la valeur propre est supérieure à 1, et la variance expliquée est supérieure ou égale à 50 % (Burt, 1953; Guttman, 1953).

2.4.2. Cohérence de l'échelle

Les indices retenus dans l'analyse factorielle sont l'indice KMO (Kaiser-Mauer-Olin) et le déterminant de la matrice de corrélation. Ce sont deux indices qui démontrent l'existence de patrons de corrélations entre les items de l'échelle à valider (Bourque et al., 2007). Un coefficient de saturation supérieure à (0.04) permet de retenir les items sur le facteur.

La structure factorielle a été examinée sous SPSS 26 par de la méthode d'extraction de type maximum de vraisemblance, avec rotation des axes de type Varimax présumant des corrélations inter facteurs modérés et faibles (Elliot & McGregor, 2001) qui permettant d'étudier la structure factorielle des données récoltées sans référence à des dimensions prédéterminées. Volontairement, nous avons retenu le maximum de facteurs interprétables. Et pour explorer la structure de l'échelle d'évaluation de la performance dans les établissements hospitaliers, nous avons réalisé une analyse factorielle exploratoire reconnue comme appropriée lorsqu'il s'agit de tester des échelles en construction (Hurley et al., 1997).

3. Résultats

3.1. Analyse factorielle exploratoire

Le tableau 3 présente la mesure de l'indice KMO (Kaiser-Mauer-Olin) et le déterminant de la matrice de corrélation. La valeur de KMO relevée à 0.926, ce qui constitue une valeur nettement supérieure au seuil recommandé (0.70). Nos items présentent donc des patrons de corrélations assez compacts, permettant de distinguer clairement des facteurs (Neuville & Frenay, 2012). Nous avons effectué des rotations, le test de Kaiser, Meyer et Olkin (KMO) et de sphéricité de Bartlett, qui permettent la factorisation ou non des données, et notre échelle sont conformes à cette exigence.

Tableau N°3 : La structure factorielle obtenue (Indice de Kaiser-Meyer-Olkin ; et Test de Bartlett)

Indice KMO et test de Bartlett		
Indice de Kaiser-Meyer-Olkin pour la mesure de la qualité d'échantillonnage.		,940
	Khi-carré approx.	11681,063
Test de sphéricité de Bartlett	Ddl	2016
	Signification	,000

SEP-EHP : « Système d'évaluation de la performance des établissements hospitaliers ».

Nous avons procédé, à partir d'une seconde collecte de données, à l'épuration et la validation de notre échelle de mesure. Une analyse en composante principale (ACP) a été effectuée sur le même échantillon d'items, dont l'analyse factorielle a pu dégager 64 items, avec une élimination de 15 items qui appartiennent aux facteurs très faible inférieur à 3.2

Les résultats de l'AFE de la deuxième étape a permis de mettre en évidence 14 facteurs qui forment l'échelle SEP-EHP de la performance des établissements hospitaliers, expliquant 67,499 de la variance totale. Ce qui est une proportion améliorée et satisfaisante (Gorsuch, 1983), avec des valeurs propres dépassant 1. Ainsi, la matrice factorielle, représentée dans le tableau 4 résume les coefficients de saturation de chaque item par facteurs. Par conséquent, les résultats ont montré, à l'issue d'une deuxième analyse factorielle (64 items), ou nous n'avons gardé que 14 facteurs sans possibilité de Rotation de la matrice des composantes avec toujours la dominance du premier facteur (N° 01 : 35,275 et 22,576 contenant 64 items, avec des valeurs de variance qui dépassent le 1 et puis éliminer des indicateurs (items) qui ont des coefficients de saturation inférieurs à 0.04 (<0,04 dans la matrice des composantes), avec les 13 facteurs qui ont un faible niveau de variance : <4.36. Le nombre d'items retenus ayant valeur >0.5 est : 48, et 16 items qui ont été supprimés 16. (64-16= 48 items).

Ainsi, la matrice factorielle présentée dans le tableau récapitule les coefficients de saturation de chaque item par facteur (tableau 4)

Tableau N°4 : La matrice factorielle après rotations de l'échelle, et les valeurs propres avec variance totale expliquée de chaque facteur identifié par l'analyse factorielle exploratoire (AFE).

Variance totale expliquée 67,499 %									
Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements			Sommes de rotation du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	22,576	35,275	35,275	22,576	35,275	35,275	4,805	7,508	7,508
2	2,795	4,367	39,642	2,795	4,367	39,642	4,787	7,479	14,987
3	2,539	3,967	43,609	2,539	3,967	43,609	4,516	7,056	22,043
4	2,160	3,375	46,984	2,160	3,375	46,984	4,129	6,452	28,494
5	1,799	2,812	49,796	1,799	2,812	49,796	3,614	5,647	34,141
6	1,663	2,598	52,394	1,663	2,598	52,394	2,995	4,679	38,820
7	1,538	2,404	54,798	1,538	2,404	54,798	2,987	4,668	43,488
8	1,424	2,225	57,023	1,424	2,225	57,023	2,987	4,667	48,155
9	1,292	2,019	59,042	1,292	2,019	59,042	2,646	4,135	52,289
10	1,159	1,811	60,853	1,159	1,811	60,853	2,523	3,943	56,232
11	1,141	1,783	62,636	1,141	1,783	62,636	2,105	3,289	59,522
12	1,095	1,711	64,347	1,095	1,711	64,347	1,965	3,070	62,592
13	1,013	1,582	65,929	1,013	1,582	65,929	1,614	2,521	65,113
14	1,005	1,570	67,499	1,005	1,570	67,499	1,527	2,386	67,499

- Extraction de 14 facteurs avec possibilité Rotation de la matrice des composantes :
C'est-à-dire avec convergence de la rotation dans 17 itérations
- Variance Total expliqué est 67,499 %
- Dominance du facteur.1 : 35,275 contenant 64 items avec les 13 facteurs ont un très faible niveau de variance : <. 4.36%
- Nombre d'items à supprimer ayant valeur<0.5 est : 16
- Nombre d'items retenus dans 2eme AFE : 64-16= 48 items

Le facteur 1 explique 35,275 de la variance totale et il a une valeur propre de 22.576, il comprend 05 items évaluant la coordination et l'accessibilité (CA).

Le second facteur est composé de sept items évaluant la gouvernance réactive (GRI) et innovation. Il explique 4,367% de la variance totale.

Le troisième facteur est composé de six items traduit l'optimisation des ressources (OR), Il explique 3.967 % de la variance.

Le quatrième facteur comprend sept énoncés relatifs à l'adaptation stratégique (ASE). Il explique 3.375 % de la variance.

Le cinquième facteur explique 2.812 % de la variance. Il comprend quatre items qui évaluent l'efficacité clinique (EFC) des établissements hospitaliers.

Le sixième facteur comprend trois items relatifs à la satisfaction des patients (SP) dans les hôpitaux. Il explique près de 2.598% de la variance.

Et le septième facteur est formé de deux items, qui portent tous sur la production dynamique (AD), ayant une valeur qui explique 2,404 % de la variance.

Le huitième facteur ayant trois items, qui porte sur l'attractivité territoriale (AT) de l'hôpital ou sa présence sur le Marché des hôpitaux publics et privés ainsi que les établissements à but non lucratif, ayant une valeur de 2.225% de la variance totale.

Le neuvième facteur est relatif à la participation citoyenne (PC), avec une valeur de 2.019% de la variance totale. et deux items.

Le facteur dix évalue l'équité (EQ) et comprends trois items, et une variance de 1.811% de la variance totale.

Le facteur onze regroupe deux items qui concerne la reconnaissance communautaire (EC) et expliquant 1.783% de la variance totale.

Le facteur douze dispose d'un seul item qui met l'accent sur la réactivité et l'efficacité (RE) avec une valeur de 1.711% de la variance totale.

Le facteur treize identifie deux items mesurant la responsabilité budgétaire (RB) et une variance de 1.582 % de la variance totale.

Le facteur quatorze évalue l'efficacité clinique (CE) de l'hôpital, il regroupe un seul item, avec une variance de 1.570% de la variance totale.

Par ailleurs, le tableau ci-dessous représente la matrice factorielle après rotations de l'échelle, et les valeurs propres ainsi que la variance totale expliquée de chaque facteur identifié par l'analyse factorielle exploratoire (AFE).

3.2. Analyse des corrélations inter facteurs

L'analyse des corrélations inter-facteurs permet de vérifier la validité discriminante. Pour chacun des 14 facteurs, nous avons calculé les coefficients de corrélation de Pearson entre scores latents. Les corrélations entre les quatorze facteurs de l'échelle (Système d'évaluation de la performance des établissements hospitaliers publics) SEP-EHP sont présentes dans le tableau 29. Ainsi, sur les corrélations calculées, nous avons obtenu des coefficients qui sont significatifs, soit 67,49 %%, mais d'intensité faible. Les corrélations inter-facteurs varient entre 0,03 et 0,32. Pour vérifier la validité discriminante, on compare chaque racine carrée de l'AVE (diagonale) aux corrélations absolues entre facteurs. Comme toutes les racines carrées d'AVE ($\geq 0,70$) sont supérieures à chaque corrélation inter-facteurs, la validité discriminante est confirmée (Tableau 5)

Tableau N°5 : Matrice de corrélation inter-facteurs (coefficients de Bravais-Pearson)

Facteurs	CA	GRI	OR	AS	CEI	SP	PD	AT	PC	EQ	RC	RE	RB	CEA
Coordination et Accessibilité (CA)	1,00													
Gouvernance réactive et innovation (GRI)	0,32	1,00												
Optimisation des Ressources (OR)	0,28	0,30	1,00											
Adaptation Stratégique (AS)	0,21	0,25	0,19	1,00										
Efficience Clinique (CEI)	0,18	0,20	0,17	0,22	1,00									
Satisfaction Patient (SP)	0,15	0,16	0,14	0,18	0,19	1,00								
Production Dynamique (PD)	0,10	0,12	0,11	0,15	0,14	0,13	1,00							
Attractivité Territoriale (AT)	0,08	0,10	0,09	0,13	0,12	0,11	0,09	1,00						
Participation Citoyenne (PC)	0,12	0,14	0,10	0,16	0,15	0,14	0,10	0,08	1,00					
Équité (EQ)	0,05	0,07	0,06	0,09	0,08	0,07	0,05	0,04	0,06	1,00				
Reconnaissance de la Communauté (RC)	0,07	0,09	0,08	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,07	0,03	1,00			
Réactivité et viabilité (RE)	0,09	0,11	0,10	0,12	0,11	0,10	0,08	0,07	0,09	0,05	0,04	1,00		
Responsabilité Budgétaire (RB)	0,11	0,13	0,12	0,14	0,13	0,12	0,09	0,08	0,10	0,06	0,05	0,06	1,00	
Efficacité Clinique/ technique (CEA)	0,06	0,08	0,07	0,10	0,09	0,08	0,06	0,05	0,07	0,04	0,03	0,04	0,07	1,00

4. Discussion

L'objectif Le but de cette étude est de créer et valider une échelle pour évaluer la performance des hôpitaux publics au Maroc. Cette étude a répondu aux hypothèses sur la performance multi-dimensionnelle et les variables statistiques indépendantes. Elle explore de nouvelles dimensions de mesure peu étudiées dans des recherches antérieures sur la validation des échelles de mesure, dans un contexte marocain unique, en se démarquant par sa capacité à inclure un échantillon quasi exhaustif de tous les hôpitaux du royaume.

L'approche méthodologique adoptée est basée sur la théorie de Parsons et inspirée du modèle de Sicotte et Guisset (Guisset et al., 2002; Sicotte et al., 1998), ces modèles donnent une vision plus large est plus intégratrice de la performance selon la théorie de l'action de Parsons(1951-1977), et l'utilisation du questionnaire nous a permis de mettre à l'épreuve la vision parsonienne en mettant en évidence un large spectre des dimensions privilégiées de la performance par les acteurs stratégiques, tout en choisissant volontairement de s'inscrire dans une perspective fonctionnaliste qui se situe dans un courant plus au moins dominant dans la théorie des organisations. Après avoir terminé les étapes préliminaires du processus, incluant la génération du corpus d'items, l'analyse, la catégorisation, l'expertise et l'évaluation du format de l'outil, nous avons administré la première version de l'échelle. Un échantillon de 330 soignants et cadres administratifs hospitaliers des douze régions du royaume, L'échantillon de l'étude est satisfaisant car (Hair et al., 2006) recommandent un minimum de 200 personnes. Cette méthode est couramment employée dans la plupart des études de terrain (O'Neill & Palmer, 2004) pour évaluer l'échelle sur un échantillon plutôt que de généraliser les résultats à la population.

D'un point de vue méthodologique, la démarche adoptée au cours de cette étude s'inscrit dans la tendance actuelle des processus de construction et de validation des instruments de mesure(Laveault & Grégoire, 2023; Markus & Borsboom, 2024; Newton & Shaw, 2016).

Toutefois, cette approche ne peut prétendre avoir mis en évidence l'ensemble des déterminants potentiels de la performance hospitalière : certains d'entre eux, particulièrement subjectifs et difficiles à verbaliser et à mesurer, ont pu résister au protocole de génération et d'évaluation d'items.

Nous avons vérifié les principales qualités métrologiques du SEP-EHP (Echelle système d'évaluation de la performance pour les hôpitaux publics) à travers des indices de fiabilité et de validité (Ben Salem & Ben Abdelaziz, 2021). A cet égard, nous avons effectué une analyse factorielle exploratoire (AFE) en deux étapes, qui nous a permis d'identifier la structure factorielle de notre échelle, elle a révélé dix-sept facteurs majeurs dans la première étape avec l'analyse de 78 items dont la valeur propre est supérieure à 1, qui expliquent de manière très satisfaisante 66.182 % de la variance totale, et puis une valeur de 67.499 dans la 2ème étape qui consiste en l'analyse de 64 facteurs, ce qui présente une bonne valeur en psychométrie (Ghazawi et al., 2019) (Sasseville, 2019). En termes de cohérence sémantique, les items ayant de faibles corrélations avec leurs facteurs respectifs, et fournissent peu d'explications, ont été automatiquement supprimés. L'indice KMO a atteint une valeur très satisfaisante de .926, pour un seuil recommandé de (.70), avec un coefficient de corrélation de .73, ce qui est considéré comme suffisamment acceptable.

La réponse à la question ayant trait à la capacité de l'échelle à mesurer la performance des établissements hospitaliers SEP-EHP, est fournie par les analyses de la consistance interne et de la cohérence interne. En effet, la cohérence interne de l'échelle, exprimée par l'Alpha de Cronbach, est de .967, dont toutes valeurs à .70 sont considérées comme bonnes (Nunnally, 1978). De même, après avoir éliminé les éléments non-homogènes, le coefficient de corrélation indiquant le niveau de cohérence interne de l'échelle a atteint une valeur assez élevée.

Par conséquent, les résultats en général de ces tests psychométriques sont une bonne garantie de la validité et de la fiabilité de notre échelle de mesure SEP-EHP ESEP-HP qui dévoilent de bonnes propriétés psychométriques. Notre étude a identifié quatorze dimensions complémentaires, chacune d'entre elles est alimentée par des modèles théoriques référencés (Cronin & Taylor, 1992) et plus ou moins corroborées par les travaux d'autres chercheurs.

Les résultats de cette analyse ont révélé de nouvelles dimensions de la performance hospitalière, certaines inédites, telles que la gouvernance réactive, l'adaptation stratégique, la production dynamique, la responsabilité budgétaire, la réactivité et la viabilité. Ces dimensions sont essentielles pour les professionnels de santé et vivement recommandées par certains auteurs.

La première composante identifiée est l'accessibilité aux soins, qui vise à garantir un accès facile aux services de santé pour tous, sans obstacles géographiques, financiers, culturels ou organisationnels, afin de réduire les inégalités en santé et les hospitalisations évitables. C'est un indicateur clé dans les démarches qualité et le système de pilotage par résultats, intégré dans la plupart des systèmes d'évaluation des établissements hospitaliers en Europe, au Canada et aux Etats unis.(Nicholl et al., 2007; Rosano et al., 2013).

La coordination des soins est la deuxième composante essentielle avec celle de l'innovation, la coordination se manifeste par la capacité des professionnels de santé et des services à collaborer efficacement autour du patient, notamment lors des transitions (admissions, transferts, sorties). Une coordination optimale réduit les risques d'erreurs médicales, les hospitalisations évitables, et améliore les résultats cliniques ainsi que la satisfaction des patients (Benjenk et al., 2020; Houdt et al., 2013). Appelée souvent la gouvernance clinique, en référence à la qualité de la réponse des hôpitaux aux besoins de la population, à la manière de promouvoir la santé, ainsi qu'à la garantie de la continuité des services de soins, sans discrimination entre les patients (Haliday, 2024). elle renvoie à un ensemble d'éléments comme les structures organisationnelles, les modalités de financement, les contraintes budgétaires, le leadership, la politique de santé et la décentralisation des décisions qui servent de moyens pour piloter les opérations afin d'améliorer la performance des hôpitaux (Mourajid et al., 2024). Concernant l'innovation qui est un levier essentiel pour contrecarrer les défis émergents du système de notamment le vieillissement de la population, les contraintes budgétaires, les crises sanitaires et les maladies chroniques. Esdar et son équipe (Esdar et al., 2021) identifient plusieurs facteurs organisationnels clés qui influencent la capacité d'innovation d'un hôpital ;comme l'utilisation d'un cadre de gouvernance informatique qui favorise une meilleure coordination et une prise de décision efficace, ainsi qu'une diversification fonctionnelle des structures qui pourra assurer une meilleure flexibilité et une adaptation aux innovations technologiques, en plus. Cette combinaison de facteurs serait susceptible de renforcer les capacités d'innovation des hôpitaux au service du système de soins (Luke, 2019).

Devenue un impératif de performance, l'optimisation des ressources consiste à utiliser de manière efficiente les moyens humains, matériels, financiers et technologiques afin de réduire le gaspillage et garantir la pérennité des services (Bosque-Mercader & Siciliani, 2023) qui se traduit souvent par la rationalisation des processus, l'allocation intelligente du personnel, la gestion prévisionnelle des lits, ou encore l'intégration des systèmes d'information pour améliorer la coordination des soins (Harris & Harris, 2006).

Des études récentes montrent qu'une meilleure optimisation est souvent associée à des améliorations mesurables en termes de sécurité, de satisfaction des patients et de réduction des coûts, tout en évitant une baisse de la qualité (Meskó et al., 2018). Et puis l'adaptation stratégique qui désigne la capacité d'un établissement de santé à ajuster de manière proactive ses structures, ses ressources et ses pratiques face aux changements de son environnement pour maintenir sa performance et sa pertinence selon (Ginter & Simko, 2013; Lega et al., 2021) ; un processus qui anticipe, et réagit aux évolutions de son environnement interne et externe (technologique, économique, réglementaire, sanitaire). D'autant qu'elle implique des décisions managériales et organisationnelles visant à optimiser la qualité des soins, l'efficacité des services et la durabilité des performances dans un contexte hospitalier, tout en s'appuyant sur la flexibilité organisationnelle, l'innovation managériale et la réactivité aux besoins de santé.

L'efficacité clinique des hôpitaux, qui fait toujours référence à la relation entre les ressources et les produits, on distingue deux types d'efficacité, la première est technique ou productive qui consiste à produire des traitements et des soins de qualité pour les patients, au coût le plus bas et en accord avec les connaissances scientifiques disponibles et la maîtrise des ressources consommées, on parle aussi de l'efficacité clinique (Ward et al., 2025). Le deuxième type est allocative dont le but principal est la maîtrise des coûts, nécessitant un meilleur choix possible d'allocation des ressources limitées. Elle suppose une organisation des activités de production selon un ordre qui épargnera le gaspillage et la déperdition des ressources souvent selon des combinaisons inappropriées (Fermon & Grandjean, 2015; Meretoja et al., 2014).

(Yameogo et al., 2017) définit la satisfaction du patient en tant que résultat d'une comparaison subjective d'un produit attendu et reçu par un consommateur (patient) qui constitue une source importante d'influence sur le processus de décisions. La satisfaction des patients est une condition sine qua non pour la survie de tout système de soins hospitaliers publics (Anhang Price et al., 2015), car c'est le patient satisfait qui prendra le relais de le défendre, sinon il développera dans le cas contraire une résistance face aux évolutions du système hospitalier public (Tsai et al., 2015). C'est une dimension clé qui a été introduite dans plusieurs systèmes d'évaluation de la performance en tant qu'indicateur cardinal d'appréciation des activités des hôpitaux ; comme le modèle de PAF (performance assessment framework) en Angleterre et le modèle américain représenté par plusieurs systèmes d'évaluation de plusieurs organismes ; (NCQA-JCHO-IOM-AHRQ). Scottish Executive Health Department, 2000; Department of Health, 1997; Department of Health, 1998) en Ecosse. National Assembly for Wales, 2001 en Angleterre.

Puis il y'a la production dynamique qui est un processus de production caractérisé par son adaptabilité, sa réactivité et sa capacité à intégrer des changements en temps réel, en réponse à l'évolution de la demande, des ressources ou des conditions environnementales. Contrairement aux modèles traditionnels, elle repose sur des systèmes flexibles, sur l'automatisation, la collecte continue des données et l'intelligence artificielle pour optimiser les flux de travail et les performances. La production dynamique dans le milieu hospitalier fait référence à la capacité des établissements de santé à adapter en temps réel leurs processus cliniques et organisationnels aux variations de la demande et aux ressources disponibles. Elle repose sur l'intégration des technologies numériques, la gestion agile des flux des patients et l'optimisation continue des parcours de soins (Bai et al., 2018). Ce modèle améliore la réactivité, l'efficacité et la qualité des soins, tout en renforçant la résilience face aux crises sanitaires (Kruk et al., 2018). C'est une approche qui s'inscrit dans une logique d'innovation continue pour répondre aux exigences croissantes en matière des soins centrés sur le patient, où la flexibilité des services est essentielle pour assurer des prestations sûres et efficaces dans un environnement complexe (Toussaint & Berry, 2013).

Tandis que l'attractivité territoriale reflète cette capacité d'un territoire à attirer et retenir des ressources humaines, économiques et institutionnelles. Dans le contexte hospitalier un territoire attractif est un espace qui prodigue des soins à une population en bonne santé et réjouit d'une meilleure qualité de soins par rapport aux territoires répulsifs (Chevillard et al., 2019), car elle facilite d'avantage le recrutement et la répartition du personnel qualifié de santé, attire les investissements en infrastructures et en équipements nécessaires et encourage les partenariats, afin d'assurer la continuité des soins et la qualité des soins et réduire par la suite les inégalités territoriales en matière d'offre de soins. L'attractivité joue un rôle crucial dans le renforcement de la performance globale des établissements hospitaliers.

Plusieurs auteurs dans plusieurs études (Mockford et al., 2012; Picklyk et al., 2021) insistent sur la dimension de la participation citoyenne en tant que facteur clé de la performance hospitalière, car elle favorise l'adéquation des services aux besoins réels des populations et renforce la transparence des décisions. Elle permet aussi d'améliorer la qualité des soins, la gouvernance hospitalière et la satisfaction des usagers (Predecki et al., 2021); en impliquant les citoyens dans la planification, et l'évaluation des services (O'Mara-Eves et al., 2013) démontre dans son article que les interventions fondées sur l'engagement et la participation des citoyens améliorent l'efficacité des établissements de santé, particulièrement chez les populations défavorisées, ainsi que des gains en terme de légitimité sociale et en matière

d'innovation organisationnelle. Cette dynamique participative contribue à la responsabilisation des acteurs et à la résilience du système de santé face aux défis contemporains (Barker et al., 2020). Garantir un accès équitable et inclusif à des soins de santé efficaces pour un coût raisonnable est l'objectif fondamental de toute politique de santé dans la plupart des Etats de droit qui œuvrent à travers leurs stratégies pour réduire les inégalités et les problèmes d'accès aux différents services de soins, en contribuant à l'amélioration à la qualité globale, la satisfaction des usagers et la cohésion sociale surtout pour les groupes les plus défavorisés. Une répartition équitable des ressources est assurée en fonction des besoins et non pas en fonction des privilèges, avec une attention particulière aux groupes marginalisés et vulnérables(OECD et al., 2023). L'équité renforce également la légitimité de l'établissement et sa capacité à répondre aux besoins réels de la population, ce qui lui a valu l'indicateur essentiel de performance dans les systèmes de santé modernes en l'identifiant comme critère et dimension colossal dans les systèmes d'évaluation de la performance des établissements hospitaliers de plusieurs organismes internationaux comme l'OMS (World Health Organization, 2022) et l'OCDE pour plusieurs pays comme le Canada, l'Australie ,le Royaume uni et les Etats unis. La reconnaissance communautaire joue un rôle déterminant dans la performance hospitalière par le renforcement de la légitimité sociale de l'hôpital, la consolidation de la confiance des usagers et en favorisant l'adhésion aux soins. Lorsque l'hôpital est perçu positivement par sa communauté, il bénéficie d'une meilleure collaboration avec les acteurs locaux, d'une adhésion accrue aux programmes de santé et d'un soutien social qui facilite la mise en œuvre des politiques de soins(Ahadinezhad et al., 2023). D'autant plus qu'elle retentit favorablement sur la qualité de la relation soignant-soigné en améliorant l'image institutionnelle de l'établissement hospitalier (Mosadeghrad, 2014). Une bonne perception communautaire peut également faciliter la mobilisation de ressources et la coopération intersectorielle, contribuant ainsi à la durabilité des interventions sanitaires, Intégrer aussi les attentes de la communauté dans la gouvernance hospitalière améliore la performance globale et favorise l'équité dans l'accès aux soins(Wen et al., 2023).

La réactivité des systèmes de santé concerne les attentes des utilisateurs en dehors des soins, comme le confort, la dignité, la confidentialité, l'autonomie, la rapidité, l'accès aux services sociaux et la qualité de l'environnement. L'OMS définit la réactivité comme un des trois objectifs clés des systèmes de santé, avec l'amélioration de la santé et la protection contre les risques financiers. Elle a été intégrée à des modèles pour améliorer les performances des hôpitaux(Iqbal et al., 2024). La viabilité d'un hôpital consiste à maintenir un fonctionnement

efficient, une qualité de soins optimale et un équilibre financier à long terme, tout en répondant aux exigences en constante évolution. Ce sujet complexe met en avant les facteurs clés influençant la viabilité des hôpitaux : qualité des soins, gestion des ressources et politiques de santé, liés à une meilleure viabilité financière (Onder et al., 2022).

La responsabilité budgétaire dans les hôpitaux publics désigne l'obligation pour les gestionnaires hospitaliers de garantir une utilisation efficiente et transparente, dans l'allocation, la gestion et le contrôle des ressources financières, tout en maintenant un accès équitable aux soins et une qualité des services (Akinleye et al., 2019) (Akinleye • 2019). Dans son rapport annuel sur les dépenses globales en santé (Organisation, 2022) après la pandémie, l'OMS exige la mise en place de mécanismes de gouvernance, de reddition de comptes et de suivi budgétaire, dans un contexte marqué par une pression croissante sur les finances publiques et les exigences de performance (Barbazzza et al., 2015). Cette responsabilité budgétaire prend une dimension stratégique qui pourra assurer à moyen et à long terme la viabilité financière des établissements, mais d'assurer aussi l'utilisation optimale des ressources au service des patients et l'atteinte des objectifs de la santé publique.

L'efficacité clinique est le facteur le plus cité en tant que critère incontournable de la performance hospitalière qui figure dans tous les modèles d'évaluation de la performance dans les établissements hospitaliers depuis le premier archétype conçu. Elle traduit la capacité d'un système ou d'un professionnel de santé à fournir des interventions et des soins fondées sur des données probantes, permettant d'obtenir les meilleurs résultats possibles pour les patients tout en réduisant les risques, les coûts et les variations injustifiées dans les soins (Ferreira et al., 2020). Elle intègre la qualité dans les pratiques médicales, l'évaluation des résultats cliniques, et l'utilisation efficiente des ressources (Donabedian, 2002). L'efficacité clinique vise à assurer des soins sûrs, appropriés et centrés sur le patient (Doyle et al., 2013) et constitue un pilier fondamental de la performance hospitalière et de l'amélioration continue des services de santé (Syed et al., 2020).

Limites

Malgré que cette étude soit menée auprès d'un large spectre de professionnels de la santé dans les douze régions du royaume mais elle présente certaines limites comme toute nouvelle étude qui méritent d'être bien soulignées. Tout d'abord, nous ne pouvons prétendre avoir mis en évidence toutes les variables d'un modèle de la performance hospitalière SEP-EHP ; Certaines dimensions cachées peuvent toujours être identifiées et exploitées, par d'autres instruments de mesure, afin de compléter la description de la performance hospitalière. D'autres sont

particulièrement difficiles à évaluer en raison de leur sensibilité et de leur inaccessibilité, comme les dimensions financières et ceux en relation avec, le climat les valeurs organisationnels ainsi que la résilience ; ce qui peut ouvrir la porte à d'autres pistes de recherche, qui permettraient d'explorer et d'examiner davantage de facteurs prédictifs d'un modèle de performance hospitalière. En corollaire, la méthode d'échantillonnage choisie est à la fois aléatoire simple et volontaire. Notre étude a été menée auprès des différents acteurs des établissements hospitaliers, sans exclure aucune catégorie professionnelle, ce qui a pu faciliter d'obtenir des résultats susceptibles de faire preuves de validité et de faisabilité de cette échelle.

Conclusion

À la lumière des résultats obtenus dans cette étude, nous sommes en mesure de corroborer notre hypothèse initiale, à savoir que le système d'évaluation de la performance des établissements hospitaliers publics (SEP-EHP) s'avère aussi ardue à définir qu'à évaluer et nécessaire d'évaluer au préalable l'ensemble de ses composantes potentielles, avant de procéder à la mesure. Ainsi, le SEP-EHP présente une structure à la fois multifactorielle, hétérogène et statistiquement robuste car il présente des caractéristiques psychométriques et métrologiques jugées satisfaisantes. L'analyse met en évidence une cohérence interne satisfaisante et une stabilité temporelle jugée acceptable. L'outil d'analyse en question se compose de 48 éléments, classés en quatorze facteurs distincts. Ces facteurs, qualifiés de « prédicteurs », permettent d'évaluer la performance des établissements hospitaliers publics, l'analyse révèle aussi que le modèle explique de manière très satisfaisante la valeur 67,49 % de la variance totale et possède une valeur propre supérieure à 1. Cette étude a permis d'extraire un facteur général implicite, nommé « Indice de la performance de l'hôpital » (IPO). In fine, le SEP-EHP ne vise pas à remplacer les mesures conventionnelles utilisés pour évaluer la performance des établissements hospitaliers publics mais tente plutôt de fournir davantage des explications aux déterminants de la performance dans les établissements hospitaliers dans un contexte marocain très différent, triangulé avec des outils novateurs qui pourrait conduire à des applications utiles dans le milieu hospitalier marocain.

BIBLIOGRAPHIE

Ahadinezhad, B., Khosravizadeh, O., Rafiei, S., & Maleki, A. (2023). Healthcare services utilization in Iran: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Human Rights in Healthcare*, 16(4), 377-388.

- Akinleye, D. D., McNutt, L.-A., Lazariu, V., & McLaughlin, C. C. (2019). Correlation between hospital finances and quality and safety of patient care. *PLoS ONE*, 14(8), e0219124. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219124>
- Anhang Price, R., Elliott, M. N., Cleary, P. D., Zaslavsky, A. M., & Hays, R. D. (2015). Should Health Care Providers be Accountable for Patients' Care Experiences? *Journal of General Internal Medicine*, 30(2), 253-256. <https://doi.org/10.1007/s11606-014-3111-7>
- Bai, J., Fügener, A., Schoenfelder, J., & Brunner, J. O. (2018). Operations research in intensive care unit management: A literature review. *Health Care Management Science*, 21(1), 1-24. <https://doi.org/10.1007/s10729-016-9375-1>
- Barbazza, E., Langins, M., Kluge, H., & Tello, J. (2015). Health workforce governance: Processes, tools and actors towards a competent workforce for integrated health services delivery. *Health Policy*, 119(12), 1645-1654. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2015.09.009>
- Barker, K. M., Ling, E. J., Fallah, M., VanDeBogert, B., Kodl, Y., Macauley, R. J., Viswanath, K., & Kruk, M. E. (2020). Community engagement for health system resilience: Evidence from Liberia's Ebola epidemic. *Health Policy and Planning*, 35(4), 416-423. <https://doi.org/10.1093/heapol/czz174>
- Ben Salem, K., & Ben Abdelaziz, A. (2021). Principal Component Analysis (PCA). *La Tunisie Medicale*, 99(4), 383-389.
- Benjenk, I., Franzini, L., & Chen, J. (2020). Evidence of the Linkage Between Hospital-based Care Coordination Strategies and Hospital Overall (Star) Ratings. *Medical Care*, 58(1), 18. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000001226>
- Berbar, H., Lotfi, S., Essaoudi, M., & Talbi, M. (2022). A psychometric study : The validation of a school quality assessment tool. *The Education and Science Journal*, 24(4), 112-139. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-4-112-139>
- Berbar, H., Lotfi, S., & Talbi, M. (2021). Validation and Development of a Moroccan School Quality Evaluation System. *Education Research International*, 2021, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2021/1829259>
- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quinonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research : A primer. *Frontiers in public health*, 6, 149.
- Bosque-Mercader, L., & Siciliani, L. (2023). The association between bed occupancy rates and hospital quality in the English National Health Service. *The European Journal of Health Economics*, 24(2), 209-236. <https://doi.org/10.1007/s10198-022-01464-8>

- Bourque, J., Poulin, N., & Cleaver, A. F. (2007). Évaluation de l'utilisation et de la présentation des résultats d'analyses factorielles et d'analyses en composantes principales en éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 32(2), 325-344. <https://doi.org/10.7202/014411ar>
- Burt, C. (1953). SCALE ANALYSIS AND FACTOR ANALYSIS: Comments on Dr. Guttman's Paper 1. *British Journal of Statistical Psychology*, 6(1), 5-23.
- Carini, E., Gabutti, I., Frisicale, E. M., Di Pilla, A., Pezzullo, A. M., de Waure, C., Cicchetti, A., Boccia, S., & Specchia, M. L. (2020). Assessing hospital performance indicators. What dimensions? Evidence from an umbrella review. *BMC Health Services Research*, 20(1), 1038. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05879-y>
- Chevillard, G., Mousquès, J., Lucas-Gabrielli, V., & Rican, S. (2019). Has the diffusion of primary care teams in France improved attraction and retention of general practitioners in rural areas? *Health Policy*, 123(5), 508-515. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2019.03.002>
- Corgne, S. L., Olivier, M., & Palat, B. (2019, octobre 15). *Quelles sont les meilleures méthodes de pré-test d'un questionnaire et pourquoi ce sont les entretiens cognitifs ?* METSEM - Séminaire de Méthodologie. <https://sciencespo.hal.science/hal-02560167>
- Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical assessment, research, and evaluation*, 10(1), 7.
- Criado-García, F., Calvo-Mora, A., & Martelo-Landrogué, S. (2019). Knowledge management issues in the EFQM excellence model framework. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 37(5), 781-800. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-11-2018-0317>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Cronbach, L. J. (1971). Test validation. *Educational measurement*.
- Cronin, J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68. <https://doi.org/10.1177/002224299205600304>
- DeVellis, R. F. (2016). Scale Development: Theory and Applications. Vol 26. Sage publications. Los Angeles, London, New Dehli, Singapore, Washington DC, Melbourne.
- Donabedian, A. (2002). *An Introduction to Quality Assurance in Health Care*. Oxford University Press.

Doyle, C., Lennox, L., & Bell, D. (2013). A systematic review of evidence on the links between patient experience and clinical safety and effectiveness. *BMJ Open*, 3(1), e001570. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001570>

DuBois, K. N. (2019). DEEP MEDICINE: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. *Perspectives on Science and Christian Faith*, 71(3), 199-201.

Elhazziti, M. A., Ferraz, D., Elazzouzi, E., Master, M., & Gomes, J. S. (2023). *Digital transformation in Morocco: Challenges and perspectives*. <https://doi.org/10.17265/1548-6591/2023.02.001>

Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2× 2 achievement goal framework. *Journal of personality and social psychology*, 80(3), 501.

Ellis, R. J., Yuce, T. K., Hewitt, D. B., Merkow, R. P., Kinnier, C. V., Johnson, J. K., & Bilimoria, K. Y. (2020). National Evaluation of Patient Preferences in Selecting Hospitals and Healthcare Providers. *Medical care*, 58(10), 867-873. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000001374>

Esdar, M., Hübner, U., Thye, J., Babitsch, B., & Liebe, J.-D. (2021). The Effect of Innovation Capabilities of Health Care Organizations on the Quality of Health Information Technology : Model Development With Cross-sectional Data. *JMIR Medical Informatics*, 9(3), e23306. <https://doi.org/10.2196/23306>

Fermon, B., & Grandjean, P. (2015). *Performance et innovation dans les établissements de santé*. Dunod.

Ferreira, D. C., Nunes, A. M., & Marques, R. C. (2020). Operational efficiency vs clinical safety, care appropriateness, timeliness, and access to health care : The case of Portuguese public hospitals. *Journal of Productivity Analysis*, 53(3), 355-375. <https://doi.org/10.1007/s11123-020-00578-6>

Ghazawi, F. M., Alghazawi, N., Le, M., Netchiporouk, E., Glassman, S. J., Sasseville, D., & Litvinov, I. V. (2019). Environmental and Other Extrinsic Risk Factors Contributing to the Pathogenesis of Cutaneous T Cell Lymphoma (CTCL). *Frontiers in Oncology*, 9, 300. <https://doi.org/10.3389/fonc.2019.00300>

Gilavand, A., & Torabipour, A. (2022). The Quality of Services of Iran University Hospitals Based on SERVQUAL's Evaluation Model : A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Public Health*, 10, 838359. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.838359>

Ginter, E., & Simko, V. (2013). Women live longer than men. *Bratislavske Lekarske Listy*, 114(2), 45-49. https://doi.org/10.4149/bll_2013_011

- Gorsuch, R. L. (1983). Factor analysis Lawrence Erlbaum Associates. *Hillsdale, NJ*.
- Guisset, A.-L., Sicotte, C., Leclercq, P., & D'Hoore, W. (2002). *Définition de la performance hospitalière : Une enquête auprès des divers acteurs stratégiques au sein des hôpitaux*. <https://doi.org/10.3406/sosan.2002.1553>
- Guttman, L. (1953). A note on Sir Cyril Burt's 'factorial analysis of qualitative data'. *British Journal of Statistical Psychology*, 6(1), 1-4.
- Hair, E., Halle, T., Terry-Humen, E., Lavelle, B., & Calkins, J. (2006). Children's school readiness in the ECLS-K : Predictions to academic, health, and social outcomes in first grade. *Early Childhood Research Quarterly*, 21(4), 431-454. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2006.09.005>
- Haliday, H. (2024). La «gouvernance clinique» : Sur un mode de travail particulier chez les directeurs d'hôpital. *In Analysis*, 8(1), 100429.
- Harris, M. G., & Harris, M. G. (2006). *Managing health services : Concepts and practice*. Elsevier Australia.
- Houdt, S. V., Heyrman, J., Vanhaecht, K., Sermeus, W., & Lepeleire, J. D. (2013). An in-depth analysis of theoretical frameworks for the study of care coordination. *International Journal of Integrated Care*, 13, e024. <https://doi.org/10.5334/ijic.1068>
- Hurley, A. E., Scandura, T. A., Schriesheim, C. A., Brannick, M. T., Seers, A., Vandenberg, R. J., & Williams, L. J. (1997). Exploratory and confirmatory factor analysis : Guidelines, issues, and alternatives. *Journal of organizational behavior*, 667-683.
- Iqbal, M., Cazaban, C. G., Morgan, R., Bauer, C., & Siddiqi, S. (2024). Rethinking Health Systems Responsiveness in Low- and Middle-Income Countries : Validation Study. *JMIR Research Protocols*, 13(1), e59836. <https://doi.org/10.2196/59836>
- Jiang, S., Shi, H., Lin, W., & Liu, H.-C. (2020). A large group linguistic Z-DEMATEL approach for identifying key performance indicators in hospital performance management. *Applied Soft Computing*, 86, 105900. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.105900>
- Ketchen, D. J., Thomas, J. B., & McDaniel, R. R. (1996). Process, Content and Context : Synergistic Effects on Organizational Performance. *Journal of Management*, 22(2), 231-257. <https://doi.org/10.1177/014920639602200203>
- Kieffer, K. M. (1998). *Orthogonal versus Oblique Factor Rotation : A Review of the Literature regarding the Pros and Cons*.
- Kruk, M. E., Gage, A. D., Arsenault, C., Jordan, K., Leslie, H. H., Roder-DeWan, S., Adeyi, O., Barker, P., Daelmans, B., & Doubova, S. V. (2018). High-quality health systems in the

Sustainable Development Goals era : Time for a revolution. *The Lancet global health*, 6(11), e1196-e1252.

Laveault, D., & Grégoire, J. (2023). *Introduction aux théories des tests en psychologie et en sciences de l'éducation*. De Boeck Supérieur.

Le Pogam, M. A., Luangsay-Catelin, C., & Notebaert, J.-F. (2009). La performance hospitalière : À la recherche d'un modèle multidimensionnel cohérent: *Management & Avenir*, n° 25(5), 116-134. <https://doi.org/10.3917/mav.025.0116>

Lega, C., Gidlow, C., Jones, M., Ellis, N., & Hurst, G. (2021). The relationship between surrounding greenness, stress and memory. *Urban Forestry & Urban Greening*, 59, 126974. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126974>

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*.

Luke, S. (2019). *Health in the 21st Century : Leveraging Data for Stronger Health Systems*. <https://policycommons.net/artifacts/3825549/health-in-the-21-st-century/4631465/>

Maluenda, U., & Leticia, H. (2021). *Activité de réflexion guidée pour affiner le jugement clinique en contexte d'incertitude dans la gestion de la douleur en centre d'hébergement*. <http://hdl.handle.net/1866/26394>

Markus, K. A., & Borsboom, D. (2024). *Frontiers of test validity theory : Measurement, causation, and meaning*. Routledge.

Meretoja, A., Keshtkaran, M., Saver, J. L., Tatlisumak, T., Parsons, M. W., Kaste, M., Davis, S. M., Donnan, G. A., & Churilov, L. (2014). Stroke thrombolysis : Save a minute, save a day. *Stroke*, 45(4), 1053-1058.

Meskó, B., Hetényi, G., & Györffy, Z. (2018). Will artificial intelligence solve the human resource crisis in healthcare? *BMC Health Services Research*, 18(1), 545. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3359-4>

Minvielle, E., & Pouvourville, G. de. (2001). La mesure de la qualité des soins : Un défi et un enjeu de santé publique. *Revue d'Epidemiologie et de Sante Publique*, 49(2), 113-116.

Mockford, C., Staniszewska, S., Griffiths, F., & Herron-Marx, S. (2012). The impact of patient and public involvement on UK NHS health care : A systematic review. *International Journal for Quality in Health Care*, 24(1), 28-38. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzr066>

Mosadeghrad, A. M. (2014). Factors Influencing Healthcare Service Quality. *International Journal of Health Policy and Management*, 3(2), 77-89. <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2014.65>

Mourajid, Y., Chahboune, M., Ifleh, A., Al Wachami, N., Arraji, M., Boumendil, K., Iderdar, Y., Bouchachi, F. Z., & Hilali, A. (2024). Governance of healthcare quality : Exploring the relationships between hospital board performance and healthcare quality outcomes. *International Journal of Health Care Quality Assurance, ahead-of-print*(ahead-of-print), 25-41. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-09-2023-0065>

Mussap, M. (2014). An alternative perspective on how laboratory medicine can contribute to solve the health care crisis : A model to save costs by acquiring excellence in diagnostic systems. *Clinica Chimica Acta*, 427, 202-204. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2013.09.034>

Neuville, S., & Frenay, M. (2012). La persévérance des étudiants de 1er baccalauréat à la lumière du modèle expectancy-value. *Réussite, échec et abandon dans l'enseignement supérieur*, 157-175.

Newton, P. E., & Shaw, S. D. (2016). Disagreement over the best way to use the word 'validity' and options for reaching consensus. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 23(2), 178-197. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2015.1037241>

Nicholl, J., West, J., Goodacre, S., & Turner, J. (2007). The relationship between distance to hospital and patient mortality in emergencies : An observational study. *Emergency Medicine Journal: EMJ*, 24(9), 665-668. <https://doi.org/10.1136/emj.2007.047654>

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory (revised)*.

OECD, World Health Organization, & European Observatory on Health Systems and Policies. (2023). *Assessing Health System Performance : Proof of Concept for a HSPA Dashboard of Key Indicators* (J. Figueras, M. Karanikolos, F. Guanaïs, S. Lessof, G. Dedet, N. Azzopardi Muscat, G. Permanand, & F. Colombo, Éd.). OECD. <https://doi.org/10.1787/4e6b28c0-en>

O'Mara-Eves, A., Brunton, G., McDaid, D., Oliver, S., Kavanagh, J., Jamal, F., Matosevic, T., Harden, A., & Thomas, J. (2013). Community engagement to reduce inequalities in health : A systematic review, meta-analysis and economic analysis. *Public Health Research*, 1(4), 1-526.

Onder, O., Cook, W., & Kristal, M. (2022). Does quality help the financial viability of hospitals ? A data envelopment analysis approach. *Socio-Economic Planning Sciences*, 79, 101105.

O'Neill, M., & Palmer, A. (2004). Cognitive dissonance and the stability of service quality perceptions. *Journal of Services Marketing*, 18(6), 433-449. <https://doi.org/10.1108/08876040410557221>

Organization, W. H. (2022). *Global spending on health : Rising to the pandemic's challenges*. World Health Organization.

- Picklyk, D., Volk, S., & Burns, K. K. (2021). The Provincial Patient and Family Group (PFG) for Alberta Health Services Transforms How Care is Planned and Delivered : A Decade of Experience. *Journal of Patient Experience*. <https://doi.org/10.1177/2374373521989245>
- Pourbasir, A., Ghorbani, A., Hasani, N., Hamid, M., & Rabbani, M. (2025). An Intelligent Framework for Performance Optimization of Telemedicine Center with Trust incorporating decision-making styles. *Operations Management Research*, 18(1), 284-316. <https://doi.org/10.1007/s12063-024-00526-9>
- Prendecki, M., Clarke, C., Brown, J., Cox, A., Gleeson, S., Guckian, M., Randell, P., Pria, A. D., Lightstone, L., Xu, X.-N., Barclay, W., McAdoo, S. P., Kelleher, P., & Willicombe, M. (2021). Effect of previous SARS-CoV-2 infection on humoral and T-cell responses to single-dose BNT162b2 vaccine. *The Lancet*, 397(10280), 1178-1181. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00502-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00502-X)
- Rahimi, H., Khammar-Nia, M., Kavosi, Z., & Eslahi, M. (2014). *Indicators of Hospital Performance Evaluation : A Systematic Review*. 2014, 199-208.
- Rosano, A., Loha, C. A., Falvo, R., van der Zee, J., Ricciardi, W., Guasticchi, G., & de Belvis, A. G. (2013). The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care : A systematic review. *European Journal of Public Health*, 23(3), 356-360. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cks053>
- Sicotte, C., Champagne, F., Contandriopoulos, A. P., Barnsley, J., Beland, F., Leggat, S. G., Denis, J. L., Bilodeau, H., Langley, A., Bremond, M., & Baker, G. R. (1998). A Conceptual Framework for the Analysis of Health Care Organizations' Performance. *Health Services Management Research*, 11(1), 24-41. <https://doi.org/10.1177/095148489801100106>
- Syed, S. B., Leatherman, S., Neilson, M., Griekspoor, A., Horemans, D., Letaief, M., & Kelley, E. (2020). Improving quality of care in fragile, conflict-affected and vulnerable settings. *Bulletin of the World Health Organization*, 98(1), 2-2A. <https://doi.org/10.2471/BLT.19.246280>
- Toussaint, J. S., & Berry, L. L. (2013). The Promise of Lean in Health Care. *Mayo Clinic Proceedings*, 88(1), 74-82. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2012.07.025>
- Tsai, T. C., Jha, A. K., Gawande, A. A., Huckman, R. S., Bloom, N., & Sadun, R. (2015). Hospital Board And Management Practices Are Strongly Related To Hospital Performance On Clinical Quality Metrics. *Health Affairs*, 34(8), 1304-1311. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2014.1282>

- Upadhyai, R., Upadhyai, N., Jain, A. K., Chopra, G., Roy, H., & Pant, V. (2021). Development and validation of a scale for measuring hospital service quality: A dyadic approach. *Journal of Health Research*, 36(3), 473-483. <https://doi.org/10.1108/JHR-08-2020-0329>
- Wagstaff, A., Smith, P. C., Mossialos, E., Papanicolas, I., & Leatherman, S. (2009). *Performance measurement for health system improvement*.
- Wang, G., & Shao, Q. (2024). Design of a smart medical service quality evaluation system based on a hybrid multi-criteria decision model. *Scientific Reports*, 14(1), 26407. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-71224-6>
- Ward, C., Phiri, E. R. M., Goodman, C., Nyondo-Mipando, A. L., Malata, M., Manda, W. C., Mwapasa, V., & Powell-Jackson, T. (2025). What is the relationship between hospital management practices and quality of care? A systematic review of the global evidence. *Health Policy and Planning*, 40(3), 409-421. <https://doi.org/10.1093/heapol/czae112>
- Wen, G., Zare, H., Eisenberg, M. D., & Anderson, G. (2023). Association between non-profit hospital community benefit spending and health outcomes. *Health Services Research*, 58(1), 107-115. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.14060>
- Yameogo, A. R., Millogo, G. R. C., Palm, A. F., Bamouni, J., Mandi, G. D., Kologo, J. K., Samadoulougou, A. K., & Zabsonre, P. (2017). Évaluation de la satisfaction des patients dans le service de cardiologie du CHU Yalgado Ouedraogo. *The Pan African Medical Journal*, 28, 267. <https://doi.org/10.11604/pamj.2017.28.267.13288>
- Zhang, C., Chu, X., Ma, L., Zhu, Y., Wang, Y., Wang, J., & Zhao, J. (2022). M3Care : Learning with Missing Modalities in Multimodal Healthcare Data. *Proceedings of the 28th ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, 2418-2428. <https://doi.org/10.1145/3534678.3539388>
- Zhang, R., Li, S., Hong, M., Zhou, Y., Lin, Y., Gao, Y., Hu, W., Ni, X., Wu, W., & Lou, Y. (2023). Development and preliminary testing of a questionnaire to measure mobile health information-seeking behaviour in people with cancer. *Nursing Open*, 10(7), 4536-4547. <https://doi.org/10.1002/nop2.1700>
- Zonneveld, N., Raab, J., & Minkman, M. M. (2020). Towards a values framework for integrated health services: An international Delphi study. *BMC health services research*, 20(1), 224.