



# Tableau de bord prospectif pour un service de néonatalogie d'un hôpital universitaire

## Balanced scorecard for a neonatology department of a university hospital

Ouafae El Ajroudi, Rim Amrani

Laboratoire De Recherche en Santé Materno Infantile et Mentale. Faculté de Médecine et de Pharmacie Oujda-Université Mohammed Premier Oujda, Maroc

### RÉSUMÉ

**Introduction:** L'amélioration de la performance est un grand défi pour les hôpitaux. Sa mesure est une fonction ardue, pour les gestionnaires, qui nécessite la mise en place des outils de gestion innovants. Néanmoins, il est fort constaté que la performance dans le service de néonatalogie-CHU Oujda est appréciée intuitivement selon une logique plus médicale qui se concentre sur la guérison du patient ignorant d'autres dimensions. Le déficit est noté dans l'usage des dispositifs de mesure et d'analyse des performances.

**Objectif:** ce travail vise à concevoir un tableau de bord équilibré, multidimensionnel et spécifique au service de de néonatalogie-CHU et à le mettre à la disposition des managers pour les aider à piloter leurs performances et à prendre les décisions.

**Méthodes :** une recherche intervention basée sur une approche constructiviste est réalisée sur le terrain à travers 12 entretiens avec les gestionnaires du CHU. L'analyse du circuit et du processus de soins est faite par 37 entretiens avec les soignants et une observation effectuée sur 30 PEC. Une série de réunions a permis d'élaborer et de valider une batterie d'indicateurs de performance du service.

**Résultats:** Il ressort de l'étude qu'un modèle de tableau de bord équilibré et multidimensionnel est conçu pour être mis à la disposition des managers dans le SN-CHU. Il comporte 29 indicateurs de performance clairs, réalistes, adaptés, précis, accessibles, simples et ergonomiques. Il traduit quatre perspectives de mesure relatives au développement organisationnel, processus internes, client et finance. L'outil est applicable selon une logique de causalité entre ses axes et permet une interprétation descriptive et comparative de ses résultats. Les mesures dans le modèle convergent principalement vers la satisfaction des besoins des patients.

**Conclusion:** la construction d'un tel modèle a connu un réel succès grâce à la détermination des décideurs. Or, sa traduction pourrait être confrontée à un faible engagement des opérationnels. Ce qui nécessiterait le passage vigilant par une préparation à l'implantation considérant "l'acteur".

**Mots clés:** Indicateurs; Performance; Tableau de Bord Equilibré; Néonatalogie

### ABSTRACT

**Introduction:** improving performance is a major challenge for hospitals. Measuring it is an arduous task for managers, requiring the implementation of innovative management tools. Nevertheless, it is clear that performance in the Oujda University Hospital neonatology department is intuitively assessed according to a more medical logic that focuses on patient recovery, ignoring other dimensions. The deficit is noted in the use of performance measurement and analysis tools.

**Aim:** To design a balanced, multidimensional scorecard specific to the SN-CHU department and to make it available to managers to help them steer their performance and make decisions.

**Methods :** an intervention research based on a constructivist approach was carried out in the field through 12 interviews with CHU managers. The analysis of the care circuit and process was carried out by means of 37 interviews with carers, supplemented by 30 observations. A series of meetings has enabled to elaborate and validate a set of service performance indicators

**Results:** The study revealed that a balanced, multi-dimensional dashboard model has been designed to be available to managers in the UHC-ND. It includes 29 clear, realistic, adapted, accurate, accessible, simple and ergonomic performance indicators. It reflects four measurement dimensions related to organisational development, internal processes, customers and finance.

The tool is applicable according to a logic of causality between its axes and allows a descriptive and comparative interpretation of its results. The measures in the model converge mainly towards the satisfaction of patient needs.

**Conclusion:** the construction of such a model has been a real success, because of the determination of decision-makers. However, its translation could be confronted with a low level of commitment from operational staff. Which would require the vigilant passage through a preparation for implementation , taking into account the «player».

**Key words:** Indicators; Performance; Balanced Scorecard; Neonatology

### Correspondance

Ouafae El Ajroudi

Laboratoire De Recherche en Santé Materno Infantile et Mentale. Faculté de Médecine et de Pharmacie Oujda-Université Mohammed

Email: o.elajroudi@ump.ac.ma.

## INTRODUCTION

Les établissements hospitaliers se heurtent actuellement aux évolutions de leurs environnements et aux problèmes de santé publique émergents qui les empêchent d'améliorer leurs performances. Devant cet état, le nouveau management public vient les aider à changer leurs approches managériales pour une meilleure réponse aux exigences de santé. Dans le contexte Maghrébin, les réformes en matière de santé mettent l'accent sur l'amélioration de la qualité des services et la gestion des dépenses. Cette orientation prescrite par l'OMS cible l'accessibilité, l'efficacité et la meilleure qualité et coûts des soins de santé préventifs, curatifs, palliatifs, de réadaptation et de promotion de la santé pour le patient (1). D'où la nécessité d'évaluer en continu les performances hospitalières (2).

Bien qu'elle soit multidimensionnelle, complexe et difficile à expliquer, la performance est mesurée à travers de nombreux indicateurs et outils décisionnels tels les tableaux de bord (TB). Elle est également appréhendée différemment selon les modèles de pensées managériales. Elle est considérée comme l'effet de plusieurs actions (3). La performance inclue deux dimensions d'efficacité et d'efficience auxquelles s'ajoute une dimension de satisfaction (4).

La performance hospitalière renvoie à l'atteinte des résultats en référence aux objectifs en termes d'amélioration de l'état de santé du patient. Elle peut être appréciée à travers les dimensions de l'efficacité clinique, de l'efficience des soins, la sécurité du patient, l'intérêt porté aux équipes de soins et la gouvernance réactive (5). Cependant, sa mesure s'avère une fonction ardue pour les gestionnaires hospitaliers.

En effet, le pilotage de la performance qui est un système de management de la performance dans sa globalité, dépasse le juste contrôle de productivité et s'incline vers le recourt à des dispositifs réactifs, permettant de mesurer la différence entre l'activité et sa planification et de rectifier les décisions prises. Il nécessite donc la mise en place de plusieurs outils fondés sur des approches innovatrices. Dans une étude publiée en Tunisie en 2018, les chercheurs ont rapporté que le suivi de la performance et l'évaluation de la qualité des soins nécessitent des traceurs fiables. Un système d'audit basé sur des indicateurs de qualité des pratiques, qui est mis en place, pourrait avoir un impact sur la prise en charge et la sécurité des patients (6).

Dans cette vision, les hôpitaux améliorent de plus en plus l'usage d'indicateurs variés et fiables. Dans le contexte tunisien par exemple, les efforts se multiplient en matière de prise de décision managériale et se fondent d'avantage sur des variables construites par les acteurs opérationnels selon leurs besoins spécifiques (7). Néanmoins, il demeure fort constaté que le pilotage des performances dans les Hôpitaux accuse des déficits par rapport à l'usage des dispositifs de mesure et se base principalement sur des indicateurs à portée économique. Ce qui entrave les managers à prendre des décisions fondées. Dans ce sens, la littérature managériale rapporte qu'un indicateur de performance (IP) constitue une donnée fondamentale qui assiste un acteur dans la mise en œuvre d'actions pour atteindre un objectif pointu et évaluer son output (8,9).

De ce fait, les IP alimentent les TB, notamment ceux à portée multidimensionnelle comme le tableau de bord équilibré (TBE), autrement nommé Balanced Scorecard (BSC), qui est considéré par ses fondateurs comme une approche novatrice de contrôle de gestion (10,11). Il permet l'alignement stratégique et induit des changements

organisationnels et individuels (12). Cet outil vient remédier à la mesure isolée de la performance financière que permettent les TB "classiques" en conjuguant des mesures financières et non financières (13). Ce dispositif cohérent réunit quatre dimensions à savoir un axe d'apprentissage et de croissance, un axe des processus internes, un axe financier et un axe client (10).

Toutefois, force est de constater que la pratique demeure éloignée de l'idéal dans les hôpitaux où le non recours aux IP est largement enregistré et où les indicateurs de soins cliniques sont plus prioritaires pour les praticiens. Les managers sont donc incapables d'évaluer leurs progrès (1). En Ontario, par exemple, il est constaté que seulement 16 % des Hôpitaux fondent leurs décisions sur les IP (14).

Dans le contexte de cette étude, la performance est appréciée intuitivement selon une logique purement médicale cherchant l'efficacité qui se concentre particulièrement sur la guérison du patient. Au niveau stratégique de l'établissement, l'intérêt est partagé entre l'efficience des soins et la production économique. Il est également constaté que les TB de performance sont rarement utilisés et les indicateurs mis en place se résument à ceux demandés par le ministère de la Santé et de la Protection Sociale.

À notre connaissance, les IP opérationnels dans le SN-CHU se résument à une liste exhaustive et limitée. Un constat qui est relevé aussi à un échelon universel rapportant que, les indicateurs de performance utilisés dans les hôpitaux sont d'emblée proposés au pilotage d'un système global de santé et sont loin d'être adaptés à la structure de soins (14). La majorité des TB utilisés regroupent des indicateurs qui n'intègrent pas toujours des indicateurs de suivi des plans d'action (15). Notamment ceux relatifs à l'apprentissage et au développement organisationnel.

À notre sens, les unités de soins dans le CHU sont considérées comme des entités de production de soins, sans que l'attention soit portée sur leur vocation de genèse de connaissance, d'innovation et de développement. Le pilotage de leurs performances ignore ainsi les dimensions humaines sociales et de qualité. Il est donc important de souligner que ce travail est l'un des rares qui s'intéresse à la multi dimensionnalité de la mesure de la performance, dans un contexte hospitalier Marocain de niveau tertiaire de soins.

Dans cette expectative, l'objectif de cette étude menée dans le CHU Mohammed VI d'Oujda au cours de l'année 2023, a été de concevoir un TBE comportant un ensemble d'indicateurs multidimensionnels spécifiques au service de néonatalogie-CHU, afin de le mettre à la disposition des managers pour piloter leurs performances et opérer des choix pertinents.

## MÉTHODES

La méthodologie empruntée dans ce travail s'inscrit dans le constructivisme fondé sur "l'acte de connaître" qui préconise que l'acteur enrichi son intelligence et bâtit son savoir en réfléchissant dans l'acte à partir de ses prérequis. Ce paradigme est concrétisé par une recherche intervention dans laquelle sont intégrés tous les acteurs à toutes les étapes du travail. Le tableau 1 illustre les détails des activités de recherche dans cette étude.

Ce type de recherche est fortement recommandé lorsque le chercheur porte une perspective d'innovation managériale, tel est le cas pour nous ; qui sommes fortement impliqués par nos interventions in Vivo. Les principales phases qui constituent le flux de notre travail

de construction du modèle du TBE sont schématisées dans la figure 1.

Tableau 1. Volumes horaires et profils intégrés dans l'étude au SN-CHU

Nature de l'activité	Profil intégré	Volume horaire
Entretiens en face à face	Gestionnaires du niveau stratégique et opérationnel du CHU ( 12 participants)	530'(X : 44')
Analyse documentaire du système d'information	Chercheurs investigateur	4 mois
Entretiens en face à face	Personnel du SN : soignants, administratifs, gestionnaires	373,5'(X : 38,5')
Observation des activités de PEC	Personnel du SN : soignants, administratifs, gestionnaires	30 jours (20 observations)
Constitution de l'équipe ad hoc :3 réunions	Médecin chef de service, deux intérimaires et le chercheur	2 semaines
Partage de l'idée de projet : 2 réunions	Chef et le personnel de service	4 Heures
Elaboration de la stratégie et des objectifs du service (1 réunion)	Médecin chef de service, 2 médecins habilités, 1 infirmier chef, 2 infirmiers doctorants chercheurs du service, 2 médecins résidents et l'investigateur	5 Heures
Validation de la stratégie et des objectifs du service ( 1 réunion)	Médecin chef de service et chercheur investigateur	2 Heures
Elaboration des IP première version (5 réunions)	Médecin chef de service, 2 médecins habilités, 1 infirmier chef, 2 infirmiers doctorants chercheurs du service, 2 médecins résidents 2 contrôleurs de gestion du central et l'investigateur	10 Heures
Validation des formules de calcul des IP (2 Réunions)	Statisticien et l'investigateur	4 Heures
Vérification de la compréhension des IP (2 réunions)	Infirmier chef, 2 infirmières polyvalentes, 2 médecins résidents et l'investigateur	4 Heures
Validation et approbation finale des IP (3 Réunions)	Equipe ad hoc et l'investigateur Médecin chef et l'investigateur	5 Heures
Communication et sensibilisation autour du modèle du TBE et ses IP	Médecin chef et le personnel du SN CHU	1 réunion de 2 heures
Consultation des personnes ressources et experts dans le domaine	Enseignants chercheurs à l'Ecole Nationale de Commerce et de Gestion, Faculté des Sciences Economiques et l'Ecole supérieure de Technologie d'Oujda	Travail en solo

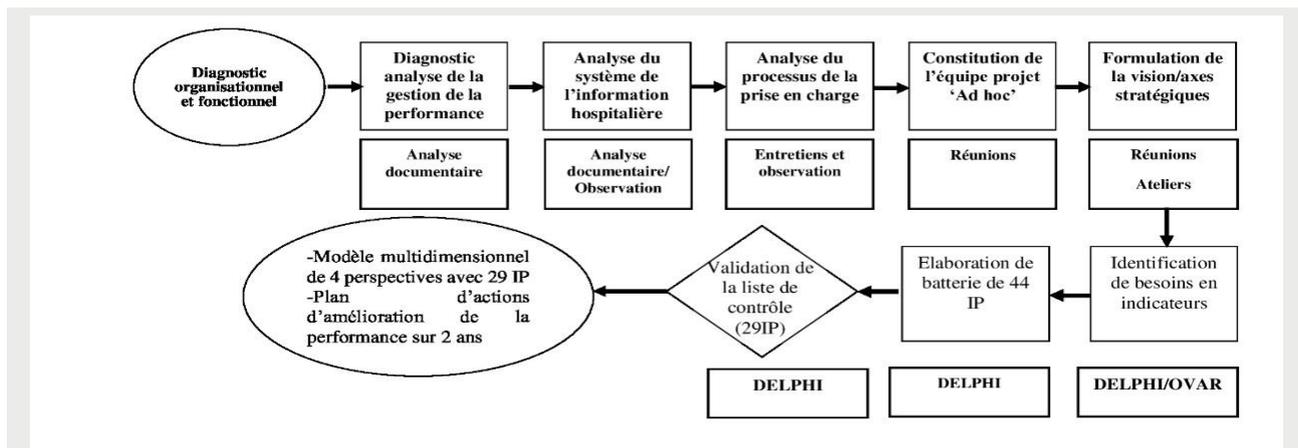


Figure 1. flux de travail dans l'étude de construction du TBE du SN-CHU

**Diagnostic organisationnel et fonctionnel du SN-CHU**

Nous commençons l'étude par une étape de diagnostic et d'analyse organisationnelle et fonctionnelle par 12 entretiens avec les gestionnaires de la structure, 37 entretiens avec le personnel soignant, une analyse documentaire par des grilles d'exploitation et finalement l'observation participante des PEC des nouveau-nés. Dans cette étape, nous dressons l'état des lieux du SN-CHU, ses pratiques managériales en matière de pilotage de la performance, son système de gestion de l'information hospitalière et finalement l'identification du processus global de la PEC du nouveau-né malade avec ses activités intégrées.

**Cartographie du processus de la prise en charge du nouveau-né en SN-CHU**

A partir de l'analyse de cette structure de soins, selon une approche systémique, nous constatons comme le modélise la Figure 2, un fonctionnement combinant trois types de processus intégrés et complémentaires, assurant la PEC du nouveau-né malade âgé de moins de 28 jours que nous modélisons à travers un macro processus, un processus management, un processus support et une ligne de production. Ces processus notent

l'interaction de nombreuses spécialités et sous spécialités soignantes pour la concrétisation des activités de soins, de diagnostic, de réanimation et de traitement, requérant des compétences développées typiquement hospitalières, et auxquelles s'ajoutent d'autres métiers administratifs, techniques, d'entretien et de soutien indirectement rattachés à l'activité de soins.

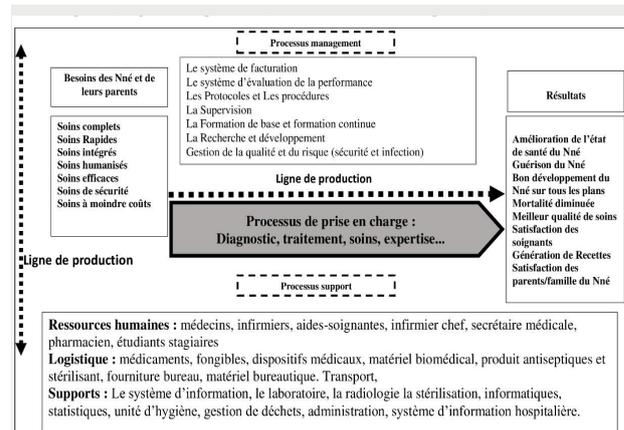


Figure 2. Processus de prise en charge du nouveau-né dans le SN-CHU

Les intervenants collaborent dans le cadre d'une chaîne de production de soins coordonnés, des activités intrinsèquement complexes et d'une variabilité des modalités de PEC comme le montre la Figure 3. En s'inscrivant donc dans une démarche de formalisation rigoureuse du système décisionnel de la PEC du nouveau-né à travers la méthode GRAI, la modélisation dans notre contexte, ayant été initialement complexe et compliquée, a permis de représenter son fonctionnement, d'identifier les activités inductrices de performance et d'identifier les besoins en IP.

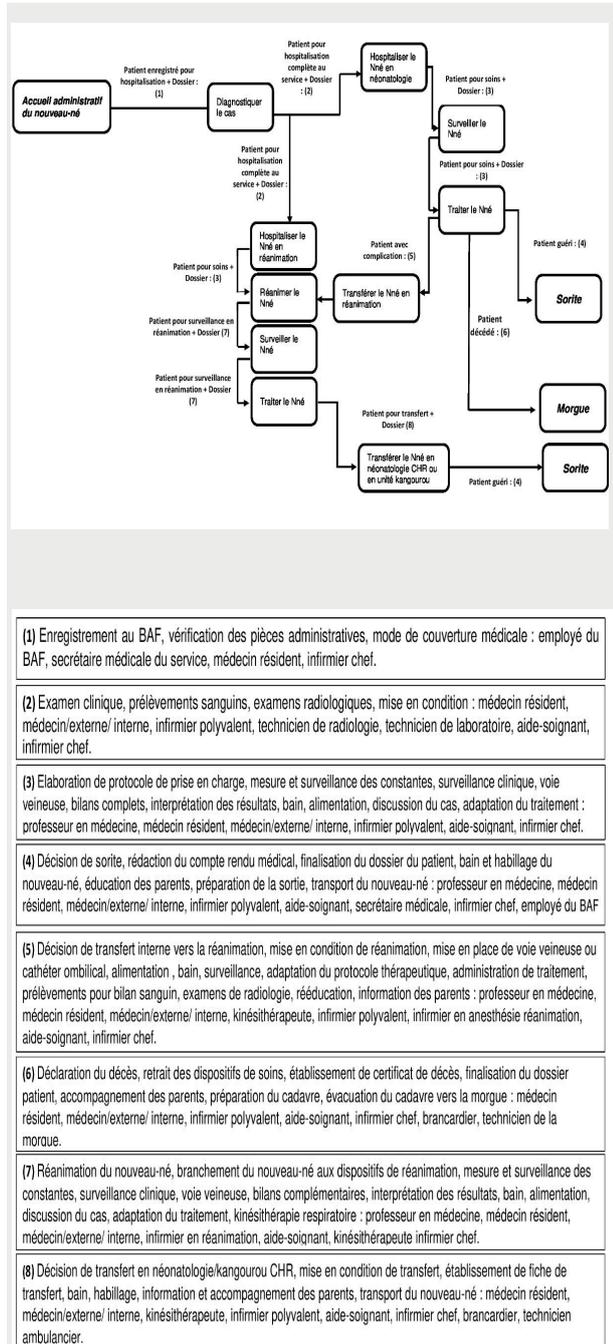


Figure 3. Vue du processus de prise en charge du nouveau-né dans le service de néonatalogie formalisé par le réseau GRAI

### Construction d'un modèle de TBE en mode projet au sein d'une équipe multidisciplinaire

Suite à une série de réunions de l'équipe multidisciplinaire du projet, un modèle de TBE est conçu à la base d'une batterie d'IP, découlant des objectifs stratégiques du

service et qui sont intégrés dans l'outil selon une approche de causalité entre les quatre perspectives. Les parties qui suivent nous dressent les précisions relatives à la méthodologie empruntée et aux résultats obtenus.

À la lumière des recommandations de plusieurs auteurs pour les recherches en sciences de gestion innovatrice, notamment dans le contexte hospitalier (16). Nous suivons une approche constructiviste mobilisant une équipe Ad hoc. La deuxième étape a permis au sein de cette équipe qui intègre des cliniciens, des gestionnaires, des décideurs et des contrôleurs de gestion du CHU d'élaborer la vision, les axes et les objectifs stratégiques du service, d'inventorier les besoins en IP à partir de l'analyse du processus de production de soins et de proposer finalement une batterie d'IP qualitatifs et quantitatifs.

À l'issue d'un long processus de validation des indicateurs conçus en utilisant la méthode Delphi, nous avons identifié des IP, leur mode de collecte, de calcul et d'analyse que nous avons intégrés dans un modèle multidimensionnel de performance de TBE (BSC). Une méthode qui mobilise des experts sur un projet délimité avec une vision prospective. Ces experts sont des personnes dotées d'une bonne connaissance pratique, légale ou administrative et ont une légitimité pour exprimer un avis représentatif du groupe d'acteurs auquel ils appartiennent (17).

Nous intégrons cette méthode à toutes les étapes du développement du TBE dans laquelle nous suivons un processus de questionnement pour générer un maximum de points de vue, de convergences et de consensus sur les décisions à adopter.

La carte des acteurs se compose d'une part des analystes qui sont le médecin chef du service et le chercheur lui-même et d'autre part des experts constitués du personnel organique et des contrôleurs de gestion. Le choix des experts prend en considération leur connaissance de la problématique, l'exercice officiel dans le service, la représentativité de tous les profils, la proximité au terrain par le poste occupé, l'engagement, la neutralité par rapport au sommet stratégique. Nos experts ne constituent pas un échantillon statistique représentatif de la population. Ils sont 11 personnes qualifiées ayant une compréhension claire du phénomène à l'étude.

Nous suivons deux phases de 7 étapes (18) au cours desquelles nous avons sélectionné les « experts » ; rédigé et administré des questionnaires ; analysé et exploité les résultats et validé le model final. Des aller retour entre l'administration des questionnaires et les réponses des experts a permis une validation du travail. Chaque étape est clôturée par un rapport donnant lieu à un rapport final de l'enquête Delphi.

Ainsi, ce travail trouve son originalité dans les perspectives de généralisation de l'implantation du modèle de TBE sur d'autres SN-CHU du territoire Marocain en cas de succès de notre expérience.

## RÉSULTATS

Rappelons d'avantage que le but principal de cette recherche intervention est de concevoir un TBE multidimensionnel que nous mettons à la disposition des managers du SN-CHU pour piloter leurs performances à travers des initiatives à mettre en place. Dans cette perspective, le cycle des réunions a permis de construire 29 IP repartis en groupes de dimensions du TBE et liés aux objectifs du service et de l'hôpital. Le tableau de bord est alimenté régulièrement par des données brutes. Elles sont collectées à travers un mode hybride, à partir d'un système informatisé de gestion de l'information et des supports physiques en format papier comme des registres, fiches, dossiers, etc. Elles seront traitées par Microsoft Excel.

### Les indicateurs de performance relatifs à la perspective "Apprentissage et Développement Organisationnel" en Néonatalogie

Le Tableau 2 dresse les IP retenus relativement à l'apprentissage et au développement dans le SN-CHU. Cet axe contient des indicateurs de savoir et de savoir-faire requis pour répondre aux attentes arrêtées dans les autres axes.

En effet, ces indicateurs prennent en considération l'apprentissage dans le SN-CHU comme variable

permettant d'évaluer la capacité des soignants à développer leurs compétences, à assurer une meilleure PEC et à fonder leurs décisions cliniques sur l'actualité scientifique. Et donc de se démarquer dans un environnement de travail exigeant. Ils mettent également en exergue d'une part, l'innovation des responsables dans l'accompagnement des soignants dans leur développement professionnel et personnel et d'autre part, l'engagement des décideurs dans les nouvelles approches managériales.

**Tableau 2.** Les indicateurs de performance de la perspective "Apprentissage et Développement organisationnel" dans le service de NRN-CHU

Indicateur de performance	Description	Formule de calcul
<b>Réunions du service</b>	Nombre de réunions organisées par le chef de service soit avec l'équipe soignante soit avec les autres gestionnaires du service	Total des réunions par trimestre
<b>Ratio des indicateurs de performance</b>	Nombre des indicateurs de performance instaurés dans le service et réellement exploités par les gestionnaires	$\frac{\text{Total des indicateurs utilisés}}{\text{Total des indicateurs proposés dans le tableau de bord}}$
<b>Journées de formation continue</b>	Nombre de journées de formation continue organisées par le service et par le CHU au profit du personnel du service incluant toutes les thématiques	Nombre de journées de formation continue réellement organisées dans le service par trimestre
<b>Taux de participation aux journées de formation</b>	la présence effective des soignants et gestionnaires aux séances de formation continue organisée	$\frac{\text{Nombre de personnel présent à chaque formation (pendant un trimestre)}}{\text{Nombre total du personnel}} * 100$
<b>Taux de satisfaction globale du personnel au travail</b>	Les réponses des soignants aux questionnaires de satisfaction sur la qualité de leur vie au travail	$\frac{\text{Somme des valeurs attribuées à chaque modalité de réponse aux questions avec réponse de tous les thèmes}}{\text{Nombre de questions avec réponse sur tous les thèmes}} * 100$
<b>Nombre de publications scientifiques</b>	Nombre des articles scientifiques élaborés par les soignants et publiés dans des bases scientifiques par an	Total des articles scientifiques publiés par an
<b>Nombre d'activités scientifiques</b>	Nombre d'activités scientifiques incluant : journée scientifique, conférence, colloque, congrès, débats scientifiques organisées	Total des activités scientifiques organisées par le service par an

### Evaluation de la performance de la dimension "Processus Internes" en Néonatalogie

Cette perspective admet le contrôle de la contribution des processus internes dans l'analyse des systèmes décisifs dans le fonctionnement du service. Cet axe admet la description des différents processus opérationnels innovants pour l'atteinte des objectifs de production et pour la mesure des actions déployées. Il soutient les décideurs dans l'identification des objectifs pour les processus les

plus essentiels au fonctionnement.

Le Tableau 3 dresse les IP relatifs aux processus internes du contexte de l'étude. Ils sont mis en place pour mesurer le degré du respect de la conformité des pratiques cliniques aux normes de qualité des soins. Ils permettront aux managers d'avoir une vue sur les stratégies suivies pour parvenir aux objectifs. Ces IP concernent les principales étapes des processus de la prise en charge.

**Tableau 3.** Les indicateurs de performance de la perspective "Processus internes" dans le service de NRN-CHU

Indicateur de performance	Description	Formule de calcul
<b>Coefficient de rotation</b>	Nombre de nouveau-nés qu'un même lit a reçus en 1 an	$\frac{\text{Entrées (année)}}{\text{Lits (année)}}$
<b>Taux d'utilisation des standards de PEC</b>	Nombre des médecins du service qui utilisent réellement les protocoles de soins mis en place au niveau du service	$\frac{\text{Nombre de médecin utilisant tous les standards validés par le service/trimestre}}{\text{total médecin au service /trimestre}} * 100$
<b>Incidence signes annonciateurs de l'entérocolite</b>	Nombre de nouveau-nés développant les signes annonciateurs d'une entérocolite par rapport au nombre des nouveaux nés hospitalisés	$\frac{\text{Total de nouveaux cas d'entérocolite/an}}{\text{Nombre total des admis/an}}$
<b>Supervisions</b>	Nombre de visites de supervision incluant les différents motifs de supervision et qui sont organisées par tous les gestionnaires	Nombre de supervisions par mois
<b>Taux d'infections liées aux soins</b>	Le nombre de nouveau-nés hospitalisés plus de 48 h ayant acquis pendant leur séjour une infection confirmée par un prélèvement qui n'était pas présente en incubation au moment de l'admission.	$\frac{\text{Total de patients infectés au cours du mois}}{\text{nombre de patients hospitalisés du même mois}}$
<b>Taux de prise en charge de nouveau-nés transférés</b>	Nombre de nouveau-nés pris en charge suite à un transfert d'une autre province par rapport au total des nouveau-nés hospitalisés	$\frac{\text{Total de nouveau-nés provenant des autres provinces /mois}}{\text{Total des admissions / mois}} * 100$
<b>Proportion de nouveau-nés pris en charge pour faible poids</b>	Nombre de nouveau-nés pris en charge pour un poids inférieur à 2500 g par rapport au total des nouveau-nés hospitalisés	$\frac{\text{Total de nouveau-né de faible poids < 2500 g/mois}}{\text{Total des admissions du même mois}}$
<b>Proportion des dossiers de facturation rejetés par le BAF</b>	Nombre de dossiers clôturés par la fin d'hospitalisation et qui sont adressés au BAF et qui sont retournés au service pour pièces incomplètes ou acte non imputé par rapport au total des dossiers d'hospitalisation traités	$\frac{\text{Total de dossier patient incomplets retournés par le BAF par mois}}{\text{nombre de dossier de patients envoyés par le service au BAF par mois}}$

**Évaluation de la performance de la dimension “Client”**

Le nouveau-né hospitalisé et ses parents représentent le client du SN-CHU. Les indicateurs “Client” sont mis en place pour rapprocher les décideurs du CHU des vrais besoins et des réactions des usagers vis-à-vis de la qualité des services. Ils doivent adapter les indicateurs de cet axe aux particularités des clients intéressant différents aspects tel que le degré de satisfaction, le taux de réclamation et la

sécurité.

Le Tableau 4 dresse l’ensemble de ces variables qui mesurent l’engagement des prestataires du SN-CHU envers leurs usagers et l’adhésion de ces derniers à la politique de soins du service. Le contrôle de la performance à travers l’axe client améliore l’attractivité du service et la fidélisation des utilisateurs et lui donnera une notoriété clinique à l’échelon régional et national. Ces indicateurs contribuent activement

**Tableau 4.** Les indicateurs de performance de la perspective “Client” dans le service de NRN-CHU

Indicateur de performance	Description	Formule de calcul
<b>Taux de mortalité hospitalière</b>	Nombre de nouveau-nés décédés entre 0-27 jour d’hospitalisation pour toutes causes comparés aux naissances vivantes	$\frac{\text{Nouveau-nés décédés au cours des 28 premiers jours de vie dans le service pendant un mois}}{\text{Total de naissances vivantes (pour 1000) pendant un mois}} \times 100$
<b>Taux d’allaitement maternel exclusif pendant l’hospitalisation</b>	Nouveaux nés alimentés au lait maternel sans autre supplémentation artificielle par rapport au total des nouveau-nés	$\frac{\text{Nombre de nouveau-nés allaités exclusivement au lait maternel}}{\text{Nombre de nouveau-nés admis pendant un mois}} \times 100$
<b>Taux de satisfaction globale des parents des nouveau-nés</b>	Réponses des parents des nouveau-nés hospitalisés aux questionnaires de satisfaction sur l’expérience vécue	$\frac{\text{Somme des valeurs attribuées à chaque modalité de réponse aux questions avec réponse de tous les thèmes}}{\text{Nombre de questions avec réponse sur tous les thèmes}} \times 100$
<b>séances éducatives</b>	Nombre de rencontres organisées par l’équipe soignante pour les parents à visée d’éducation sur la santé des nouveau-nés	$\frac{\text{Total des séances éducatives organisées pour les parents des nouveau-nés par mois}}{\text{Total de nouveau-nés ré-hospitalisés (pour perte de poids) 30 jours après la première sortie / mois}} \times 100$
<b>Taux de Ree hospitalisation de 1 à 30 jours pour perte de poids</b>	Nombre de la deuxième hospitalisation d’un nouveau-né pour perte de poids ayant déjà été hospitalisé et ayant quitté le service dans un délai de moins de 30 jours après sa sortie de la première hospitalisation	$\frac{\text{Total de nouveau-nés ré-hospitalisés (pour infection) 30 jours après la première sortie / mois}}{\text{Total des patients pris en charge pour une première hospitalisation au cours du même mois}} \times 100$
<b>Taux de Ree hospitalisation de 1 à 30 jours pour infection</b>	Deuxième hospitalisation d’un nouveau-né pour une infection ayant déjà été hospitalisé et ayant quitté le service dans un délai de moins de 30 jours après sa première hospitalisation	

**Evaluation de la performance de la perspective “Financière”**

Le statut du CHU implique la génération des recettes. À cet effet, l’efficacité des prestations est fortement demandée dans cette perspective.

Les IP de nature économique sont mis en place pour évaluer les objectifs liés à la création de la valeur et la progression des

résultats financiers. En effet, cet axe est le facteur clé de la performance. Il est à l’origine de la réponse aux besoins des patients dans le CHU. Le Tableau 5 regroupe les indicateurs financiers qui encourageront les gestionnaires à maîtriser les coûts, à générer plus de recettes, à augmenter la production et à assurer en continu la disponibilité des ressources.

**Tableau 5.** Les indicateurs de performance de la perspective “Finance” dans le service de NRN-CHU

Indicateur de performance	Description	Formule de calcul
<b>Durée moyenne de séjour</b>	Nombre moyen de jours sans interruption qu’un nouveau-né hospitalisé passe dans le service.	$\frac{\text{Nombre de journées d’hospitalisation par mois}}{\text{Nombre d’admissions par mois}}$
<b>Admissions</b>	Nombre total des nouveau-nés hospitalisés avec identifiant patient	$\frac{\text{Nombre de nouveau-nés admis pendant un mois}}{\text{Charges liées aux hospitalisations (sans les charges des investissements)}} \times \text{Nombre de journées d’hospitalisations}$
<b>Coût moyen par journée</b>	Part des investissements dans le coût moyen des activités du service par journée	$\frac{\text{Somme des examens radiologiques réalisés par mois}}{\text{Somme des nouveau-nés ayant reçu au moins un examen de radiologie du même mois}}$
<b>Moyenne des examens radiologiques par patient</b>	Nombre des examens de radiologie que le nouveau-né reçoit au cours de l’hospitalisation dans le service	$\frac{\text{Somme des examens biologiques réalisés par mois}}{\text{Somme des nouveau-nés ayant reçu au moins un examen de biologie du même mois}}$
<b>Moyenne des examens biologiques par patient</b>	Nombre des examens de biologie comme que le nouveau-né reçoit au cours de son hospitalisation dans le service	$\frac{\text{Nombre de journées d’hospitalisation}}{\text{(admissions} \times \text{capacité litière)}} \times 100$
<b>Taux d’occupation moyenne</b>	Pourcentage moyen annuel des lits d’hospitalisation occupés chaque jour pendant un mois	

**Le Tableau de Bord Equilibré dans le service de néonatalogie-CHU**

Après avoir conçu les IP relatifs aux quatre perspectives, nous les avons intégrés dans un TBE selon une logique de causalité entre ses axes. Considérant la perspective développement et apprentissage à l’origine du développement des autres perspectives.

Nous jugeons que cette approche plus hiérarchique fait preuve de son efficacité dans la création d’une organisation efficace et durable. Grâce, assurément, aux liens qu’elle met en place entre les besoins des clients et les processus internes spécifiques. Ces mesures **de la performance des processus convergent vers la préoccupation capitale liée à la satisfaction des besoins des clients.**

Dans cette perspective, le modèle proposé comporte des IP clairs, réalistes, adaptés, précis, accessibles, simples et ergonomiques permettant aux utilisateurs un meilleur usage et une double lecture. La première concerne une interprétation des courbes et des histogrammes qui rapportent régulièrement les données collectées. Cette première lecture se fait de façon descriptive et comparative entre les périodes. La deuxième se fait selon une approche de cause à effet entre les IP de chaque perspective de la matrice.

Le TBE trouve sa pertinence dans la philosophie de causalité dans laquelle il s'inscrit et qui recommande de se baser sur les indicateurs financiers pour concrétiser les relations avec les clients et optimiser la gestion des processus internes et du développement des employés. Ainsi, ce dispositif permettrait aux gestionnaires de trouver des explications aux écarts. Cette analyse aiderait les décideurs à ajuster leurs interventions sur le terrain au moment opportun pour améliorer leurs performances selon leurs priorités.

## DISCUSSION

Après la conception du modèle du TBE, son instauration dans le SN-CHU s'avère éminente. Or, cette mise en place se trouvera certainement heurtée à plusieurs contraintes, comme il a été largement rapporté autour de l'usage des TB dans le contexte hospitalier.

La non adhésion des soignants et des infirmiers chefs au niveau opérationnel aux initiatives proposées pour l'amélioration de la performance et par la suite pour l'atteinte des indicateurs, en est un facteur. En effet, l'échec du TBE peut être dû à la promotion qui lui est faite, à la stratégie de sensibilisation et de communication et à l'interface informatique développée pour sa mise en place (19). De surcroît, la stratégie de l'organisation notamment de concurrence détermine l'adhésion à ce dispositif. Effectivement, ce sont les organisations axées sur la satisfaction des clients, sur la qualité des services et sur une approche concurrentielle qui intègrent ces mesures multidimensionnelles (20).

Par ailleurs, la littérature rapporte la cause de la résistance à l'utilisation du TBE aux différences des intérêts entre les acteurs, à la non promotion de l'identité organisationnelle et à l'absence de culture organisationnelle fédératrice (21,22). De ce fait, le TBE voit sa réussite dans l'engagement des individus et dans la forte collaboration entre les acteurs (21). Le défi majeur pour l'amélioration des performances du service de néonatalogie réside dans la culture de mesure chez ses acteurs. C'est une lutte contre la résistance à l'intégration de l'évaluation de ses propres résultats dans ses pratiques. Pour ce faire, il est impératif de prendre en compte la motivation et la responsabilisation des intervenants (23).

La faiblesse du renseignement du système d'information hospitalière en est un autre facteur. Effectivement, la difficulté relative à la collecte des données est attribuée d'une part, au manque de notification des données dans le système informationnel et d'autre part, aux insuffisances de conception que connaît le système informatisé. Un fait qui est particulièrement soulevé dans les hôpitaux. En effet, les observations relèvent que la tenue insuffisante du dossier de soins et le manque de traçabilité de l'information est en relation avec la détérioration de la qualité des soins et avec la difficulté du suivi des résultats (24).

Afin de combler les écarts de mesure, nous avons conçu dans le cadre de cette recherche plusieurs dispositifs de collecte d'indicateurs, des grilles et des outils d'évaluation de la satisfaction des soignants et des parents, chacun selon une fréquence déterminée par les décideurs. Des outils qui aideront à approcher l'effet de l'utilisation d'IP multidimensionnels sur l'amélioration de leur performance

et à inscrire le service dans des approches managériales modernes. Tel est le cas dans plusieurs CHU tunisiens notamment celui de Sousse, où l'amélioration de la qualité des soins par l'évaluation de la satisfaction des utilisateurs constitue une priorité stratégique la considérant comme mesure de performance essentielle (25).

De ce fait, il est important pour nous de mettre l'accent sur la nécessité de l'engagement des équipes de soins et des infirmiers chefs dans le renseignement du système d'information hospitalier qui est la source d'alimentation des IP mis en place.

Par ailleurs, le TBE a évolué pour connaître une meilleure innovation et une large utilisation dans les hôpitaux. Sa pertinence se rapporte à son appui aux hôpitaux dans la valorisation des résultats, dans la gestion des changements complexes et dans la production d'une cohésion entre les acteurs hospitaliers (26).

L'importance donnée à l'analyse des "systèmes de production" considère l'approche de la "cartographie" des prises en charge, une étape indispensable dans la conception et le pilotage de la performance hospitalière. Certes, les résultats d'une étude empirique sur les soins en Tunisie, ont montré l'importance de la cartographie des soins à donner une vision globale du processus en décortiquant ses activités objet de mesure (27). En suivant ces prescriptions, nous tentons dans cette optique, d'expérimenter des mesures des processus internes dans le SN-CHU, pour examiner tous les mécanismes critiques. D'autres mesures pour estimer la relation de l'organisation avec ses clients. Encore d'autres qui traduisent les bilans des activités du service (12, 28, 29,30). Aussi des indicateurs sur l'apprentissage et le développement organisationnel comme base de développement inhérents au management du patrimoine humain, de ses savoirs, sa productivité, sa motivation et son implication (10, 28,29). Certes, la construction d'un tel outil n'est pas notre but ultime, elle est censée favoriser une dynamique dans l'hôpital et favoriser l'adhésion de tous les acteurs à son utilisation.

De notre part et pour contribuer à l'amélioration de la qualité des soins en Néonatalogie à travers l'usage d'un tel dispositif, l'attention est portée particulièrement sur l'acteur. Les objectifs relatifs à l'apprentissage organisationnel sont mis en relief et nous attribuons à cette dimension un rôle important dans l'amélioration des performances par la planification de plusieurs actions en faveur de cette dimension.

Etant donné que l'axe "apprentissage" constitue le fondement sur lequel s'appuie l'effet de causalité que le TBE favorise, il est considéré comme la base de tout changement durable de l'organisation (31). C'est ainsi que nous recommandons aux gestionnaires de focaliser leurs efforts sur l'accompagnement, la motivation et l'épanouissement des travailleurs.

Le débat à propos de l'axe " apprentissage et développement ", plus spécifiquement la satisfaction des travailleurs et sa relation avec l'amélioration de la performance a suscité le grand intérêt des chercheurs. Effectivement, l'effet important du TBE sur la détermination de l'intéressement des travailleurs est largement argumenté (32). La rémunération individuelle est un indicateur qui favorise les compétences personnelles et l'engagement des travailleurs (33). Or, dans le contexte de cette étude, la motivation pécuniaire des employés relève d'un niveau décisionnel ministériel ne laissant pas une marge de manœuvre au niveau opérationnel.

Le modèle de Kaplan et Norton (10), n'a assurément pas négligé la dimension humaine, mais il a pourtant fait objet de plusieurs critiques, lui reprochant sa focalisation sur les activités d'apprentissage et de développement autour de "l'acteur". Cependant, plusieurs auteurs avant-gardistes

insistent sur le fait d'intégrer des mesures plus engageantes de la main-d'œuvre puisqu'un "employé engagé" joue un rôle capital dans la création d'un "client engagé".

C'est ainsi qu'en considérant "l'acteur" comme élément primordial à la réussite de la traduction du TBE que nous donnons plus de viabilité à notre structure. Nous insistons par conséquent sur l'importance de la relation entre les indicateurs de développement et le renforcement de la performance dans le SN-CHU et nous proposons plusieurs actions d'amélioration associées à l'incitation et à la motivation qui prend la forme de récompense, de reconnaissance, d'opportunités de formations professionnelles, de sorties extraprofessionnelles et de création d'événements scientifiques etc.

Ce travail traite le pilotage de la performance d'un service de néonatalogie-CHU au moyen de TB. Cette question est abordée à partir d'une analyse systémique approfondie, traitant principalement le processus de la PEC des nouveaux malades, et fondée sur une démarche de gestion de projet.

En adoptant une recherche intervention, une batterie de 29 IP hospitaliers est minutieusement conçue au sein d'une équipe Ad hoc, permettant d'alimenter un TBE qui considère l'axe apprentissage, les acteurs, leur savoir-faire et leurs capacités comme une base à la réussite d'une structure sanitaire performante.

## CONCLUSION

Au terme de cette étude, un TB multidimensionnel et un plan d'action d'amélioration sont proposés aux décideurs du SN-CHU, leur permettant de piloter leur performance, d'opérationnaliser leur stratégie et de prendre les décisions les plus pertinentes.

Ainsi, nous prévoyons par des travaux dans l'avenir de valider le modèle conçu auprès de plusieurs services similaires afin d'élargir son utilisation. Cela pourrait être bénéfique à l'amélioration de l'état de santé des nouveau-nés et au renforcement de la qualité des services dans les unités de néonatalogie marocaines.

## RÉFÉRENCES

- Ben Abdelaziz A, Haj Amor S, Ayadi I, Khelil M, Zoghliami C, Ben Abdelfattah S. Le financement des soins de santé en Tunisie. Etat actuel des dépenses de soins et perspectives de socialisation, sur le chemin de la Couverture Santé Universelle. *Tunis Med* 2018 ; 96 : 10-11.
- Rouis S, Ben Abdelaziz A, Noura H, Khelil M, Zoghliami C, Ben Abdelaziz A. Elaboration d'un Tableau de Bord Stratégique pour le monitoring de la performance hospitalière dans les pays du Grand Maghreb. Etude « Systematic Review ». *Tunis Med* 2018 ; 96:10-11.
- Bouquin H. Le contrôle de gestion : Collection Gestion 6ème édition. Paris : Presses Universitaires de France 2004.
- Gilbert P, Yalenios J. L'évaluation de la performance en perspective. Dans : Gilbert P, éd. L'évaluation de la performance individuelle. Paris, France : La Découverte, 2017:11-28.
- Bara A, Tougri H, Belrhiti Z et al. Analyse de la performance d'un hôpital public à mode de gestion privée au Burkina Faso. *Santé Publique* 2020 ; 32:519-523 . DOI:10.3917/spub.205.0519.
- Safer M, Bezouich Z, Khelil M, Zoghliami C, Arifa N, Ben Abdelaziz A. Performance des plateaux radiologiques hospitaliers : étude de cas du scanner au CHU sahloul de souss (tunisie). *Tunis Med* 2018 ; 96 : 281-286.
- Ennaifer R, Elleuch N, Sabbagh S, Romdhane H, Hefaieth R, Ben Nejma H, Bel Hadj N. Indicateurs de qualité d'une coloscopie dans une unité d'endoscopie tunisienne. *Tunis Med* 2015 ; 93 : 138-141.
- Derujinsky-Laguecir A, Kern A, Lorino P. Une approche instrumentale des indicateurs de performance. *Management & Avenir* 2011 ; 42:111-132 . DOI : 10.3917/mav.042.0111.
- Demeestere R, Lorino P, Mottis N. Contrôle de gestion et pilotage 2eme éd. Paris : Dunod 2004.
- Kaplan R, Norton D. Comment utiliser le tableau de bord prospectif 1ère édition. Paris : édition d'Organisation 2001.
- Kaplan R, Norton D. Le tableau de bord prospectif 2eme éd. Paris : édition d'Organisation 2003.
- Aib M, Belmokhtar O. Conception d'un tableau de bord stratégique application à l'activité amont d'une compagnie pétrolière. *La Revue des Sciences de Gestion* 2010;3:121-131 . DOI:10.3917/rsg.243.0121.
- Bryan SM, Maury SA. Weighing the BSC: An Examination of Relevant Research. [Internet]. Ottawa: Sprott School of Business Carleton University, Administrative Sciences Association of Canada; 2007 [cité le 2 juillet 2023]. Disponible depuis : <https://citeseerx.ist.psu.edu/>
- Weiss A , Downar J. Les hôpitaux de l'Ontario n'utilisent pas d'indicateurs de rendement des soins palliatifs dans leurs tableaux de bord prospectifs. *Journal de gestion de la douleur et des symptômes* 2013 ; 46(2) :1-5. DOI :10.1016/j.jpainsymman.2013.03.006.
- Selmer C. Concevoir le tableau de bord : Méthodologie, outils et modèles visuels 4ème éd. Paris : Dunod 2015.
- Fière D. Etude comparative de méthodologies de recherche en médecine et en gestion. cas de la recherche intervention socio-économique d'ordre qualimétrique. *Journal de gestion et d'économie médicales* 2014 ; 32 : 354-370. DOI : 10.3917/jgem.145.0354.
- ORSAS – Lorraine. La méthode Delphi : Dossier documentaire [Internet]. 19 février 2009 [cité le 21 Octobre 2023]. Disponible depuis : <https://ors-ge.org/sites/default/files/documents/016-delphi.pdf>.
- Booto Ekionea JP, Bernard P, Plaisent M. Consensus par la méthode Delphi sur les concepts clés des capacités organisationnelles spécifiques de la gestion des connaissances. *Recherches Qualitatives* 2011 ; 29 (3) : 168-192.
- Trébucq S. Le «balanced scorecard» comme outil d'exploration textuelle d'une organisation : le cas de la mairie de Pessac. *Communication & Organisation* 2015 ; 48:197-210. DOI:10.4000/communicationorganisation.5143.
- Errami Y, Guehair N. Innovativité organisationnelle et adoption des outils de gestion : le cas du Balanced Scorecard. *Gestion* 2000 2018 ; 35 : 45-70. DOI:10.3917/g2000.353.0045.
- Perray-Redslob L, Malaurent J. Traduction d'un outil de contrôle de gestion dans le secteur public : Le cas du BSC dans l'armée de terre française. *Revue française de gestion* 2015 ; 250:49-64. DOI:10.3166/RFG.250.49-64.
- Dos Santos C, Mousli M. Quel pilotage de la performance par les tableaux de bord à l'hôpital public ? À propos d'un cas français. *Recherches en Sciences de Gestion* 2016 ; 115:127-146. DOI:10.3917/resg.115.0127.
- Bhar Layeb S, Omrane Aissaoui N, Hamouda C, Zeghal F, Moujahed H, Zaidi A. Indicateurs de Performance et Tableau de Bord pour un Service d'Urgences d'un Centre Hospitalier Universitaire. *Tunis Med* 2021 ; 99:435-440.
- Badri T, Maghrebi H, Hamdi A, Sellami N, Jouini M, Ben Safta Z. évaluation de la qualité de la réfection des pansements des plaies chirurgicales par le personnel infirmier dans un hôpital universitaire de Tunis. *Tunis Med* 2018 ; 96 (06) : 366-370.
- Ben Abdelaziz A, Zemni I, Melki S, Lahmar R, Khelil M, Noura S, Yahia F, Ben Abdelaziz A, Chebil D, Triki M A, Azzaza M. La satisfaction des patients hospitalisés aux services chirurgicaux d'un hôpital général. Etude de cas du CHU Sahloul de Sousse (Tunisie). *Tunis Med* 2020 ; 98 (10) : 664-673.
- Santiago Delefosse M, del Rio Carral M. Les méthodes qualitatives en psychologie et sciences humaines de la santé 1ère éd. Paris : Dunod 2017.
- Ben Mbarek H, Aissaoui N, Bhar Layeb S, Hadj-Alouane A B. Analyse de la chaine de valeur pour améliorer le flux de patients d'un service de consultations externes tunisien. *Tunis Med* 2021 ; 99 (05) : 531-537.
- SARI A. Comparaison de deux méthodes de conception du BSC : (OVAR et la méthode de Kaplan et Norton). [Internet]. Academia. edu/31957188/Comparaison\_de\_deux\_m%C3%A9thodes\_de\_conception\_du\_BSC\_OVAR\_et\_la\_m%C3%A9thode\_de\_Kaplan\_et\_Norton.
- Elhamma A. Performance du Balanced Scorecard: Perception des responsables d'entreprises. *Revue Internationale de Management et de Stratégie* 2014 ; 5:2.
- Choffel D, Meyssonier F. Dix ans de débats autour du Balanced Scorecard .Comptabilité Contrôle Audit 2005 ; 11: 61 – 81. DOI 10.3917/cca.112.0061.
- El Bahri, A. Le tableau de bord prospectif, levier de changement managérial dans un EPLE dans le cadre d'une recherche intervention. *Gestion et management public* 2020 ; 8:43-71. DOI:10.3917/gmp.081.0043.
- L. Albright T, M. Burgess C, Davis S. The Balanced Scorecard and TwentyFirst-Century Thoughts on Motivation. *The Journal of Corporate Accounting & Finance* 2015 ; 26:43-50. DOI:10.1002/jcaf.22049.
- Errami Y. Le Balanced Scorecard : entre modélisation de la création de valeur et déploiement stratégique. *Recherches en Sciences de Gestion* 2013 ; 94:93-110. DOI:10.3917/resg.094.0093.