

Évaluation du niveau de la maturité numérique des établissements sanitaires publics de Côte d'Ivoire : Cas de l'Hôpital Général de Yopougon Attié

Assessment of the Digital Maturity Level of Public Health Institutions in Côte d'Ivoire: The Case of Yopougon Attié General Hospital

KONAN Koffi Pacôme

Chirurgien-dentiste

Hôpital Général de Yopougon Attié, Abidjan, Côte d'Ivoire

20 BP 108 Abidjan 20

Date de soumission : 12/11/2024

Date d'acceptation : 07/01/2025

Pour citer cet article :

KONAN K.P. (2025) «Évaluation du niveau de la maturité numérique des établissements sanitaires publics de Côte d'Ivoire : Cas de l'hôpital général de Yopougon Attié», Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 8 : Numéro 1 » pp : 12 - 33

Résumé

Cette étude évalue la maturité numérique de l'Hôpital Général de Yopougon Attié en Côte d'Ivoire à l'aide du *Modèle de Maturité Numérique de l'OMS*. Ce modèle structure l'analyse autour de six dimensions : leadership numérique, capacités technologiques, utilisation des outils numériques, interopérabilité des systèmes, participation des patients et impact des technologies. Une enquête a été menée auprès de 551 membres du personnel, complétée par des entretiens qualitatifs avec des experts en télémédecine. Les résultats révèlent un stade initial de maturité numérique, marqué par des infrastructures de base présentes, mais un leadership limité et des compétences insuffisantes. Des recommandations spécifiques sont proposées pour renforcer les capacités numériques, améliorer l'interopérabilité et engager les patients. Bien que l'étude soit limitée à un seul établissement, elle offre une base pour des politiques de transformation numérique dans les hôpitaux ivoiriens. L'intégration des technologies numériques pourrait améliorer significativement la qualité des soins et l'efficacité des processus hospitaliers.

Mots-clés : Transformation numérique ; Maturité numérique ; Santé publique ; Côte d'Ivoire ; Hôpital de Yopougon Attié.

Abstract

This study assesses the digital maturity of the Yopougon Attié General Hospital in Côte d'Ivoire using the WHO Digital Maturity Model. This model structures the analysis around six dimensions: digital leadership, technological capacities, use of digital tools, system interoperability, patient engagement, and the impact of technologies. A survey was conducted with 551 staff members, complemented by qualitative interviews with telemedicine experts. The results reveal an initial stage of digital maturity, characterized by the presence of basic infrastructure but limited leadership and insufficient competencies. Specific recommendations are proposed to strengthen digital capacities, improve interoperability, and engage patients. Although the study is limited to a single institution, it provides a foundation for digital transformation policies in Ivorian hospitals. The integration of digital technologies could significantly improve the quality of care and the efficiency of hospital processes.

Keywords: Digital transformation; Digital maturity; Public health; Côte d'Ivoire; Yopougon Attié Hospital.

Introduction

La transformation numérique constitue aujourd'hui un levier stratégique incontournable pour renforcer l'efficacité des organisations, en particulier dans le secteur de la santé. Elle permet d'optimiser les processus internes, d'élargir l'accès aux soins et d'améliorer significativement la qualité des services fournis. Cependant, dans des contextes tels que celui de la Côte d'Ivoire, les initiatives de transformation numérique se heurtent à de nombreux obstacles structurels et organisationnels, ralentissant leur mise en œuvre.

Les succès observés dans d'autres secteurs, tels que les services bancaires, montrent le potentiel de la digitalisation. Par exemple, (Cherkaoui, 2020) a démontré que la digitalisation des banques marocaines a accru leur rentabilité en améliorant la gestion des ressources et les performances organisationnelles, un parallèle inspirant pour le secteur de la santé.

Cette étude se concentre sur l'évaluation du niveau de maturité numérique de l'Hôpital Général de Yopougon Attié à Abidjan, l'un des établissements de santé les plus importants en Côte d'Ivoire. Elle vise à fournir un aperçu détaillé des forces, faiblesses et opportunités liées à la transformation numérique de cet hôpital. L'évaluation s'appuie sur le Modèle de Maturité Numérique de l'OMS, qui se structure autour de six dimensions essentielles : gouvernance numérique, capacités numériques, adoption des technologies, engagement des patients, interopérabilité des systèmes et impact des technologies numériques sur la qualité des soins (Wang & Liu, 2021).

L'étude utilise une méthodologie mixte, combinant une enquête quantitative réalisée auprès de 551 membres du personnel de l'hôpital et des entretiens qualitatifs menés avec 10 experts en télémédecine et gestion hospitalière. Cette approche offre à la fois des données statistiques précises et des perspectives qualitatives sur les défis spécifiques rencontrés dans le contexte ivoirien.

L'article s'organise en plusieurs sections. Après cette introduction, la revue de la littérature analysera les principales théories et recherches antérieures sur la transformation numérique dans les systèmes de santé. La section méthodologie décrira les outils et techniques utilisés pour collecter et analyser les données. Les résultats mettront en lumière les principaux constats de l'étude, suivis d'une discussion des implications pratiques et théoriques. Enfin, une conclusion formulera des recommandations concrètes pour améliorer la maturité numérique des établissements de santé en Côte d'Ivoire et dans d'autres contextes similaires en Afrique (Omary et al., 2023).

1. Cadre théorique et Méthodologique

1.1 Fondements théoriques

1.1.1 Contexte et Justification

La transformation numérique des établissements de santé est devenue un impératif pour améliorer la qualité des soins, optimiser les processus administratifs, et répondre aux attentes croissantes des patients en matière de services de santé modernes et efficaces. En Côte d'Ivoire, le secteur de la santé fait face à des défis majeurs liés à l'intégration des technologies numériques, et il est crucial de mesurer la maturité numérique des établissements de santé pour identifier les domaines nécessitant des améliorations.

L'Hôpital Général de Yopougon Attié, l'un des plus grands établissements publics de santé dans la région d'Abidjan, représente un cas d'étude pertinent pour évaluer la maturité numérique en raison de sa taille, de la diversité de son personnel, et des défis uniques auxquels il est confronté. Cette étude vise à analyser le niveau de maturité numérique de cet hôpital afin de fournir des recommandations basées sur des données probantes pour sa modernisation et son développement futur.

1.1.2 Cadre Théorique

➤ Définition de la Maturité Numérique

La **maturité numérique** désigne le niveau d'intégration des technologies numériques dans les processus et services d'une organisation, notamment dans les systèmes de santé. Elle est évaluée selon plusieurs dimensions clés, telles que la gouvernance numérique, les infrastructures technologiques, l'adoption des technologies et leur impact sur la qualité des soins (Wang & Liu, 2021). Cette approche permet d'identifier les obstacles et opportunités liés à la transformation numérique, en particulier dans les établissements de santé. Les **modèles de maturité numérique** constituent des outils efficaces pour mesurer la progression d'une organisation dans sa transition numérique, tout en tenant compte des spécificités contextuelles locales. Le "Modèle de Maturité Numérique de l'OMS" offre un cadre structuré pour évaluer ces dimensions et identifier les lacunes et les opportunités d'amélioration.

➤ "Modèle de Maturité Numérique de l'OMS" : un cadre conceptuel inspiré des meilleures pratiques en santé numérique

Pour évaluer la maturité numérique de l'Hôpital Général de Yopougon Attié, nous avons utilisé un modèle structuré d'évaluation qui se concentre sur six dimensions essentielles. Ce modèle

est inspiré des cadres proposés par divers organismes et études dans le domaine de la santé numérique. Les dimensions évaluées sont les suivantes :

- **Leadership et Gouvernance Numérique** : Cette dimension examine la vision stratégique, l'engagement de la direction et les politiques numériques mises en place au sein de l'établissement. Elle est inspirée par les recommandations de l'OMS sur la gouvernance numérique et la stratégie globale en santé numérique (Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 2021)
- **Capacités Numériques** : Cette analyse porte sur les compétences du personnel et les infrastructures technologiques disponibles, en s'appuyant sur les modèles de maturité numérique des systèmes de santé tels que ceux décrits par la *Digital Health Atlas* de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 2018)
- **Utilisation des Technologies Numériques** : Cette dimension évalue l'adoption et l'intégration des technologies numériques dans les opérations quotidiennes, en référence aux modèles de maturité tels que ceux proposés par le *Digital Maturity Model for Health Care* (Woods L & al, 2022)
- **Participation des Patients et de la Communauté** : La mesure de l'engagement des patients et de la communauté dans l'utilisation des services numériques est basée sur les approches de *patient engagement* en santé numérique, comme indiqué dans les recommandations de l'OMS.
- **Interopérabilité et Intégration des Systèmes** : Cette analyse évalue la capacité des systèmes numériques à interagir et à échanger des informations, inspirée des normes et recommandations de l'OMS sur l'interopérabilité (Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 2021)
- **Impact des Technologies Numériques** : Nous avons évalué les effets des technologies numériques sur la qualité des soins, l'efficacité des processus et la satisfaction des patients, en s'appuyant sur des études sur l'impact de la santé numérique (Planchenault. D, 2021)

Ce modèle est utile pour le contexte ivoirien car il fournit une base holistique pour évaluer et améliorer les infrastructures et les compétences numériques, tout en adaptant les stratégies de transformation numérique aux besoins locaux (Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 2020). Il repose sur une échelle de notation à cinq niveaux de maturité (0 = Initial, 1 = Débutant, 2 = Intermédiaire, 3 = Avancé, 4 = Exemplaire) pour évaluer les six dimensions essentielles. Chaque dimension est notée sur une échelle de 0 à 4 points, les réponses OUI/NON étant

respectivement notées comme Exemple (4 points) et Initial (0 point). Des scores en pourcentage sont évalués pour chaque niveau de maturité, allant d'Initial à Exemple. Un score global est ensuite calculé pour déterminer le niveau de maturité numérique de l'hôpital.

➤ **Théories Mobilisées**

Pour analyser les facteurs influençant la transformation numérique dans les établissements de santé, plusieurs théories ont été mobilisées :

- **Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)** : Cette théorie explique comment les facteurs sociaux, techniques et comportementaux influencent l'adoption des technologies numériques. Dans le cas des hôpitaux, elle permet de comprendre pourquoi certains outils numériques sont adoptés plus rapidement que d'autres (Venkatesh & al., 2020). L'application de ce modèle dans le contexte des hôpitaux publics africains peut offrir une meilleure compréhension des freins à l'adoption des technologies par le personnel.
- **Diffusion of Innovations Theory** (Rogers, 2003) : Cette théorie examine comment les innovations numériques se propagent au sein des organisations de santé, en mettant particulièrement l'accent sur le rôle des "leaders d'opinion" et des "innovateurs". Dans les établissements de santé, l'adoption de nouvelles technologies est souvent portée par ces leaders, ce qui souligne l'importance du **leadership numérique** pour garantir la réussite de la transformation.
- **Resource-Based View (RBV)** : Ce cadre théorique met en lumière l'importance des ressources internes, comme les compétences numériques et les infrastructures technologiques, pour garantir une transformation numérique réussie. Le RBV suggère que les hôpitaux doivent développer des ressources spécifiques pour réussir leur transition numérique, telles que des compétences en gestion de technologies (Smith & Wesson, 2020).

➤ **Revue de la Littérature et Études Précédentes sur la Transformation Numérique**

La transformation numérique des systèmes de santé a suscité un grand intérêt au niveau international, et plusieurs études ont exploré son efficacité et ses défis.

• **Études Internationales :**

- (Wang & Liu, 2021) ont montré que les modèles de maturité numérique, bien qu'efficaces, nécessitent des ajustements en fonction des contextes locaux pour être pleinement opérationnels. Ces ajustements sont essentiels pour permettre une adoption réussie des technologies dans des environnements aux spécificités uniques.

○ (Venkatesh & al., 2020) ont mis en évidence l'importance du **leadership numérique** dans la transformation des organisations, soulignant que les dirigeants doivent être les premiers à adopter les technologies pour favoriser leur intégration réussie dans l'ensemble de l'hôpital.

• **Études Africaines :**

○ (Omary & al., 2023) soulignent que les infrastructures limitées, le manque de formation et la faible interopérabilité des systèmes sont des défis communs en Afrique subsaharienne. Cependant, ils indiquent que ces défis présentent également des opportunités uniques pour le développement de solutions adaptées aux besoins locaux.

○ (Brown & al., 2022) mettent en évidence le rôle des **outils numériques** dans l'engagement des patients, notamment dans les environnements à faibles ressources. Ces outils permettent de renforcer la communication entre patients et professionnels de santé, tout en améliorant l'accès aux soins.

Ces études montrent l'importance d'un cadre théorique robuste pour guider la transformation numérique, en intégrant des facteurs humains, organisationnels et technologiques.

1.2 Méthodologie

1.2.1 Approche Méthodologique

Cette étude, menée en avril 2023, a adopté une approche méthodologique mixte, combinant des méthodes quantitatives et qualitatives. Une enquête structurée a été complétée par des entretiens semi-directifs afin d'évaluer de manière approfondie le niveau de maturité numérique de l'Hôpital Général de Yopougon Attié.

1.2.2 Population et Échantillonnage

La population mère comprend l'ensemble des 586 employés de l'hôpital, incluant les administrateurs, les professionnels de santé et le personnel de soutien. Un échantillon raisonné de 551 répondants a été sélectionné, garantissant une représentativité élevée avec un taux de réponse de 94 %.

Pour la composante qualitative, 10 experts en télémédecine et en gestion hospitalière ont été sélectionnés pour des entretiens semi-directifs, permettant de recueillir des données approfondies sur les perceptions et recommandations en matière de maturité numérique.

1.2.3 Techniques de Collecte des Données

➤ Questionnaire Structuré

- Le questionnaire a été administré via l'application ODK Collect auprès des employés de l'hôpital.
- Il portait sur les six dimensions du *Modèle de Maturité Numérique de l'OMS*.

➤ Entretiens Semi-Directifs

- Les entretiens qualitatifs ont duré en moyenne 30 à 40 minutes chacun.
- Ils ont exploré les perceptions des experts sur le leadership numérique, les infrastructures, et les défis liés à l'interopérabilité des systèmes.

➤ Analyse Documentaire

- Une revue des documents internes et des rapports d'activité de l'hôpital a été réalisée pour compléter les données.

1.2.4 Analyse des Données

Les données quantitatives ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS (version 25). Les résultats sont présentés sous forme de scores de maturité pour chacune des six dimensions. Les données qualitatives ont été transcrites et analysées thématiquement, permettant d'identifier les forces, les faiblesses et les opportunités d'amélioration.

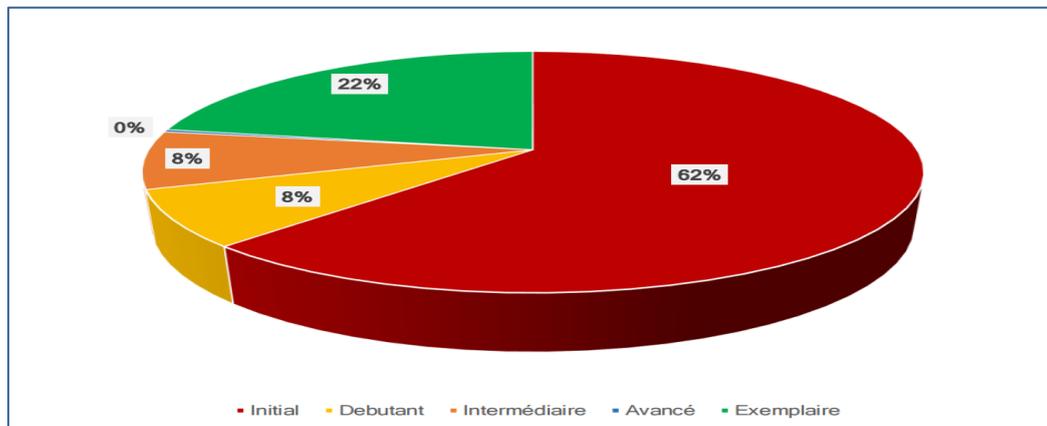
2. Présentation des résultats

2.1 Résultats Quantitatifs

Les résultats de l'évaluation de la maturité numérique de l'Hôpital Général de Yopougon Attié sont présentés dans cette section, basée sur six dimensions clés : Leadership et Gouvernance Numériques, Capacités Numériques, Utilisation des Technologies Numériques, Participation des Patients et de la Communauté, Interopérabilité et Intégration des Systèmes, et Évaluation de l'Impact Numérique.

2.1.1 Leadership et Gouvernance

Figure N°1 : Niveau de maturité numérique en Leadership et Gouvernance à l'Hôpital Général de Yopougon Attié

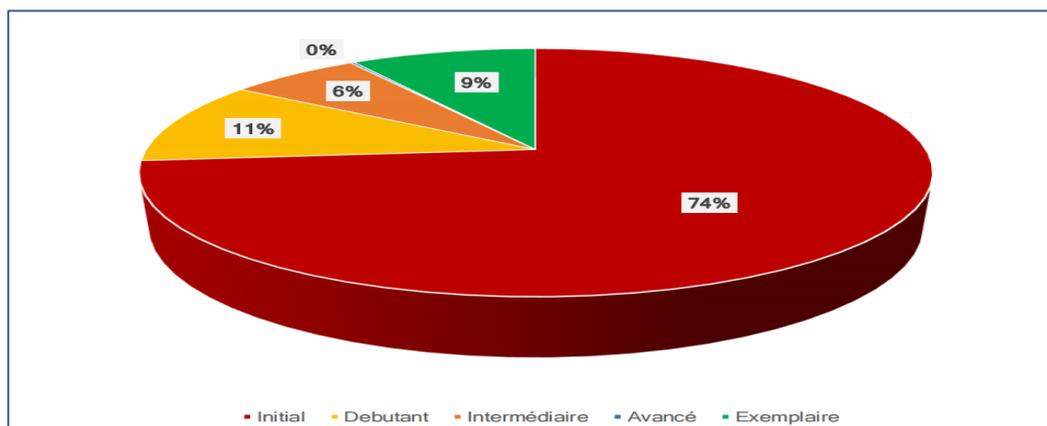


Source : la présente étude

Cette figure N°1 présente le score de maturité numérique pour la dimension "Leadership et Gouvernance Numériques", qui se situe à 62% au niveau initial. Cela indique que l'engagement du leadership est limité, et des actions sont nécessaires pour renforcer la vision stratégique et la gouvernance numérique de l'hôpital.

2.1.2 Capacités Numériques

Figure N°2: Niveau de maturité numérique en Capacités Numériques à l'Hôpital Général de Yopougon Attié

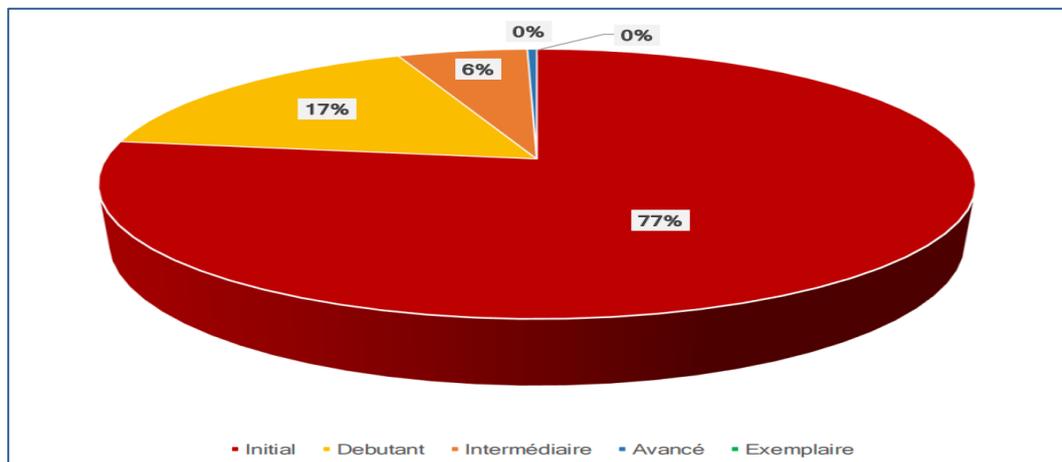


Source : la présente étude

Cette figure N°2 montre que les capacités numériques des employés de l'Hôpital Général de Yopougon Attié sont encore à un niveau initial, avec un score de 74%. Cela souligne la nécessité de programmes de formation continue pour améliorer les compétences numériques du personnel.

2.1.3 Utilisation des Technologies Numériques

Figure N°3: Niveau de maturité numérique en Utilisation des Technologies Numériques à l'Hôpital Général de Yopougon Attié

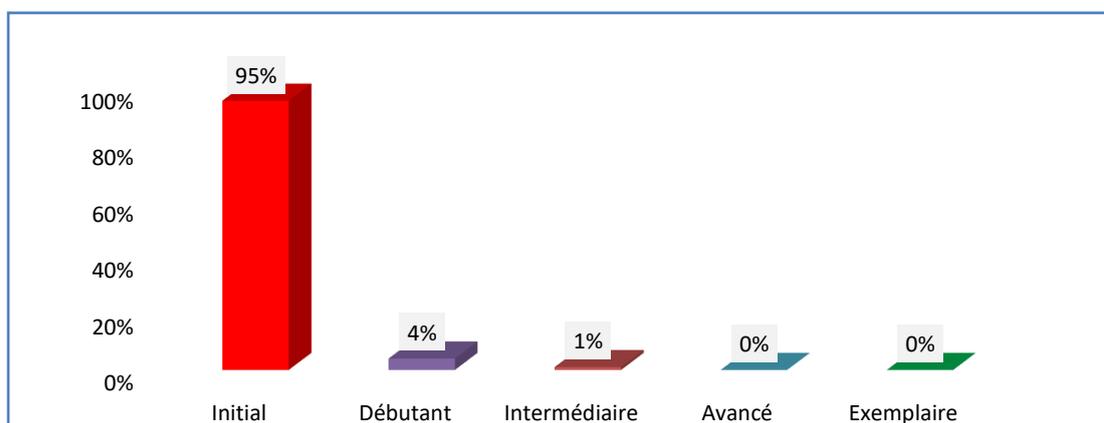


Source : la présente étude

Avec un score de 77%, cette figure N°3 montre que l'adoption des technologies numériques est encore embryonnaire, mais des progrès sont possibles. L'utilisation inégale des outils numériques dans l'hôpital suggère qu'il est crucial de promouvoir leur adoption uniforme à travers tous les départements.

2.1.4 Participation des Patients et de la Communauté

Figure N°4: Niveau de maturité numérique en Participation des Patients et de la Communauté à l'Hôpital Général de Yopougon Attié



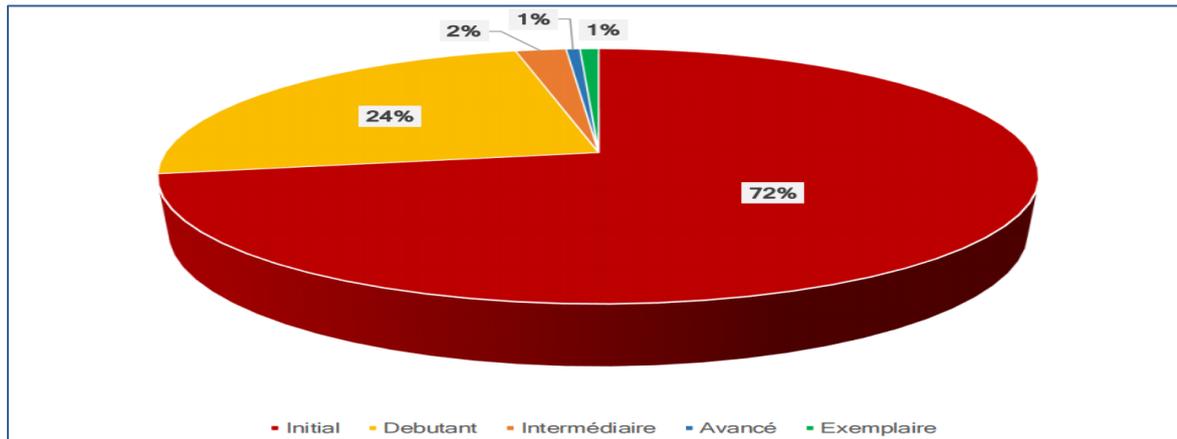
Source : la présente étude

La figure N° 4 illustre le niveau de maturité numérique pour la participation des patients et de la communauté, avec un score de 95% au niveau initial. Ce résultat reflète une faible adoption

des technologies numériques par les patients, indiquant un besoin de sensibilisation accrue et d'éducation pour améliorer leur engagement.

2.1.5 Interopérabilité et Intégration des Systèmes

Figure N°5: Niveau de maturité numérique en Interopérabilité et Intégration des Systèmes à l'Hôpital Général de Yopougon Attié

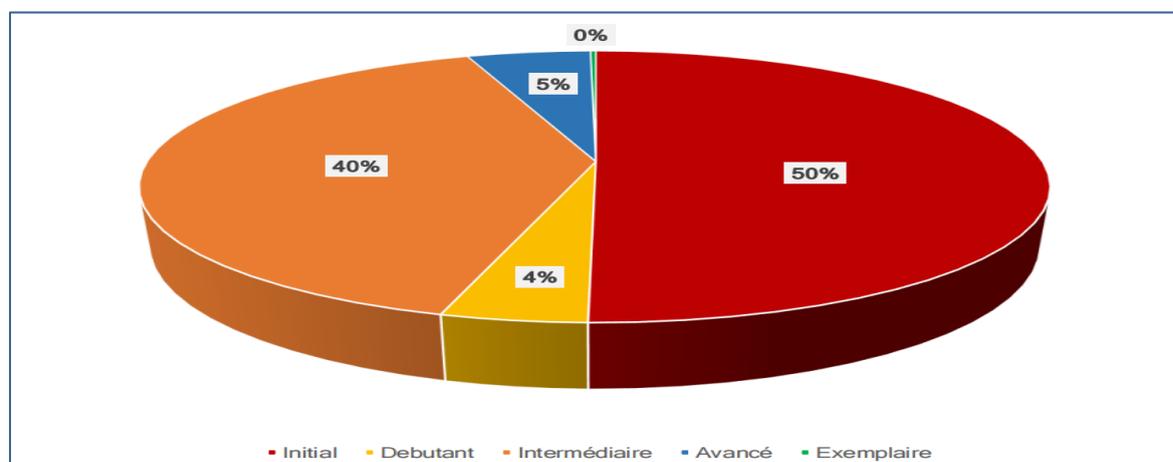


Source : la présente étude

Comme le montre la figure N°5, le score d'interopérabilité des systèmes numériques de l'hôpital est de 72% niveau initial, ce qui souligne des progrès modestes mais encore insuffisants pour garantir une communication fluide entre les départements. Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour renforcer cette dimension.

2.1.6 Impact des Technologies Numériques

Figure N°6: Niveau de maturité numérique en Impact des Technologies Numériques à l'Hôpital Général de Yopougon Attié

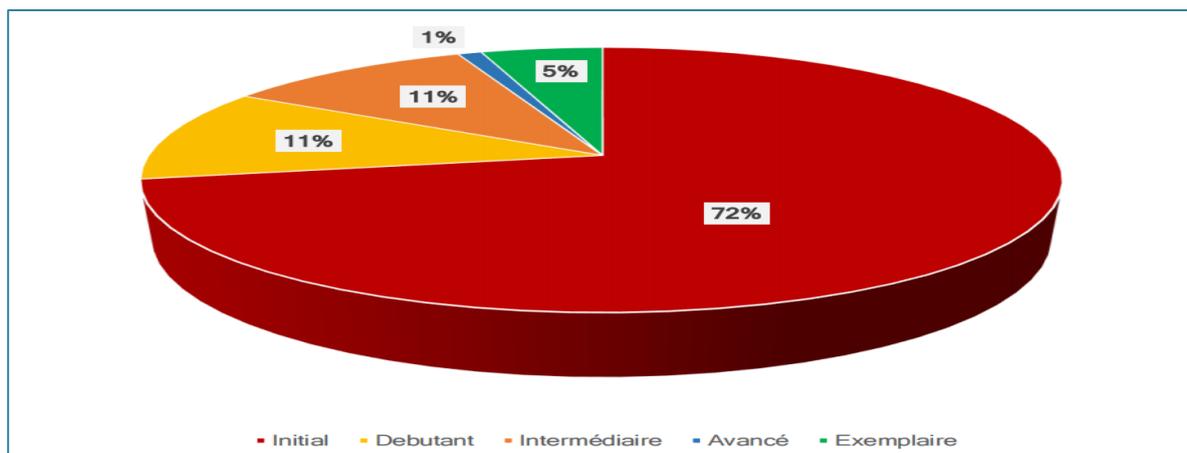


Source : la présente étude

La figure 6 met en évidence un score de 50% niveau initial pour l'impact des technologies numériques, suggérant que l'adoption des outils numériques n'a pas encore produit des effets significatifs sur la qualité des soins et l'efficacité des processus hospitaliers.

2.1.7. Niveau de maturité globale à l'Hôpital Général de Yopougon Attié suivant les 06 dimensions combinées

Figure N°7: Niveau de maturité globale à l'Hôpital Général de Yopougon Attié suivant les 06 dimensions combinées



Source : la présente étude

La figure N°7 présente le niveau global de maturité numérique de l'hôpital, avec une évaluation combinée des six dimensions aboutissant à un score de 72,33%, reflétant un stade initial de maturité. Ce résultat souligne la nécessité d'un plan stratégique pour accélérer la transformation numérique.

2.2. Résultats Qualitatifs

Les entretiens ont révélé plusieurs points clés :

- **Manque de Leadership Numérique** : Les experts ont souligné l'absence d'une vision claire et d'un leadership fort en matière de numérique, ce qui freine les initiatives de transformation numérique.
- **Besoins en Formation** : Les participants ont indiqué que le personnel manque de compétences numériques et de formation continue, ce qui constitue un obstacle majeur à l'adoption des technologies.
- **Opportunités d'Amélioration** : Les interviewés ont identifié plusieurs domaines prioritaires pour améliorer la maturité numérique, notamment le renforcement de la

gouvernance numérique, l'augmentation des investissements dans les infrastructures numériques, et l'engagement des patients dans les processus numériques.

Les résultats obtenus mettent en évidence des disparités significatives entre les dimensions de la maturité numérique évaluées. Par exemple, le score global de 72,33 % au niveau initial souligne la nécessité d'améliorations dans des domaines critiques comme le leadership numérique et l'adoption des outils technologiques. Ces observations, combinées aux perceptions des experts recueillies lors des entretiens qualitatifs, offrent une perspective globale sur les priorités de transformation numérique à l'Hôpital Général de Yopougon Attié. Ces constats servent de base aux recommandations proposées dans la discussion qui suit.

3. Discussion et Recommandations

Les résultats de cette étude révèlent des insuffisances dans plusieurs dimensions de la maturité numérique, notamment dans le leadership numérique, les compétences numériques et l'interopérabilité des systèmes. Ces constats, corroborés par les données qualitatives, appellent à des actions stratégiques ciblées pour renforcer la transformation numérique. En s'appuyant sur les résultats quantitatifs, nous analysons ici les implications managériales et scientifiques, tout en formulant des recommandations concrètes pour combler les écarts identifiés.

Les résultats de l'évaluation montrent que l'Hôpital Général de Yopougon Attié se situe à un stade initial de maturité numérique. Bien que certaines infrastructures de base soient en place, des améliorations significatives sont nécessaires dans plusieurs domaines :

- **Forces** : Existence d'infrastructures de base, prise de conscience croissante de l'importance de la transformation numérique.
- **Faiblesses** : Faible engagement du leadership, compétences numériques limitées, faible interopérabilité des systèmes, adoption inégale des technologies.

Les résultats de cette étude s'alignent avec ceux d'autres recherches menées dans des contextes similaires en Afrique. Les défis identifiés, tels que le besoin d'un leadership numérique solide, le renforcement des compétences numériques, et la mise en place d'infrastructures technologiques adaptées, sont largement partagés par de nombreux établissements de santé (Omary et al., 2023).

De plus, les résultats qualitatifs révèlent des insuffisances importantes dans la gouvernance numérique et les capacités technologiques de l'hôpital. Ces lacunes mettent en lumière l'urgence d'instaurer un leadership numérique fort et de développer des programmes de formation continue. Ces recommandations rejoignent les conclusions de (Cherkaoui, 2020) et

(Omerani et al., 2022), qui ont démontré que des investissements ciblés dans les compétences numériques et l'interopérabilité des systèmes sont essentiels pour améliorer les performances organisationnelles, même dans des contextes présentant des contraintes significatives.

En s'appuyant sur les observations faites à travers les six dimensions du Modèle de Maturité Numérique de l'OMS, et en tenant compte des données qualitatives recueillies, les recommandations suivantes visent à combler les écarts identifiés et à soutenir la transformation numérique progressive de l'hôpital:

- **Renforcer le Leadership Numérique** : Développer une stratégie numérique claire et désigner un leader numérique pour superviser la mise en œuvre des initiatives de transformation numérique.
- **Améliorer les Capacités Numériques** : Mettre en place des programmes de formation continue pour renforcer les compétences numériques du personnel.
- **Promouvoir l'Interopérabilité des Systèmes** : Investir dans des solutions technologiques interopérables pour faciliter l'échange d'informations entre les différents départements de l'hôpital.
- **Engager les Patients et la Communauté** : Sensibiliser les patients et la communauté à l'importance des technologies numériques en santé et promouvoir leur utilisation.
- **Suivi et Évaluation** : Mettre en place des mécanismes de suivi pour évaluer régulièrement l'impact des technologies numériques sur la qualité des soins et l'efficacité des processus.

Conclusion

Cette étude a évalué la maturité numérique de l'Hôpital Général de Yopougon Attié en Côte d'Ivoire, offrant une vision complète de ses forces, de ses faiblesses et des opportunités pour sa transformation numérique. Les résultats mettent en évidence un niveau global de **maturité initial**, avec des domaines clés nécessitant des améliorations significatives, notamment le leadership numérique, la formation du personnel et l'intégration des technologies.

Les implications pratiques de cette recherche sont importantes pour les gestionnaires des établissements de santé. Il est primordial de définir **une stratégie numérique claire** et de **renforcer le leadership numérique** pour orienter efficacement la transformation. La mise en place de programmes de **formation continue** pour le personnel et d'investissements dans **l'interopérabilité des systèmes** est indispensable pour favoriser l'adoption des technologies et maximiser leur impact sur la qualité des soins.

Sur le plan scientifique, cette étude enrichit la compréhension des défis rencontrés par les établissements de santé dans les pays en développement, en particulier en Afrique. Elle fournit des éléments précieux pour élaborer des **modèles de maturité numérique** adaptés aux réalités locales, avec un accent particulier sur les **systemes de santé en Côte d'Ivoire**.

Cette recherche ouvre également la voie à des études futures. Celles-ci pourraient examiner l'impact des technologies numériques sur les **résultats cliniques** et la **satisfaction** des patients. En outre, l'analyse des **facteurs socioculturels** influençant l'adoption des technologies dans les hôpitaux ivoiriens et ceux d'autres pays de la région serait pertinente.

Cependant, l'étude présente certaines limites, notamment le fait qu'elle se concentre sur un seul établissement, ce qui peut restreindre la généralisation de ses conclusions. Des recherches complémentaires dans d'autres hôpitaux ivoiriens ou africains permettraient de valider ces résultats et d'apporter des perspectives supplémentaires.

En définitive, cette étude contribue à la compréhension de la transformation numérique dans le secteur de la santé en Afrique. Elle propose des recommandations concrètes pour améliorer la maturité numérique des établissements sanitaires publics et constitue une base solide pour guider la **transition numérique** d'autres hôpitaux en Côte d'Ivoire et dans la région.

Cette étude, limitée à un seul établissement, réduit la généralisation des résultats. De plus, les données auto-déclarées peuvent introduire un biais. Des études élargies permettraient de valider ces conclusions.

Cette étude offre une évaluation détaillée de la maturité numérique de l'Hôpital Général de Yopougon Attié et fournit des recommandations concrètes pour guider la transformation numérique de l'établissement. Les résultats obtenus serviront de base pour des initiatives futures visant à améliorer l'efficacité des processus, la qualité des soins, et la satisfaction des patients.

ANNEXES

Annexe A : Questionnaire de l'Étude

Annexe B : Guide d'Entretien Semi-structuré

Annexe C : Scores Détaillés par Dimension et Catégorie

Annexe D : Schéma de Gouvernance Numérique Proposé

Remerciements

Je tiens à remercier l'Hôpital Général de Yopougon Attié pour leur soutien tout au long de cette étude, ainsi que tous les participants qui ont contribué à la collecte des données. Mes remerciements vont également aux experts en télémédecine pour leurs précieuses contributions lors des entretiens.

Annexe A : Questionnaire de l'Étude

Introduction au Questionnaire :

Le questionnaire utilisé dans cette étude a été conçu pour évaluer la maturité numérique de l'Hôpital Général de Yopougon Attié en se basant sur les six dimensions du modèle de maturité numérique de l'OMS. Il a été administré à 551 employés, y compris des médecins, des infirmiers, et du personnel administratif.

Extrait du Questionnaire :

1. Leadership et Gouvernance Numériques :

- L'hôpital dispose-t-il d'une stratégie numérique formelle ? (Oui/Non)
- Le leadership de l'hôpital encourage-t-il l'adoption des technologies numériques ? (Échelle de 0 à 4)

2. Capacités Numériques :

- Le personnel a-t-il accès à une formation continue en compétences numériques ? (Oui/Non)
- L'hôpital dispose-t-il d'infrastructures numériques de base ? (Échelle de 0 à 4)

3. Utilisation des Technologies Numériques :

- Les systèmes numériques sont-ils utilisés de manière uniforme dans tous les départements ? (Oui/Non)
- La gestion des dossiers médicaux est-elle entièrement numérisée ? (Échelle de 0 à 4)

4. Participation des Patients et de la Communauté :

- Les patients sont-ils informés des services numériques disponibles à l'hôpital ? (Oui/Non)
- L'hôpital utilise-t-il des plateformes numériques pour interagir avec la communauté ? (Échelle de 0 à 4)

5. Interopérabilité et Intégration des Systèmes :

- Les systèmes de l'hôpital sont-ils intégrés de manière à faciliter l'échange d'informations ? (Oui/Non)
- Y a-t-il des défis en matière d'interopérabilité entre les différents systèmes numériques ? (Échelle de 0 à 4)

6. Impact des Technologies Numériques :

- Les technologies numériques ont-elles amélioré la qualité des soins à l'hôpital ?
(Échelle de 0 à 4)
- L'hôpital dispose-t-il de mécanismes pour évaluer l'impact des technologies numériques ? (Oui/Non)

Annexe B : Guide d'Entretien Semi-structuré

Objectif des Entretiens :

Les entretiens semi-structurés ont été réalisés pour compléter les données quantitatives en explorant plus en profondeur les perceptions et les opinions des experts en télémédecine.

Extrait du Guide d'Entretien :

1. Perceptions sur la Maturité Numérique :

- Comment décririez-vous le niveau actuel de maturité numérique à l'Hôpital Général de Yopougon Attié ?
- Quels sont, selon vous, les principaux obstacles à l'adoption des technologies numériques dans cet hôpital ?

2. Leadership et Gouvernance Numériques :

- Comment évaluez-vous l'engagement du leadership de l'hôpital envers la transformation numérique ?
- Quelles recommandations feriez-vous pour renforcer la gouvernance numérique dans les établissements de santé publics ?

3. Capacités et Formation du Personnel :

- Le personnel dispose-t-il des compétences nécessaires pour utiliser efficacement les technologies numériques ?
- Quels types de formation seraient nécessaires pour améliorer les capacités numériques du personnel ?

4. Interopérabilité et Intégration :

- Quels sont les principaux défis en matière d'interopérabilité des systèmes à l'hôpital ?
- Comment ces défis pourraient-ils être surmontés ?

Annexe C : Scores Détaillés par Dimension et Catégorie

Tableau des Scores

Dimension	Catégorie	Score Moyen (%)
Leadership et Gouvernance Numériques	Direction de l'Hôpital	62% niveau Initial
Capacités Numériques	Compétences du Personnel	74% niveau Initial
Utilisation des Technologies Numériques	Adoption des Systèmes Numériques	77% niveau Initial
Participation des Patients et de la Communauté	Engagement des Patients	95% niveau Initial
Interopérabilité et Intégration	Intégration des Systèmes	72% niveau Initial
Impact des Technologies Numériques	Amélioration de la Qualité des Soins	50% niveau Initial

Source : la présente étude

Ce tableau permet une vue détaillée des scores par dimension. Par exemple, le score de 50% en "Impact des Technologies Numériques" indique que bien que des outils numériques soient présents, leur effet sur la qualité des soins reste limité, ce qui nécessite un suivi renforcé et une évaluation continue des outils utilisés.

Annexe D : Schéma de Gouvernance Numérique Proposé

Description du Schéma :

Le schéma proposé pour la gouvernance numérique à l'Hôpital Général de Yopougon Attié vise à renforcer la coordination et l'efficacité de la transformation numérique. Il inclut des recommandations spécifiques pour la création d'un comité de gouvernance numérique, la définition de rôles et de responsabilités clairs, et la mise en place de processus de suivi et d'évaluation.

Diagramme de la Gouvernance Numérique :

- **Comité de Gouvernance Numérique** : Comprend des représentants du leadership de l'hôpital, des experts en informatique de santé, et des membres du personnel médical.
- **Responsabilités** : Définir la stratégie numérique, superviser la mise en œuvre des technologies, assurer la formation continue, et suivre les performances.
- **Processus de Suivi** : Évaluations trimestrielles des progrès réalisés, avec des rapports présentés au leadership pour ajustements nécessaires.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Brown, J., et al.** (2022). *Digital tools for patient-centered care: A framework for engagement in low-resource settings*. *Frontiers in Digital Health*, 4, 103.
2. **Cherkaoui, K.** (2020). La digitalisation des services bancaires, source de rentabilité : le cas des banques marocaines. *Revue Internationale du Chercheur*, Vol. 1, No. 1.
3. **Omary, Z., Lupiana, D., Mtenzi, F., & Wu, B.** (2023). *Barriers and opportunities in digital health implementation in sub-Saharan Africa*. *BMC Digital Health*, 1(2), 1-12.
4. **Omerani, D., Haj-Khlifa, C., & Atitaou, A.** (2022). *Transformation digitale et performance financière : cas des banques commerciales marocaines cotées*. *Revue Française d'Économie et de Gestion*, Vol. 3, No. 11.
5. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** (2021). *Stratégie mondiale pour la santé numérique 2020-2025*. Genève: OMS.
6. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** *Digital Health Atlas: A Platform to Enhance Digital Health Systems*. Genève : OMS, 2018. Disponible sur : [Digital Health Atlas](#)
7. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** *Global Strategy on Digital Health 2020-2024*. Genève : OMS, 2020. Disponible sur : [Global Strategy on Digital Health 2020-2024](#)
8. **Planchenault, D.** (2021). Impacts de la santé numérique dans la pratique des médecins généralistes. Université de Bordeaux. Médecine humaine et pathologie. 2021- Thèse n°96. ffdumas-03435598f
9. **Rogers, E. M.** (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
10. **Smith, P., & Wesson, C.** (2020). *The Role of Leadership in Driving Digital Transformation in Hospitals*. *International Journal of Digital Healthcare*, 12(3), 234-251.
11. **Venkatesh, V., et al.** (2020). *A Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) for Digital Transformation*. *MIS Quarterly*, 44(4), 123-145.
12. **Wang, S., & Liu, X.** (2021). *Evaluating digital health transformation through maturity models: A systematic review*. *Journal of Health Informatics Research*, 5(1), 45-58.
13. **Woods L, Eden R, Duncan R, Kodyattu Z, Macklin S et Sullivan C** (2022) Lequel ? Une approche suggérée pour évaluer les modèles de maturité de la santé numérique. *Devant. Chiffre. Santé* 4:1045685. DOI : 10.3389/fdgth.2022.1045685