

Appropriation du dossier patient informatisé par les prestataires de soins à l'hôpital général d'Anyama : évaluation de la mise en œuvre

Appropriation of Electronic Patient Record by Healthcare Providers at Anyama General Hospital: Implementation Assessment

NDah Eric Bérenger Allade 1, Eric Martial Ahoussou 1,4, Kevin Sylvestre Yohou 3, Jean Paul Konan Diby 1, Luc Nigue 1,2, Maky Diallo 1,

1. Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan-Cocody, UFR Sciences Médicales Abidjan, Laboratoire de Méthodes, Biostatistique et d'Informatique Médicale, Côte d'Ivoire
2. Centre Hospitalier Universitaire, Abidjan-Cocody, Côte d'Ivoire
3. Institut National de Santé Publique, Abidjan, Côte d'Ivoire
4. Institut National d'hygiène publique, Abidjan, Côte d'Ivoire

*Correspondence: allade.eric@ufhb.edu.ci; Tel : +225 05 05 25 82 80

Résumé : Introduction : La mise en place du Dossier Patient Informatisé (DPI) constitue un levier majeur pour le renforcement du Système d'Information Hospitalier et l'amélioration de la prise en charge des patients. Bien que son implémentation eût suscité beaucoup d'engouement, son appropriation était restée un véritable challenge. L'objectif de ce travail était de déterminer les obstacles à cette appropriation à partir d'un cadre simplifié d'évaluation. **Méthodes :** A partir d'un cadre simplifié d'évaluation qui était issu des modèles d'Acceptation et d'Adoption des Technologies et Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, nous avons réalisé une étude analytique transversale à l'Hôpital Général d'Anyama. Cette étude a été réalisée après quatre mois d'utilisation du DPI (du 1er juillet au 30 novembre 2021) auprès des prestataires de soins au sein de cette structure. Elle a concerné 16 prestataires de soins (médecins, infirmier(ère)s, sage-femmes, aides-soignants) qui utilisaient le DPI. Les données ont été recueillies via un questionnaire structuré sur les caractéristiques sociodémographiques et les déterminants d'appropriation du DPI. **Résultats :** L'analyse a été réalisée avec SPSS V26. Notre analyse a mis en évidence que 62,5 % jugeaient le réseau Internet satisfaisant et 78,57 % disposait d'un équipement informatique. 81,25 % connaissaient la note de service relative à la sensibilisation du déploiement du DPI ; toutefois, 62,16 % déploraient la lenteur du système. L'acceptation du DPI par les prestataires était de 93,75 %, avec une utilisation quotidienne chez seulement 12,5 %. Les prestataires avaient des compétences informatiques limitées et le temps de formation sur le DPI était estimée insuffisante avec respectivement de 75% et 93%. **Conclusion :** Comme le fonctionnement d'un engrenage, déployer un DPI s'appuie sur une contingence de facteur. Chaque facteur est déterminant pour le bon fonctionnement du système. Ainsi, l'évaluation de l'appropriation du DPI par les prestataires à l'HG d'Anyama a mis en évidence une faiblesse dans l'appui nécessaire aux prestataires de soins. Cet état de fait a constitué la source inéluctable de cette insuffisance d'appropriation. **Mots clés :** Dossier patients informatisés, Professionnels de la santé, Gestion du changement, Evaluation, implémentation **Financement :** Ce travail n'a reçu aucune subvention spécifique d'un organisme de financement des secteurs public, commercial ou à but non lucratif.

Abstract

Introduction: The implementation of the Electronic Patient Record (EPR) is a major prise for strengthening the Hospital Information System and improving patient care. Although its implementation had generated a lot of enthusiasm, its appropriation remained a real challenge. The objective of this work was to determine the barriers to this appropriation using a simplified evaluation framework. **Methods:** Based on a simplified evaluation framework which derived from the Technology Acceptance and Adoption models and the Unified Theory of Acceptance and the Use of Technology, we conducted a cross-sectional analytical study at the General Hospital of Anyama. This study was conducted after four months of EPR use (from July 1 to November 30, 2021) among healthcare providers within this structure. It involved 16 healthcare providers (doctors, nurses, midwives, and nursing assistants) who used the EPR. Data were collected via a structured questionnaire on sociodemographic characteristics and determinants of EPR appropriation. **Results:** Analysis was performed using SPSS V26. Our analysis highlighted that 62.5% of respondents found the internet network satisfactory, and 78.57% had computer equipment. 81.25% were aware of the service note related to the EPR deployment sensitization; however, 62.16% complained about the system's slowness. The software was accepted by 93.75% of providers, with daily use by only 12.5%. Limited computer skills and insufficient training time on the software were 75% and 93%, respectively, hindering the actual appropriation of the EPR despite the providers' willingness to adopt it. **Conclusion:** The successful deployment of an Electronic Patient Record relies on the contingency of several factors. Like the functioning of a gear, each factor is crucial for the proper functioning of the system. Thus, the evaluation of EPR appropriation by providers at the General Hospital of Anyama highlighted a weakness in the necessary support for healthcare providers. This state of affairs constituted the inevitable source of this insufficiency in appropriation. **Keywords:** Electronic Patient Record, Healthcare Professionals, Change Management, Evaluation, Implementation **Funding:** This work received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or non-profit sectors.

Introduction : Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) en santé, constitue depuis plusieurs décennies un levier essentiel pour relever les grands défis auxquels sont confrontés les systèmes de santé contemporains. Ces technologies regroupent l'ensemble des dispositifs capables de produire, traiter, stocker ou transmettre des informations à des fins médicales ou médico-sociales. Les TIC appliquées à la santé incluent aussi bien les systèmes d'information hospitaliers que la télémedecine, l'imagerie médicale, les dispositifs embarqués et les solutions de santé connectée. L'usage de ces outils TIC portent de nombreux espoirs en matière d'amélioration de la prise en charge des patients, de réduction des coûts et de maintien de l'équité dans l'accès aux soins., [1]. Cette évolution s'accompagne de transformations majeures dans l'organisation et la gestion du système de soins, soulignant la nécessité d'anticiper les enjeux éthiques, réglementaires et sociaux liés à la généralisation des usages numériques en santé [2]. Le Dossier patient informatisé (DPI) intègre des flux d'informations nécessaires à la gestion clinique, administrative et logistique. Selon l'OMS, le DPI est conçu comme une composante centrale et évolutive du système d'information hospitalier (SIH), favorisant la circulation standardisée de l'information entre les différentes unités. [3] Il est le garant du continuum des soins. [4] [5] Je m'interroge parfois de l'échec de nombreux projets de dossier patient informatisé. De cette interrogation, nous avons voulu comprendre les causes profondes et rechercher des facteurs contextuels qui entravent la réussite de l'implémentation du dossier patient informatisé pourtant présenté comme un outil stratégique pour la qualité, la sécurité ainsi que la coordination efficace des soins [6]. Depuis quelque année, les hôpitaux publics ivoiriens se sont lancés dans un processus de digitalisation. Ce projet visait le déploiement de Systèmes d'Information Hospitalier (SIH) dans 160 établissements sanitaires à travers le programme d'amélioration de la gouvernance pour la délivrance des services de base au citoyens dénommé PAGDS mise en vigueur depuis juin 2019 [7]. Ainsi ce projet a débuté à l'HG d'Anyama depuis 2021 par la formation des prestataires de soins qui marquait ainsi le début du déploiement du DPI. Après quelques mois d'utilisation du DPI, nous avons initié cette étude afin d'apprécier son appropriation par les prestataires de soins. En effet l'appropriation effective des logiciels par le personnel de soins est une condition essentielle à leur succès [8]. Dans cette étude, nous avons recherché si les déterminants nécessaires à

l'appropriation effective du logiciel ont été pris en compte dans la conduite de ce projet. **Méthodes :**

Type d'étude, période et lieu de l'étude : Dans le cadre de notre recherche nous avons entrepris une étude transversale à visée descriptive et analytique dans le centre de santé de référence du district sanitaire d'Anyama (Hôpital Général d'Anyama) après 4 mois d'utilisation du DPI à savoir du 1er juillet au 30 novembre 2021 **Population de l'étude :** La population d'étude était constituée des prestataires de soins (médecins, infirmier(ère)s, sage-femmes et aides-soignants) du l'hôpital général d'Anyama. Tous les prestataires de soins ayant effectivement utilisé le DPI au cours des quatre premiers mois de son implémentation étaient inclus dans notre étude. 2.3.

Méthode : À l'aide d'un questionnaire structuré administré par un interview, nous avons collecté des informations sur les caractéristiques sociodémographiques des prestataires de soins (âge, sexe, éducation, ancienneté au poste ...), et les déterminants de l'appropriation du DPI à savoir la formation (Fréquence et durée de formation), le logiciel (Type de logiciel, fonctionnalité...) et l'accompagnement technique. Les données ont été analysées sur le logiciel SPSS V26. La participation à l'étude était volontaire après la signature d'un document de consentement éclairé. Pour l'évaluation, nous avons développé un cadre conceptuel (figure 1) tout en se basant sur les théories de l'Acceptation et de l'Adoption des Technologies (TAM) [9] et la UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) [10]. De ces théories, notre cadre met en avant l'utilité perçue et la facilité d'utilisation comme facteurs déterminants de l'adoption (ergonomie, fonctionnalités). Notre cadre prend en compte l'importance de la formation pour donner les compétences tout en intégrant des facteurs supplémentaires comme l'influence sociale, les conditions facilitantes et l'effort perçu. Ce cadre explique l'importance du soutien de la direction et des ressources disponibles dans les facteurs contextuels.

Résultats : Caractéristiques sociodémographiques du personnel de soins : Dans notre étude, nous avons enquêté 16 prestataires de soins au sein de l'hôpital général d'Anyama. Parmi les 16 répondants, 10 étaient des hommes avec un sex-ratio de 1,67. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 25 à 49 ans avec 62,5% avec un âge moyen de 38 ± 12 ans. Le personnel de soins était composé d'infirmiers diplômés d'Etat/sage femmes (IDE/SF) (43,75%), de médecins (37,50) et des aides-soignants (18,75%). (Tableau I)

Tableau I. Caractéristiques socio-démographiques des participants

	Effectif	Pourcentage
<u>Age</u>		
20 – 25	2	12,5
25 – 49	10	62,5
>= 50	4	25
<u>Sexe</u>		
Homme	10	62,5
Femme	6	37,5
<u>Catégorie socio-professionnelle</u>		
Médecin	6	37,50
IDE/SF	7	43,75
Aide-soignant(e)	3	18,75

3.2. Déterminants de l'appropriation du DPI Dans notre étude, les déterminants étudiés étaient organisés en facteurs contextuels, la formation du personnel,

l'accompagnement technique, l'environnement logiciel et les indicateurs d'acceptation. (Tableau II).

Tableau II. Déterminants de l'appropriation du DPI

Facteurs recherchés	Pourcentage
Couverture réseau internet	
Satisfaisant :	62,50 %
Peu satisfaisant :	37,5%
Équipement informatique	
Oui	78,57%
Non	21,43%
Sensibilisation (Note de service)	
Oui	81,25 %
Non	18,75
Temps de formation	
Suffisant	6,25%
Insuffisant	93,75%
Compétences informatiques	
Suffisant	25%
Insuffisant	75%
Connaissance de l'existence d'une équipe d'appui	
Oui	93,75 %
Non	6,25%
Fonctionnement du DPI	
Lenteur et difficile	62,16 %
Rapide et facile	37,5%
Durée d'utilisation	
>5 jours	12,5%
<5 jours	87,50 %
Acceptation	
Oui	93,75%
Non	6,25%

Au niveau des facteurs contextuels, les prestataires de soins estimaient la couverture en réseau internet satisfaisante dans 62,50. 78,57% des postes de travail étaient dotés d'équipement informatique. Une note de service a des fins de sensibilisation pour l'utilisation du DPI étaient connu par 81,25%. Dans notre étude, 75% des prestataires de soin disaient avoir une compétence insuffisante en informatique, avec un temps de formation sur le logiciel qui était estimé

insuffisant pour la quasi-totalité des prestataires (93,75). Toutefois, la majorité des répondants (93,75%) disait connaître l'existence d'une équipe d'appui technique pour en cas de problème. Sur facteurs liés à l'environnement logiciel, 62,16% ont noté une lenteur du système informatique. 93,75% des prestataire disaient accepté l'utilisation du logiciel, mais seul 12,5% l'on utilisée plus de 5 Jours

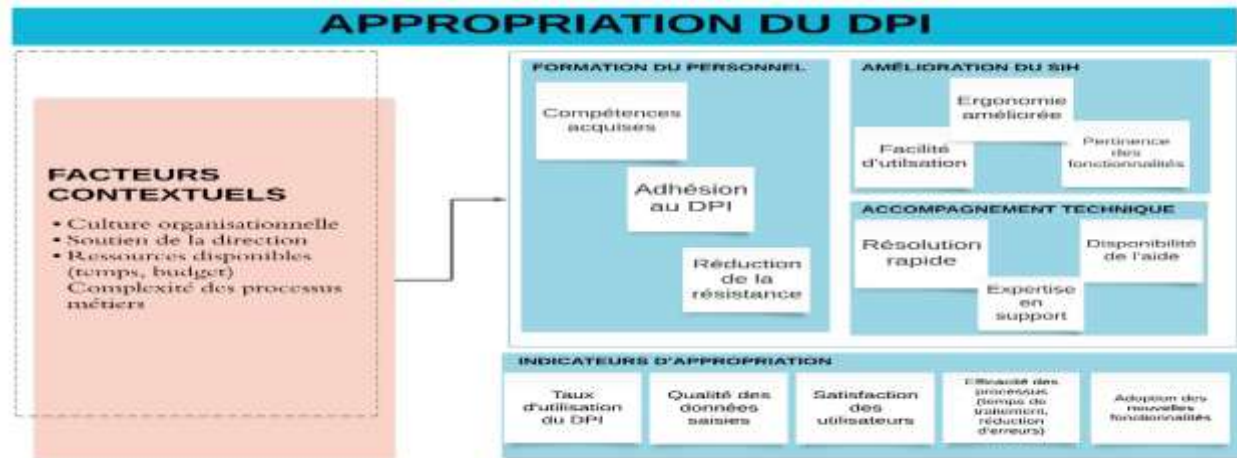
Discussion : Pour Bien que les aspects de gouvernance aient été pris en compte dans la mise en œuvre de ce projet à travers une note circulaire, un engagement des prestataires et la mise à disposition d'une équipe d'accompagnement, le taux d'utilisation du DPI était de 23,68 % pour l'ensemble des postes de travail. Bien qu'une note circulaire d'information ait été prise, elle semblait insuffisante pour permettre une appropriation forte. En effet, selon la norme ISO 9241-210, quatre principes devraient être respectés dans un processus de conception centrée sur l'utilisateur. Premièrement, la conception doit permettre une implication active des prestataires de soins afin de bien comprendre leurs tâches et les besoins. Deuxièmement, il faut une définition claire des rôles du système et de l'utilisateur dès le début de la conception. Troisièmement, la conception doit prendre en compte une stratégie d'itération avec des cycles répétés de conception, de test et d'évaluation, alimentés par les retours des utilisateurs et enfin la conception doit intégrer une équipe composée d'ergonomes, d'experts du domaine (médecins, infirmiers) et de développeurs. En somme cette norme impose que le logiciel soit conçu par, pour et avec le personnel qui l'utilisera réellement. Dans notre étude, cette approche centrée utilisateur n'a pas été retrouvée. En effet, selon les rapports consultés, les utilisateurs ont eu leurs premiers contacts avec le logiciel lors de la formation des utilisateurs. [11] Les principaux obstacles à l'appropriation du DPI relevés dans cette étude étaient l'absence de formation de tous les prestataires de soins (26,47%), l'inadéquation du contenu du logiciel par rapport aux besoins du personnel (20,59%), les problèmes liés aux infrastructures réseaux (20,59%), la charge de travail élevée (14,71%), les bugs du logiciel et l'absence d'équipement informatique (8,82%). Selon MEZNI H, la facilité d'utilisation est perçue comme un déterminant de l'intention d'utilisation un logiciel. Elle fait référence au degré selon lequel l'utilisateur d'une technologie trouve que l'utilisation de cette dernière est dépourvue d'effort. Ce construit facilité d'utilisation perçue pourrait englober les obstacles à l'appropriation du DPI de même que les barrières organisationnelles et techniques.[12] La réticence à modifier les pratiques professionnelles établies, la peur de l'erreur ou la crainte d'une surveillance accrue pourraient entraîner une sous-utilisation du DPI [13]. 62,16% des prestataires estimaient que le logiciel n'était pas fluide et rapide, ce qui rejoint l'idée de Lefebvre Victor sur la complexité des DPI comme frein à son appropriation [14]. Pour Lefebvre Victor ces obstacles montrent que la réussite de l'implémentation du DPI nécessite autant une adaptation technique et et un accompagnement

personnalisé et organisationnel, avec une attention particulière à la formation. En effet, un DPI mal conçu, peu intuitif ou trop complexe pourrait décourager les utilisateurs, rallonger le temps de saisie et nuire à leur intégration dans la pratique quotidienne [15] . Aussi, une charge de travail élevée, le manque de temps ou l'insuffisance de personnel rendent difficile l'utilisation systématique du DPI, surtout si la saisie des données est perçue comme une tâche supplémentaire [16]. Tous les postes de travail n'avaient d'ordinateur (78,57%) avec de faible couverture réseau. Ce constat pourrait constituer un risque de retour à l'outil papier, concordant avec les travaux rapportés par Kossman et Scheidenhelm [17]. Des interruptions de réseau, des pannes d'ordinateurs, une lenteur du système ou un manque d'accès à des postes de travail informatisés peuvent limiter l'utilisation du DPI [3]. Aussi, l'absence de motivation, de reconnaissance ou d'incitations à utiliser le DPI, ainsi qu'un suivi insuffisant de l'usage effectif, pourraient expliquer le faible taux d'utilisation du DPI dans notre contexte. [18] **Conclusion :** L'appropriation du DPI par les prestataires de soins à l'HG d'Anyama est globalement insuffisante bien qu'une volonté d'adopter l'outil ait été observée. Comme le fonctionnement d'un engrenage, déployer un DPI s'appuie sur une contingence de facteurs. Chaque facteur est déterminant pour le bon fonctionnement du système. Ainsi, l'évaluation de l'appropriation du DPI par les prestataires à l'HG d'Anyama a mise en évidence une faiblesse dans l'appui nécessaire aux prestataires de soins, une absence des prestataires dans la phase même de conception et de finalisation du logiciel. Cet état de fait a constitué la source inéluctable de cette l'insuffisance d'appropriation. Une approche intégrée, combinant formation, amélioration de l'ergonomie, soutien organisationnel et renforcement de l'infrastructure, est recommandée pour améliorer l'adoption du DPI.

Qu'est ce qui est connu sur ce sujet De nombreuses études montrent les enjeux de la mise en œuvre du DPI. Dans l'étude de Julien Franchi-Godin porte sur le Dossier Patient Informatisé (DPI), examinant ses enjeux et conséquences pour le personnel soignant dans le contexte de la modernisation du système de santé français, notamment à travers les programmes d'Hôpital Numérique. Il présente le DPI comme un élément clé de l'e-santé et du Système d'Information Hospitalier (SIH), soulignant ses avantages pour la qualité et la sécurité des soins, tout en abordant les défis liés à la réorganisation du travail et aux préoccupations humaines, comme la dépendance à l'outil et le contrôle des pratiques. [5]

Dans étude une quasi expérimentale qui a exploré la perception et l'acceptabilité du programme de Dossier patient informatisé chez 44 infirmières a mis en évidence que l'implémentation de DPI et une formation insuffisante associée mettent en danger le bien-être des infirmières et peuvent entraîner des erreurs tout en augmentant le stress. [17] **Qu'est-ce que votre étude apporte de nouveau** : Notre étude a apporté, Un cadre

simplifié pour une évaluation rapide de l'appropriation du DPI. La confirmation que l'appropriation du DPI est une synergie d'action à mettre en œuvre pour un déploiement réussi. La prise en compte d'une approche centrée prestataires de soins pour une meilleure acceptabilité des solutions informatiques dans le domaine de la santé



Références

- Fernandez V, Gille L, Houy T.** Introduction. In: *Les technologies numériques de santé : Examen prospectif et critique*. 2015. Paris. Presses des Mines: 11–17.
- Laurent Bloch, Cécile Castaing.** *Les enjeux du numérique en santé* -. <https://www.lgdj.fr/les-enjeux-du-numerique-en-sante-9782386120091.html>. Accessed 26 September 2025.
- World Health Organization.** Electronic health records: Manual for developing countries. 2006. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/207504/9290612177_eng.pdf. Accessed 5 July 2025.
- DIIS.** Sélection d'une solution informatique dans le cadre de l'extension du dossier patient informatisé (DPI). 2020.
- Franchi Godin J.** *Le dossier patient informatise : enjeux et conséquences pour le personnel soignant*. 2017.
- Bastien J, Bérubé N, Cartier A, Fortin M, Fugaru I, Marcotte J.** Les technologies de l'information et de la communication (TIC): une réflexion vers une utilisation responsable. Sd. Faculté de médecine, Université Laval <https://www.fmed.ulaval.ca/fileadmin/documents/faculte-reseau/documents-officiels-et->

[promotionnels/documents/les-tic-reflexion-vers-utilisation-responsable.pdf](https://www.fmed.ulaval.ca/fileadmin/documents/faculte-reseau/documents-officiels-et-promotionnels/documents/les-tic-reflexion-vers-utilisation-responsable.pdf).

- Le bulletin trimestriel d'information du PAGDS.** <https://pagds.ci/wp-content/uploads/2024/08/LE-BULLETIN-DINFORMATION-DU-JEUDI-23-06-22.pdf>. Accessed 23 September 2025.
- Fikri K, Senhaji Z.** L'appropriation d'un outil de gestion auprès des acteurs hospitaliers : Cas du déploiement d'un système d'information hospitalier. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*. 2022;3(3–2), 612–626.
- Technology Acceptance Model - an overview** | ScienceDirect Topics. <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/technology-acceptance-model>. Accessed 23 April 2025.
- ScienceDirect Topics.** Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - TheoryHub - Academic theories reviews for research and T&L. <https://open.ncl.ac.uk/theories/2/unified-theory-of-acceptance-and-use-of-technology/>. Accessed 23 April 2025.

11. **Rapport mission d'installation, de formation et de coaching des utilisateurs sur site pour la phase test du dossier patient informatisé (DPI).** 2020. Direction de l'informatique et de l'information sanitaire.
12. **Mezni H, M-P G, Duplantie J.** [Individual determinants of the Quebec electronic health record adoption]. *Prat Organ Soins.* 2009;40(2):125–131.
13. **Cresswell K, Sheikh A.** Organizational issues in the implementation and adoption of health information technology innovations: an interpretative review. *Int J Med Inform.* 2013;82(5):e73-86.
14. **Victor L.** *Le dossier patient informatisé (DPI) : Comment optimiser la mise en place du dossier patient informatisé dans les services hospitaliers ?* 2018. https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Mem_ILIS/2018/LILU_SMIS_2018_050.pdf.
15. **Upadhyay S, Hu H-F.** A Qualitative Analysis of the Impact of Electronic Health Records (EHR) on Healthcare Quality and Safety: Clinicians' Lived Experiences. *Health Serv Insights.* 2022;15:11786329211070722.
16. **Sun J, Qu Z.** Understanding health information technology adoption: A synthesis of literature from an activity perspective. *Information Systems Frontiers.* 2015;17(5):1177–1190.
17. **Kossman SP, Scheidenhelm SL.** Nurses' perceptions of the impact of electronic health records on work and patient outcomes. *Comput Inform Nurs.* 2008;26(2):69–77.
18. **Kruse CS, Kristof C, Jones B, Mitchell E, Martinez A.** Barriers to Electronic Health Record Adoption: a Systematic Literature Review. *J Med Syst.* 2016;40(12):252.