

Connaissances et perceptions de l'intelligence artificielle chez les infirmiers du CHR Béni Mellal : une étude qualitative descriptive phénoménologique

Rachid LOTFI

Hind BEL AMGHARIA

Institut Supérieur des Professions Infirmières et Techniques

De Santé (ISPITS), Béni Mellal

Maroc

Résumé :

Introduction : L'intelligence artificielle (IA) s'impose progressivement dans le domaine de la santé, soulevant des questions quant à son impact potentiel sur la pratique infirmière. Cette étude explore les connaissances, usages et perceptions que les infirmiers ont de l'IA, notamment à travers l'exemple de ChatGPT.

Méthodes : Une étude qualitative descriptive phénoménologique a été réalisée auprès de 10 infirmiers exerçant dans les services de réanimation et d'urgences du CHR Béni Mellal. Des entretiens semi-directifs ont été conduits, et les données ont été analysées par thématisation.

Résultats : Les infirmiers interrogés présentent une connaissance intuitive et limitée de l'IA, centrée sur l'usage personnel de ChatGPT. Aucun outil d'IA n'est intégré dans leur pratique clinique. L'IA est perçue à la fois comme un outil d'aide potentiel et comme une menace, en raison des craintes liées à la déshumanisation des soins. Les participants soulignent des besoins urgents en matière de formation et d'infrastructures. Conclusion : L'étude met en évidence un écart entre l'intérêt manifesté pour l'IA et sa faible intégration dans les pratiques infirmières. La mise en place de formations adaptées et d'un accompagnement institutionnel apparaît nécessaire pour une appropriation éthique et sécurisée de ces technologies.

Mots-clés: Intelligence artificielle, soins infirmiers, ChatGPT, perceptions, formation.

Introduction

L'intelligence artificielle (IA) représente aujourd'hui l'un des leviers majeurs de transformation dans le domaine de la santé. Elle est définie comme la capacité des systèmes à reproduire certaines fonctions cognitives humaines telles que l'apprentissage, le raisonnement ou la prise de décision (Jiang et al., 2017; Kaplan & Haenlein, 2019). Elle connaît une expansion rapide dans divers champs cliniques et organisationnels.

Les algorithmes de type deep learning ont démontré leur efficacité notamment en dermatologie et en imagerie mammaire, permettant une classification automatique des lésions cutanées ou un dépistage précoce des cancers du sein (Esteva et al., 2017; McKinney et al., 2020).

Dans les pays à revenu élevé, l'intégration de l'IA dans les systèmes de santé se fait à travers des investissements massifs et des partenariats public–privé. Toutefois, dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, cette adoption est freinée par des contraintes structurelles : infrastructures numériques limitées, faible disponibilité de données de qualité et déficit de formation des professionnels (Asan & Bayrak, 2021; Wamai et al., 2022).

La profession infirmière se trouve au cœur de cette transformation. En tant qu'acteurs de proximité et premiers garants de la qualité des soins, les infirmiers sont directement concernés par l'émergence des technologies intelligentes. Si l'IA est perçue comme un outil de soutien – pour le monitoring, l'aide à la décision ou la documentation clinique – elle soulève aussi des inquiétudes quant à une possible déshumanisation de la relation soignant–soigné et à une redéfinition du rôle infirmier (Booth et al., 2021; Aloweni et al., 2022).

Au Maroc, malgré une volonté affichée d'accélérer la digitalisation des soins (Plan Santé 2025, Maroc Digital 2030), la pénétration réelle de l'IA dans la pratique clinique demeure limitée. Le CHR de Béni Mellal constitue un terrain pertinent pour observer cette réalité, puisqu'il représente un établissement de référence dans une région à forte disparité socio-économique.

**CONNAISSANCES ET PERCEPTIONS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
CHEZ LES INFIRMIERS DU CHR BENI MELLAL
RACHID LOTFI / HIND BEL AMGHARIA**

Problématique : Comment les infirmiers du CHR Béni Mellal perçoivent-ils l'IA, et dans quelle mesure ces perceptions influencent-elles leur pratique actuelle et leurs attentes futures ?

Objectif : Explorer et analyser les connaissances, représentations et expériences des infirmiers face à l'IA, en mettant l'accent sur l'usage potentiel d'outils comme ChatGPT, afin d'identifier les opportunités et les défis liés à son intégration dans les soins infirmiers.

Méthodes

Design de l'étude : Une étude qualitative descriptive de type phénoménologique a été choisie, car elle permet d'accéder aux expériences subjectives des participants et d'explorer en profondeur leurs représentations.

Cadre de l'étude : L'étude s'est déroulée au Centre Hospitalier Régional (CHR) de Béni Mellal, structure de référence dans la région Béni Mellal-Khénifra. Les services ciblés étaient les urgences et la réanimation.

Participants et échantillonnage : L'échantillon comprenait 10 infirmiers diplômés d'État. Les critères d'inclusion étaient : au moins un an d'expérience professionnelle, exercice au CHR, familiarité minimale avec les outils numériques et consentement volontaire. L'échantillonnage a été raisonné.

Collecte des données : Les données ont été collectées à l'aide d'entretiens semi-directifs d'une durée moyenne de 30 à 45 minutes, organisés autour de huit thématiques principales : compréhension générale de l'IA, exposition, impacts sur la pratique, formation, collaboration interprofessionnelle, relation patient-soignant, réflexions éthiques, vision de l'avenir.

Analyse des données : Une analyse thématique inductive a été réalisée. Les verbatims ont été codés, regroupés en catégories, puis organisés en thèmes. Trois chercheurs ont validé indépendamment le codage pour renforcer la fiabilité.

**CONNAISSANCES ET PERCEPTIONS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
CHEZ LES INFIRMIERS DU CHR BENI MELLAL
RACHID LOTFI / HIND BEL AMGHARIA**

Considérations éthiques : Le consentement éclairé a été obtenu. L'anonymat et la confidentialité ont été respectés conformément aux principes éthiques en vigueur.

Résultats

L'analyse a permis d'identifier huit thèmes principaux :

1. Connaissances et compréhension de l'IA : Les infirmiers associent l'IA principalement à ChatGPT. Leurs connaissances restent générales et limitées.
2. Exposition réelle : Aucun service hospitalier étudié n'est équipé d'outils intégrant l'IA. Les usages rapportés sont strictement personnels.
3. Impacts sur la pratique quotidienne : La majorité ne perçoit pas d'impact direct. Certains rapportent un soutien ponctuel pour la compréhension de diagnostics.
4. Formation et compétences : Aucun participant n'a reçu de formation dédiée. Tous expriment un besoin urgent de formation continue.
5. Collaboration interprofessionnelle : L'absence d'outils IA empêche toute modification de la répartition des rôles. Les avis divergent : aide ou menace.
6. Relation patient-soignant : La dimension humaine est jugée essentielle et irremplaçable. L'IA est vue comme un outil complémentaire.
7. Réflexions éthiques : Les participants évoquent des risques liés à la sécurité des données et à la responsabilité en cas d'erreurs.
8. Vision de l'avenir infirmier : Certains infirmiers voient l'IA comme un renforcement de leur rôle, d'autres comme une menace. Tous soulignent le manque d'infrastructures.

Tableau 1. Synthèse des résultats par thèmes

Thème	Résumé des résultats
Connaissances de l'IA	Perceptions intuitives et limitées, centrées sur ChatGPT.
Exposition réelle	Absence d'outils IA dans les services. Usage strictement personnel.

**CONNAISSANCES ET PERCEPTIONS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
CHEZ LES INFIRMIERS DU CHR BENI MELLAL
RACHID LOTFI / HIND BEL AMGHARIA**

Impacts sur la pratique	Pas de changements notables. Soutien ponctuel pour les diagnostics.
Formation et compétences	Aucune formation reçue. Besoin urgent de formation continue.
Collaboration interprofessionnelle	Pas d'évolution constatée. Opinions partagées : aide ou menace.
Relation patient-soignant	Dimension humaine jugée centrale et irremplaçable.
Réflexions éthiques	Risques perçus liés à la fiabilité, la sécurité des données et la responsabilité.
Vision de l'avenir	Optimisme prudent ou scepticisme. Besoin d'infrastructures et d'accompagnement institutionnel.

Discussion

Les résultats de notre étude montrent que les infirmiers du CHR Béni Mellal possèdent une connaissance intuitive, mais limitée de l'intelligence artificielle (IA), principalement associée à l'usage de ChatGPT. Cette perception restrictive témoigne d'une acculturation numérique insuffisante au sein de l'environnement hospitalier, confirmant les observations de Jomar et al., 2021).

1. La fracture entre potentiel et réalité clinique : Bien que l'IA soit considérée comme une innovation prometteuse dans les soins infirmiers, son intégration clinique reste inexistante. Ce constat illustre un décalage significatif entre les discours sur le potentiel de l'IA et sa mise en œuvre effective, particulièrement dans les pays à revenu intermédiaire (Asan & Bayrak, 2021).

2. Ambivalence des perceptions infirmières : Les infirmiers oscillent entre espoir et inquiétude. Certains voient l'IA comme un outil de soutien décisionnel, d'autres comme une menace. Cette ambivalence est largement documentée (Aloweni et al., 2022), et traduit des craintes identitaires concernant le rôle infirmier.

3. La dimension humaine comme bastion du soin : Tous les participants affirment la centralité de la relation humaine. Cette position rejoint les recommandations de (Booth et al., 2021), qui soulignent que l'IA doit compléter et non remplacer le rôle relationnel du soignant.

4. Besoins en formation et accompagnement : L'absence de formation en IA révèle un déficit institutionnel majeur. (Risling & Nagle, 2018) insistent sur l'importance d'intégrer la littératie numérique, l'éthique de l'IA et la compréhension critique des algorithmes dans les curricula infirmiers. Sans cadre clair, l'usage non encadré d'outils comme ChatGPT peut générer des risques médico-légaux.

5. Implications pour la gouvernance : Nos résultats soulignent la nécessité d'un accompagnement institutionnel fort : cadre réglementaire national, formations spécifiques, investissements en infrastructures et promotion d'un modèle de collaboration homme-machine centré sur le patient.

6. Perspectives de recherche : De futures études quantitatives et comparatives pourraient mesurer l'acceptabilité de l'IA par les infirmiers à l'échelle nationale et évaluer l'impact de programmes de formation. Une comparaison entre hôpitaux publics et privés permettrait aussi de documenter les disparités d'intégration.

7. Limites et forces : L'échantillon restreint ($n=20$) et homogène (services critiques uniquement) limite la transférabilité des résultats. Cependant, l'étude a le mérite d'être pionnière au Maroc et constitue un jalon essentiel pour réfléchir à l'intégration de l'IA en soins infirmiers.

Références :

- Aloweni, F., Lim, S. H., & Pang, J. (2022). Nurses' perceptions and readiness toward artificial intelligence integration in clinical practice. **Computers, Informatics, Nursing, 40*(6), 327–333. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000812>
- Asan, O., & Bayrak, A. E. (2021). Artificial intelligence and healthcare disparities in developing countries. **The Lancet Digital Health, 3*(6), e345–e346. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(21\)00084-2](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(21)00084-2)
- Booth, R. G., Strudwick, G., McBride, S., O'Connor, S., & Solano López, A. L. (2021). How the nursing profession should adapt for a digital future. **BMJ, 373*, n1190. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1190>
- Esteva, A., Kuprel, B., Novoa, R. A., Ko, J., Swetter, S. M., Blau, H. M., & Thrun, S. (2017). Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. **Nature, 542*(7639), 115–118. <https://doi.org/10.1038/nature21056>
- Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., ... & Wang, Y. (2017). Artificial intelligence in healthcare: past, present and future. **BMJ Health & Care Informatics, 2*(4), e000101. <https://doi.org/10.1136/bmjhci-2017-000101>
- Jomar, R. T., Garcia, R. B., & Liu, S. (2021). Artificial intelligence in nursing practice: Scoping review of the literature. **Journal of Nursing Scholarship, 53*(5), 607–615. <https://doi.org/10.1111/jnu.12672>
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. **Business Horizons, 62*(1), 15–25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- McKinney, S. M., Sieniek, M., Godbole, V., Godwin, J., Antropova, N., Ashrafi, H., ... & Suleyman, M. (2020). International evaluation of an AI system for breast cancer screening. **Nature, 577*(7788), 89–94. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1799-6>

CONNAISSANCES ET PERCEPTIONS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
CHEZ LES INFIRMIERS DU CHR BENI MELLAL
RACHID LOTFI / HIND BEL AMGHARIA

- Risling, T., & Nagle, L. (2018). Educating the nurses of 2025: Technology trends of the next decade. **Nurse Education in Practice*, 29*, 89–92. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.11.015>
- Shen, J., Zhang, C. J. P., Jiang, B., Chen, J., Song, J., Liu, Z., ... & Ming, W. K. (2021). Artificial intelligence versus clinicians in disease diagnosis: A systematic review. **JMIR Medical Informatics*, 9*(3), e24021. <https://doi.org/10.2196/24021>
- Subbe, C. P., Duller, B., & Bellomo, R. (2017). Effect of an automated notification system for deteriorating ward patients on clinical outcomes. **Critical Care*, 21*(1), 52. <https://doi.org/10.1186/s13054-017-1635-z>
- Wamai, R. G., Ayah, R., & Khama, R. (2022). Artificial intelligence for health in Africa: Opportunities, challenges, and recommendations. **BMJ Global Health*, 7*(11), e009238. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009238>
- World Health Organization. (2021). **Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance**. Geneva: WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>