

L'IA médicale au Maroc : enjeux d'accessibilité aux soins et de régulation juridique

Medical AI in Morocco: Challenges of Healthcare Accessibility and Legal Regulation.

Auteur 1 : Jamal GUEDDOURI,

Auteur 2 : Btissam EL GUENNOURI,

Jamal GUEDDOURI, (0009-0002-8852-4759, Professor en droit) Université Sidi Mohammed Ben Abdellah / Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales Fès – Maroc

Btissam EL GUENNOURI, (0009-0004-5519-0179, PhD en Droit) université Moulay Ismail / Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales Meknès– Maroc E-Mail :.

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : GUEDDOURI .J & EL GUENNOURI .B(2026) « L'IA médicale au Maroc : enjeux d'accessibilité aux soins et de régulation juridique », African Scientific Journal « Volume 03, Num 37 » pp: 1920 – 1933.



DOI : 10.5281/zenodo.22014880
Copyright © 2026 – ASJ



Résumé :

De l'image moléculaire à Paige.AI, L'intelligence artificielle transforme la médecine en passant de la visualisation à la prédiction. Des outils comme Paige.AI, DermaSensor ou TytoCare améliorent le diagnostic, la précision des soins et l'efficacité clinique. À l'ère du Big Data, l'IA permet d'analyser des volumes massifs de données de santé, soutenant les professionnels dans leurs tâches quotidiennes : imagerie médicale, dossiers électroniques, robotique, médecine personnalisée.

Cependant, l'intégration de ces technologies dans le système de santé marocain soulève une question centrale : comment garantir un accès équitable à ces innovations tout en assurant un encadrement juridique adapté aux réalités locales et aux exigences éthiques internationales ?

Mots clés :

IA médicale, accessibilité aux soins, régulation juridique

Abstract :

From Paige to molecular imaging. By moving from visualization to prediction, artificial intelligence (AI) is revolutionizing medicine. Instruments such as Paige. Clinical efficiency, diagnosis accuracy, and care precision are improved by AI, DermaSensor, and TytoCare. AI makes it possible to analyze vast amounts of health data in the Big Data era, helping professionals with their everyday tasks in robotics, medical imaging, electronic records, and personalized medicine.

But incorporating these technologies into Morocco's healthcare system begs the crucial question: how can we guarantee fair access to these advancements while offering a legal framework that is both localized and compliant with global ethical norms?

Keywords :

Medical AI, healthcare accessibility, legal regulation

Introduction

Pour le sens commun, l'intelligence artificielle est une imitation de l'intelligence humaine à l'aide de procédés informatiques. L'intelligence étant le fait de savoir choisir les meilleures options pour résoudre un problème. L'artificiel étant ce qui est fait de la main de l'homme. Les experts parlent ainsi : de construction de programmes (ou de processus) informatiques qui, sur une architecture donnée, réalisent des tâches de plus en plus complexes, lesquelles sont habituellement accomplies par l'homme.

Le terme n'est pas nouveau ; il existe depuis les années au rythme des nouvelles méthodes d'apprentissage¹ (Tarby, 2021).

Bien que le concept de l'IA ait été introduit il y a des décennies, ce n'est récemment que son impact sur la santé a commencé à se faire vraiment sentir, dans les années 1950 et 1960, les chercheurs exploraient déjà l'utilisation de L'IA dans le diagnostic médical et l'analyse d'images médicales. Cependant, le manque de puissance de calcul et la complexité des techniques ont limité les progrès à cette époque.

Avec les progrès exponentiels de la technologie et la disponibilité accrue des données médicales numérisées, l'IA a trouvé une nouvelle vie dans les soins de santé aux cours des deux dernières décennies. Les algorithmes d'apprentissage automatique et les réseaux neuronaux ont réussi à relever un certain nombre des défis médicaux, surpassant la précision humaine dans des diagnostics spécifiques, tels que la détection de certains cancers dans les tests d'imagerie² (Costa, 2023).

L'intelligence artificielle (IA) transforme profondément le domaine de la santé, en offrant des opportunités inédites pour améliorer la qualité des soins aux patients et optimiser les pratiques des professionnels de santé. Cette évolution technologique s'inscrit dans un contexte de modernisation des systèmes de santé, où l'IA peut jouer un rôle déterminant dans la réduction des inégalités d'accès aux soins et le renforcement de la souveraineté sanitaire.

De ce fait les métiers de la santé du futur connaîtront également une transformation profonde, dictée par l'ampleur des mutations de la technologie biomédicale et la généralisation du déploiement de

¹ Tarby, A. (2021). *Patient, médecin et intelligence artificielle : Questionnement juridique, orientations éthiques*. L'Harmattan. doi:978-2-343-23059-7, p.7.

² Costa, S. (2023). *L'intelligence artificielle dans la santé : Transformer l'avenir des soins médicaux*. doi:9781234567890.

la robotique et de l'intelligence artificielle³ (Académie Hassan II des sciences et techniques, octobre 2023).

Il s'agit bel et bien d'une mutation paradigmatique, la médecine contemporaine ne peut être envisagée comme une entité figée ; elle est, au contraire, le reflet d'une dynamique constante d'évolution et d'adaptation, une médecine prédictive, basée sur les progrès de la génomique, de la transcriptomique, de la protéomique, de la métabolomique et des big data, une médecine infiniment plus préventive grâce aux avancées technologiques en matière de e-santé, de cyber-santé et d'objets connectés, une médecine personnalisée, à la carte qui sait mettre à profit la puissance de l'intelligence artificielle, de la robotique et de la biotechnologie pour tenir compte des variabilités interindividuelles et des singularités de chaque personne ; une médecine de précision grâce à l'essor de la science des matériaux, de la thérapie génétique et des nanotechnologies ; une médecine participative axée sur les principes de responsabilité individuelle et collective et la promotion des modes de vie sains.

Toutefois, la médecine contemporaine connaît de profondes innovations, portées par des technologies telles que l'internet des objets, les soins virtuels, le suivi à distance, l'intelligence artificielle, l'analyse de mégadonnées, la chaîne de blocs, les dispositifs portables intelligents, les plateformes, les outils facilitant l'échange et le stockage de données et les outils permettant la saisie et l'échange de données à distance ainsi que le partage d'informations pertinentes dans tout l'écosystème de la santé contribuant ainsi à la continuité des soins ont prouvé qu'elles permettaient d'améliorer les résultats sanitaires grâce à l'amélioration des diagnostics médicaux, des décisions de traitement fondées sur des données, des thérapies numériques, des essais cliniques, de l'autogestion des soins et des soins centrés sur la personne, ainsi qu'à la production de connaissances, d'aptitudes et de compétences davantage fondées sur des bases factuelles à l'intention des professionnels en vue de soutenir les soins de santé.

Il s'agit effectivement d'une santé numérique, dans toute sa complexité et son potentiel transformateur, Les technologies évoquées telles que l'internet des objets, les soins virtuels, le suivi à distance, l'intelligence artificielle ou encore l'analyse de mégadonnées redéfinissent les pratiques médicales et les modalités de prise en charge. Dans cette perspective, la santé numérique doit faire

³ Académie Hassan II des sciences et techniques. (Octobre 2023). la souveraineté sanitaire au Maroc. (p. 32). ELP PRINT.

partie intégrante des priorités en matière de santé et bénéficier aux personnes dans le respect de l'éthique et de manière sûre, fiable, équitable et durable. Elle doit être élaborée selon les principes de transparence, d'accessibilité, de transposition à plus grande échelle, de répétabilité, d'interopérabilité, de respect de la vie privée, de sécurité et de confidentialité⁴ (Organisation Mondiale de la Santé, 2023).

La santé numérique est une large notion qui couvre, entre autres, la santé électronique, la santé mobile, la télésanté ainsi que les données sanitaires, l'organisation mondiale la considère comme « une priorité stratégique émergente ». Elle regroupe un ensemble d'interventions comme la télémédecine, les dossiers de santé électroniques, les applications mobiles de santé pour le suivi et la prévention, les nanotechnologies, les outils d'aide à la décision clinique dans les soins primaires, la prestation de soins intégrés...

La télémédecine, par exemple, est une pratique médicale qui met en rapport entre eux par la voie des nouvelles technologiques :

- Soit le patient et un ou plusieurs professionnel (s) de santé, parmi lesquels un professionnel médical,
- Soit plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels au moins un professionnel médical⁵ (Laï, 2024).

L'organisation mondiale de la santé pose quatre principes directeurs fondamentaux pour la mise en place de la santé numérique il convient tout d'abord de prendre acte que son intégration officielle dans les systèmes nationaux de santé nécessite une décision politique et un engagement clair des États. Ensuite, il est essentiel de tenir compte du fait que les initiatives numériques ne peuvent être efficaces que si elles s'appuient sur une stratégie intégrée, cohérente et adaptée aux réalités locales. Le troisième principe vise à encourager l'usage approprié des technologies numériques pour la santé, en veillant à leur pertinence, leur sécurité et leur accessibilité Enfin, l'OMS reconnaît l'urgence de s'attaquer aux principaux obstacles rencontrés par les pays les moins avancés, notamment en matière de ressources, de capacités techniques et d'infrastructures, afin de garantir

⁴ Organisation Mondiale de la Santé. (2023). *Santé numérique : cadre mondial pour l'élaboration de stratégies nationales*, p.12.

⁵ Laï, M.-C. (2024). *Ethique, intelligence artificielle et santé*. L'Harmattan. doi:978-2-336-49621-4, p.13.

une adoption équitable et durable de la santé numérique (Organisation Mondiale de la Santé, 2023)⁶.

Il est clair que la durabilité des systèmes de soins ne dépend pas seulement de la capacité d'intégrer l'innovation, mais il faut garantir l'équité, renforcer la coordination entre disciplines et institutions. Ce changement de système de santé nécessite l'adaptation des politiques publiques.

De son côté, le Maroc s'est engagé depuis 2022 dans une profonde réforme de son système de santé, inscrivant sa stratégie dans une dynamique de transformation structurelle. À travers la mise en œuvre progressive de la couverture sanitaire universelle, la modernisation de la gouvernance hospitalière et la digitalisation des services, Lesdites politiques ont pour objectif fondamental l'amélioration de la santé de la population, accompagnée d'une protection financière lors de l'accès aux soins⁷ (Ministère de la Santé et de la Protection Sociale., 2023), Cette réforme s'appuie notamment sur la loi-cadre n° 06-22, promulguée en juillet 2022, qui définit les principes fondamentaux du nouveau système national de santé, Selon ladite loi , le Maroc vise à instaurer un système de santé intégré et équitable, regroupant les acteurs publics et privés à tous les niveaux. Cette réforme ambitieuse cherche à faciliter l'accès aux soins, améliorer leur qualité, territorialiser l'offre sanitaire, garantir la souveraineté pharmaceutique, et renforcer la prévention. Elle prévoit également la digitalisation du parcours de soins, la valorisation des ressources humaines, le respect des normes de l'OMS, ainsi que le développement de partenariats public-privé et l'encouragement à la recherche et à l'innovation dans le domaine de la santé⁸ (Royaume du Maroc., 2023), Un an après l'entrée en vigueur de la loi n° 06-22 relative au système de santé, adoptée en février 2024), une convention-cadre de partenariat a été signée entre le Ministère de la Santé et de la Protection Sociale, le Ministère Délégué Chargé de la Transition Numérique et de la Réforme de l'Administration, la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) et l'Agence de Développement du Digital (ADD). Cette initiative vise à mutualiser les efforts pour le déploiement du Dossier

⁶ Organisation Mondiale de la Santé. (2023). *Santé numérique : cadre mondial pour l'élaboration de stratégies nationales*, p. 20-21 et 22.

⁷ Ministère de la Santé et de la Protection Sociale. (2023). *Comptes nationaux de la santé*. Récupéré sur <https://echelle11.com/wp-content/uploads/2025/05/Comptes-Nationaux-de-la-Sante-2022-Document-officiel.pdf>, p.21.

⁸ Royaume du Maroc. (2023). Loi-cadre n° 06-22 relative au système national de santé (Bulletin officiel n° 7178 du 16 mars 2023). Récupéré sur <https://amdie.gov.ma/wp-content/uploads/2024/02/Loi-cadre-n%C2%B006-22-relative-au-systeme-national-de-sante.pdf>.

Médical Partagé (DMP) et de la Feuille de Soins Électronique (FSE) dans les établissements de santé et les cabinets médicaux. Elle s'inscrit dans le cadre de la réforme du système national de santé, avec pour objectif de digitaliser les services médicaux, améliorer la coordination des soins, simplifier les démarches administratives et garantir un accès sécurisé aux données médicales pour les patients et les professionnels de santé⁹ (Ministère de la Santé et de la Protection Sociale., 2024). Ces évolutions mobilisent l'ensemble des disciplines impliquées dans l'écosystème de santé, notamment les sciences médicales et infirmières, la gestion hospitalière, le droit de la santé ainsi que l'architecture des établissements de soins.

La montée en puissance de la santé numérique, de la télémédecine, des dispositifs connectés et de la médecine préventive redéfinit les modalités de prise en charge, de suivi et d'interaction entre patients et professionnels, soulevant la problématique suivante : comment l'intelligence artificielle médicale peut-elle améliorer l'accessibilité aux soins au Maroc tout en respectant les exigences d'un encadrement juridique et éthique adapté ?

Approche méthodologique de la recherche :

L'approche retenue est une étude documentaire approfondie, articulée autour de deux axes principaux :

- Le premier axe porte sur l'analyse des textes stratégiques émanant de l'OMS, en particulier ceux traitant la santé et l'intelligence artificielle.
- Le second axe porte sur les instruments juridiques marocains relatifs à la santé et au numérique.

Objectifs :

- Cette étude vise à analyser la stratégie de l'OMS en matière de santé numérique et d'intelligence artificielle, tout en identifiant les lois et les dispositifs juridiques marocains susceptibles d'accompagner cette révolution technologique.

⁹ Ministère de la Santé et de la Protection Sociale. (2024). Récupéré sur : <https://www.sante.gov.ma/Pages/actualites.aspx?idactu=590>.

1: L'intelligence artificielle médicale : un outil stratégique pour renforcer l'accessibilité aux soins au Maroc

L'intelligence artificielle désigne la faculté des algorithmes qui sont codés dans une technologie d'apprendre à partir de données pour effectuer des tâches automatisées sans qu'une intervention humaine ne soit nécessaire pour programmer chaque étape du processus. L'OMS reconnaît que l'intelligence artificielle est très prometteuse pour la pratique de la santé publique et de la médecine¹⁰ (Organisation mondiale de la santé, 2021).

L'IA permet des avancées notables dans le domaine de santé, tels que l'amélioration de la qualité des soins de santé en prenant plusieurs formes à savoir : tri des patients, diagnostic automatisé, interprétation d'imageries médicales, anticipation des rechutes, toutefois, dans la plupart des cas, le mécanisme interne de ces systèmes demeure opaque, En outre, l'analyse de grandes quantités de données par l'IA – telles que les dossiers médicaux, les historiques d'assistance sociale ou encore les interactions sur les réseaux sociaux permet de fournir des analyses prédictives, offrant ainsi une gestion proactive des besoins des populations. Cette capacité à anticiper les demandes constitue un outil précieux pour optimiser l'allocation des ressources et, partant améliorer la qualité des services publics, Il est, cependant impératif que ces analyses soient réalisées en stricte conformité avec les réglementations en vigueur concernant la protection de la vie privée, en particulier le traitement des données sensibles (Conseil Economique, Social et Environnemental, 2024)¹¹

Les outils d'IA ont été créés pour combler le déficit en ressources médicales. Les étapes du développement de L'IA commencent par l'identification d'un problème clinique à résoudre, comme la détection de nodules pulmonaires ou bien la détection d'une fracture. Après avoir identifié ce défi clinique, sa pertinence auprès du médecin est évaluée. Puis on procède au développement du logiciel, en exploitant une grande quantité de données annotées par des experts. Pendant cette longue phase d'entraînement, l'IA ajuste ses curseurs d'analyse et ses algorithmes,

¹⁰ Organisation mondiale de la santé. (2021). *Éthique et gouvernance de l'intelligence artificielle pour la santé : orientations de l'OMS*. Genève : OMS, p.3. Récupéré sur <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/4ca7f6f8-8391-42c1-9e7a-2e6b55153c7a/content>

¹¹ Conseil Economique, Social et Environnemental. (2024). *Quels usages et quelles perspectives de développement de l'intelligence artificielle au Maroc (Auto-saisine n°78-2024)*, p.17 Récupéré sur <https://www.cese.ma/media/2024/11/AVAS78VFP1.pdf>

Ensuite, arrive la phase de test. Si les résultats sont satisfaisants, l'algorithme est mis sur le marché, sinon on recommence dès la première étape en modifiant les paramètres¹² (Sultan, 2024).

L'IA peut même permettre aux pays qui ont peu de ressources, où les patients ont souvent un accès restreint aux agents de santé ou aux professionnels de la santé, de combler les lacunes en matière d'accès aux services de santé. Les systèmes d'intelligence artificielle doivent être soigneusement conçus pour tenir compte de la diversité des milieux socio-économiques et des lieux de soins et aller de pair avec une formation aux compétences numériques, avec la participation de la communauté et la sensibilisation du public. Les systèmes basés principalement sur les données relatives aux habitants des pays à revenu élevé peuvent ne pas convenir pour les personnes vivant dans des pays à revenu faible ou intermédiaire. Les investissements consacrés par les pays à l'intelligence artificielle et aux infrastructures qu'elle nécessite devraient donc aider à mettre en place des systèmes de soins de santé efficaces en évitant que des biais préjudiciables à l'équité en matière de prestation des services de santé et d'accès à ces services ne soient codés dans les systèmes d'intelligence artificielle¹³ (Organisation mondiale de la santé, 2021).

Face aux défis d'accès aux soins dans de nombreux pays, l'OMS explore aujourd'hui comment l'intelligence artificielle peut être mise au service de la médecine traditionnelle pour renforcer les systèmes de santé,

Dans un effort pour améliorer l'accès aux soins dans les régions à faibles ressources, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a publié en juillet 2025 un rapport novateur sur l'intégration de l'intelligence artificielle dans la médecine traditionnelle. Ce rapport, présenté lors du sommet mondial « AI for Good », souligne le potentiel de l'IA pour renforcer, moderniser et sécuriser les pratiques ancestrales de santé, particulièrement dans les pays où la médecine traditionnelle constitue la principale source de soins. L'OMS y propose des pistes concrètes pour numériser les savoirs locaux, créer des bases de données intelligentes sur les plantes médicinales, et développer des outils d'aide au diagnostic adaptés aux contextes culturels et socio-économiques. Cette initiative vise à préserver les connaissances traditionnelles tout en les rendant compatibles avec les

¹² Sultan, I. (2024). *L'intelligence artificielle dans l'imagerie médicale : S'inquiéter ou se réjouir ?* BoD – Books on Demand. doi :978-2-38127-368-6,p.21.

¹³ Ministère de la Santé et de la Protection Sociale. (2023). *Comptes nationaux de la santé.p.5*, Récupéré sur <https://echelle11.com/wp-content/uploads/2025/05/Comptes-Nationaux-de-la-Sante-2022-Document-officiel.pdf>.

standards scientifiques et technologiques actuels, dans une démarche éthique, inclusive et respectueuse des droits humains¹⁴ (Organisation mondiale de la santé, 2025).

2 : Les enjeux juridiques et éthiques liés à l'intégration de l'IA dans le système de santé marocain

Le Maroc n'a pas encore instauré de cadre réglementaire spécifique pour l'IA, bien qu'il ait posé les bases d'un écosystème numérique global influençant le développement et l'utilisation de cette technologie. En plus de la Constitution, notre pays est signataire de plusieurs conventions internationales portant sur les droits civils, la protection des données personnelles et la lutte contre la cybercriminalité. En outre, le Maroc s'est engagé à mettre en œuvre les recommandations de l'UNESCO¹⁵ (UNESCO., 2021) concernant l'utilisation éthique de l'IA devenant ainsi le premier pays africain et arabe à le faire, ainsi qu'à la résolution des Nations Unies¹⁶ (Nations Unies, 2023) appelant à une IA sûre et digne de confiance dans le cadre du développement durable. Toutefois, ces engagements nationaux et internationaux peinent à se traduire en actions concrètes, en l'absence de mécanismes de gouvernance et de régulation spécifiques. L'absence de cadre réglementaire adapté à l'IA pose un défi majeur pour l'évolution de cette technologie au Maroc. En outre, l'insuffisante libération des données constitue un autre obstacle significatif. Bien que le droit d'accès à l'information soit inscrit dans la Constitution, la libération et la mise à disposition des données publiques reste limitée, et ce malgré l'entrée en vigueur de la loi 31-13¹⁷ (Royaume du Maroc., 2018) relative à ce droit.

Ainsi Dans le domaine de la santé, cette absence de régulation est encore plus marquée. L'intelligence artificielle médicale n'est encadrée par aucun texte juridique spécifique, et son intégration dans les établissements de santé marocains demeure marginale, certainement, La loi-cadre n° 06-22 relative au système national de santé évoque la digitalisation et l'innovation, mais ne définit ni les usages de l'IA, ni les responsabilités, ni les normes éthiques associées. De plus, le

¹⁴ Organisation mondiale de la santé. (2025). *Cartographie de l'application de l'intelligence artificielle dans la médecine traditionnelle*. Genève : OMS. Récupéré sur <https://www.who.int/fr/news/item/11-07-2025-who--itu--wipo-showcase-a-new-report-on-ai-use-in-traditional-medicine>.

¹⁵ UNESCO. (2021). *Recommandation sur l'éthique de l'intelligence artificielle*. doi: file:///C:/Users/mix/Desktop/intelligence%20artificielle/Rapport%20UNESCO%20sur%20l'IA.pdf.

¹⁶ Nations Unies. (2023). *Gouverner l'intelligence artificielle au bénéfice de l'humanité*. Récupéré sur file:///C:/Users/mix/Desktop/intelligence%20artificielle/Re%CC%81solution%20ONU%20sur%20IA%20(2).pdf.

¹⁷ Royaume du Maroc. (2018). *Loi n° 31-13 relative au droit d'accès à l'information*. *Bulletin officiel n° 6655 du 12 mars 2018*. Récupéré sur <https://www.sgg.gov.ma/Portals/0/BO/BO-6655-Fr.pdf>

manque de données médicales ouvertes et structurées freine le développement d'algorithmes adaptés au contexte national. Ainsi, l'IA en santé reste une perspective prometteuse, mais encore largement inexploitée et non réglementée dans le système de santé marocain.

Bien que le Maroc ne dispose pas encore d'un cadre juridique spécifique pour l'intelligence artificielle en domaine de la santé, plusieurs textes législatifs existants constituent un socle réglementaire pertinent pour encadrer certains aspects de son développement et de son usage. Parmi ces textes, la loi n° 09-08¹⁸ (Royaume du Maroc, 2009) relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel joue un rôle central, cette loi permet aujourd'hui de couvrir une panoplie de situations liées au contexte numérique et aux données personnelles étant sensibles, néanmoins, dans le contexte de l'IA, de nouveaux phénomènes liés aux questions des informations sur les personnes à partir de données anonymes dites « données inférées » voient le jour et devraient être pris en compte, notamment en matière de respect de la vie privée et de traitement algorithmique des données sensibles, La loi n° 05-20¹⁹ (Royaume du Maroc, 2020) relative à la cybersécurité vient compléter ce dispositif en encadrant la sécurité des systèmes d'information. Par ailleurs, la loi n° 07-03²⁰ (Royaume du Maroc, 2003) modifiant le Code pénal en matière de criminalité informatique, ainsi que la loi n°53-05 (Royaume du Maroc., 2007) relative à l'échange électronique de données juridiques, apportent des garanties supplémentaires en matière de traçabilité, de responsabilité et de preuve numérique. Enfin, la Constitution marocaine de 2011, à travers son article 24 (Royaume du Maroc., 2011)²¹, garantit le droit à la protection de la vie privée, ce qui inclut la protection des données personnelles, sans oublier que le Maroc s'est engagé à respecter les principes éthiques de l'UNESCO sur l'intelligence artificielle, ainsi que la résolution des Nations Unies sur une IA sûre et digne de confiance.

Sur le plan pratique, Le Maroc connaît une évolution remarquable en matière de connectivité, d'usage et d'accès à Internet et aux équipements de la population en technologies de l'information

¹⁸ Royaume du Maroc. (2009). *Loi n° 09-08 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel*. Bulletin Officiel n° 5714 du 5 mars 2009. Récupéré sur https://www.cndp.ma/images/lois/Loi_09-08_Fr.pdf

¹⁹ Royaume du Maroc. (2020). *Loi n° 05-20 relative à la cybersécurité*. Bulletin Officiel n° 6906 du 6 août 2020. Récupéré sur <https://www.dgssi.gov.ma/fr/loi-ndeg-0520-relative-la-cybersecurite>.

²⁰ Royaume du Maroc. (2003). *Loi n° 07-03 complétant le Code pénal en ce qui concerne les infractions relatives aux systèmes de traitement automatisé des données*. Bulletin Officiel n° 5176 du 19 juin 2003.

²¹ Royaume du Maroc. (2011). *Constitution du Royaume du Maroc*. Bulletin Officiel n° 5964 bis du 29 juillet 2011. Récupéré sur https://www.sgg.gov.ma/Portals/0/constitution/constitution_2011_Fr.pdf

et de la communication (TIC). Selon l’Inclusive Internet Index, le Maroc est au 52^e rang mondial en 2022 en matière d’usage d’Internet et selon l’ANRT, le taux de pénétration d’Internet dans les deux zones urbaines et rurales s’établit à 87,4% pour l’année 2022. Le taux d’équipement en téléphonie mobile est de 96% et il est égal entre les genres. L’écart entre les genres relatifs à l’utilisation de l’Internet calculé par l’Union internationale des télécommunications (UIT) est de 0,782 à la date du 09/2023. L’Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications (ANRT) souligne que le pays a connu une progression notoire en matière de pénétration d’Internet durant les cinq dernières années. Le pays dispose par ailleurs du supercalculateur le plus puissant en Afrique et de datacenters nationaux. Ces différentes valeurs indiquent que le pays a investi régulièrement de sorte de disposer d’une infrastructure technologique et informatique de base permettant en l’occurrence de poursuivre l’objectif d’une équité numérique. Des technologies comme l’IA nécessitent cependant des capacités très avancées et un écosystème infrastructurel robuste, il est nécessaire de disposer en particulier de capacités avancées en matière d’hébergement des données et d’infrastructures de télécommunications adéquates. Les choix infrastructurels à opérer dans le futur, devraient considérer les principes éthiques de la Recommandation notamment ceux liés à la durabilité et au respect de l’environnement²² (UNESCO, 2023).

²² UNESCO. (2023). *Évaluation de l’état de préparation du Maroc pour l’éthique de l’intelligence artificielle ?* P.8. Récupéré sur file:///C:/Users/mix/Downloads/389744fre%20(2).pdf

Conclusion

La mise en place d'un cadre juridique pour l'intelligence artificielle devient aujourd'hui cruciale. Comme toute technologie susceptible d'être détournée à des fins criminelles, il est indispensable d'adopter des pratiques permettant de prévenir et de sanctionner les usages nuisibles ou illicites. Toutefois, le véritable défi pour le Maroc ne réside pas uniquement dans la régulation de l'intelligence artificielle, mais dans l'investissement stratégique dans les infrastructures numériques, en particulier les data centers.

En matière de santé, l'utilisation de l'IA est essentielle: elle permet de traiter les données médicales de manière sécurisée, de développer des outils de diagnostic assistés par IA, et d'améliorer l'accessibilité aux soins grâce à la télémédecine. Sans les infrastructures, le pays resterait dépendant de puissances étrangères pour exploiter des technologies médicales avancées, ce qui fragiliserait sa souveraineté numérique et la protection des données sensibles des patients.

Investir dans des centres de données alimentés par les énergies renouvelables dont le Maroc dispose en abondance constitue donc la clé pour garantir sa souveraineté numérique, renforcer la confiance dans l'usage de l'IA médicale et participer pleinement à la révolution de l'intelligence artificielle au service de la santé publique.

BIBLIOGRAPHIE

Académie Hassan II des sciences et techniques. (octobre 2023). la souveraineté sanitaire au Maroc. (p. 32). ELP PRINT.

Conseil Economique, Social et Environnemental. (2024). *Quels usages et quelles perspectives de développement de l'intelligence artificielle au Maroc (Auto-saisine n°78-2024)*. Récupéré sur <https://www.cese.ma/media/2024/11/AVAS78VFP1.pdf>

Costa, S. (2023). *L'intelligence artificielle dans la santé : Transformer l'avenir des soins médicaux*. doi:9781234567890

Laï, M.-C. (2024). *Ethique, intelligence artificielle et santé*. L'Harmattan. doi:978-2-336-49621-4
Ministère de la Santé et de la Protection Sociale. (2023). *Comptes nationaux de la santé*. Récupéré sur <https://echelle11.com/wp-content/uploads/2025/05/Comptes-Nationaux-de-la-Sante-2022-Document-officiel.pdf>

Ministère de la Santé et de la Protection Sociale. (2024). Récupéré sur <https://www.sante.gov.ma/Pages/actualites.aspx?idactu=590>

Nations Unies. (2023). *Gouverner l'intelligence artificielle au bénéfice de l'humanité*. Récupéré sur [file:///C:/Users/mix/Desktop/intelligence%20artificielle/Re%CC%81solution%20ONU%20sur%20IA%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/mix/Desktop/intelligence%20artificielle/Re%CC%81solution%20ONU%20sur%20IA%20(2).pdf)

Organisation mondiale de la santé. (2021). *Éthique et gouvernance de l'intelligence artificielle pour la santé : orientations de l'OMS*. Genève : OMS. Récupéré sur <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/4ca7f6f8-8391-42c1-9e7a-2e6b55153c7a/content>

Organisation Mondiale de la Santé. (2023). *Santé numérique : cadre mondial pour l'élaboration de stratégies nationales*. Récupéré sur <https://iris.who.int/handle/10665/373601>

Organisation mondiale de la santé. (2025). *Cartographie de l'application de l'intelligence artificielle dans la médecine traditionnelle*. Genève : OMS. Récupéré sur <https://www.who.int/fr/news/item/11-07-2025-who--itu--wipo-showcase-a-new-report-on-ai-use-in-traditional-medicine>

Royaume du Maroc. (2003). Loi n° 07-03 complétant le Code pénal en ce qui concerne les infractions relatives aux systèmes de traitement automatisé des données. Bulletin Officiel n° 5176

du 19 juin 2003. doi:<https://www.dgssi.gov.ma/fr/loi-07-03-completant-le-code-penal-en-ce-qui-concerne-les-infractions-relatives-aux>

Royaume du Maroc. (2009). *Loi n° 09-08 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel*. Bulletin Officiel n° 5714 du 5 mars 2009. Récupéré sur https://www.cndp.ma/images/lois/Loi_09-08_Fr.pdf

Royaume du Maroc. (2020). Loi n° 05-20 relative à la cybersécurité. Bulletin Officiel n° 6906 du 6 août 2020. Récupéré sur <https://www.dgssi.gov.ma/fr/loi-ndeg-0520-relative-la-cybersecurite>

Royaume du Maroc. (2007). Loi n° 53-05 relative à l'échange électronique de données juridiques. Bulletin Officiel n° 5584 du 6 décembre 2007. Récupéré sur <https://www.dgssi.gov.ma/fr/loi-53-05-relative-lechange-electronique-de-donnees-juridiques>

Royaume du Maroc. (2011). Constitution du Royaume du Maroc. Bulletin Officiel n° 5964 bis du 29 juillet 2011. Récupéré sur https://www.sgg.gov.ma/Portals/0/constitution/constitution_2011_Fr.pdf

Royaume du Maroc. (2018). *Loi n° 31-13 relative au droit d'accès à l'information*. Bulletin officiel n° 6655 du 12 mars 2018. Récupéré sur <https://www.sgg.gov.ma/Portals/0/BO/BO-6655-Fr.pdf>

Royaume du Maroc. (2023). Loi-cadre n° 06-22 relative au système national de santé (Bulletin officiel n° 7178 du 16 mars 2023). Récupéré sur <https://amdie.gov.ma/wp-content/uploads/2024/02/Loi-cadre-n%C2%B0-06-22-relative-au-systeme-national-de-sante.pdf>

Sultan, I. (2024). *L'intelligence artificielle dans l'imagerie médicale : S'inquiéter ou se réjouir ?* BoD – Books on Demand. doi:978-2-38127-368-6

Tarby, A. (2021). *Patient, médecin et intelligence artificielle : Questionnement juridique, orientations éthiques*. L'Harmattan. doi:978-2-343-23059-7

UNESCO. (2023). *Évaluation de l'état de préparation du Maroc pour l'éthique de l'intelligence artificielle*. Récupéré sur [file:///C:/Users/mix/Downloads/389744fre%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/mix/Downloads/389744fre%20(2).pdf)

UNESCO. (2021). *Recommandation sur l'éthique de l'intelligence artificielle*. doi:<file:///C:/Users/mix/Desktop/intelligence%20artificielle/Rapport%20UNESCO%20sur%20l'I>A.pdf