



---

## **Histoire, mutations et défis de la formation médicale: regard sur l'évolution de l'enseignement médical au Maroc**

### **History, Transformations, and Challenges of Medical Training: Insights into the Evolution of Medical Education in Morocco**

**Hanaa HODDAH**

Faculté des Métiers et Technologies de la Santé (FMST), Université Privée de Marrakech (UPM), Marrakech, Maroc.

---

#### **Résumé**

Cet article propose une analyse diachronique de l'évolution de la formation médicale, en se basant sur une analyse globale et une exploration approfondie du contexte marocain. Il retrace les grandes lignes historiques de l'enseignement médical, depuis les civilisations égyptienne, mésopotamienne et grecque jusqu'aux réformes du XXI<sup>e</sup> siècle qui se démarquent par la simulation médicale et le recours à des outils numériques. Cette analyse bibliographique met en exergue les changements pédagogiques majeurs, principalement le passage de l'apprentissage passif à des approches novatrices centrées sur l'apprenant, comme le Problem-Based Learning (PBL). Dans un deuxième temps, l'article focalise l'évolution spécifique de la pédagogie médicale au Maroc, depuis l'aube arabo-islamique jusqu'à la période coloniale et les réformes postindépendance. Il décrit également l'essor actuel des facultés privées et semi-publiques de médecine.

Malgré ces avancées, la formation médicale marocaine se heurte à de nombreux défis tels que la massification des effectifs, les inégalités régionales, l'intégration modeste de la simulation médicale, l'inadéquation avec les besoins du système de santé, et la résistance au changement. Pour pallier ces obstacles, nous plaçons pour une refondation pédagogique ciblée autour de six axes stratégiques, allant du recours à des outils numériques à la professionnalisation de l'enseignement. Une approche systémique, inclusive et contextualisée pour faire évoluer durablement la formation médicale au Maroc s'avère essentielle.

**Mots clés:** Formation médicale; Réformes éducatives; Contexte marocain; approche systémique.

## Abstract

This article provides a diachronic analysis of the evolution of medical education, based on a comprehensive review and an in-depth exploration of the Moroccan context. It traces the major historical developments in medical training, from the Egyptian, Mesopotamian, and Greek civilizations to twenty-first-century reforms characterized by medical simulation and the use of digital tools. This literature-based analysis highlights key pedagogical shifts, most notably the transition from passive learning to innovative, learner-centered approaches such as Problem-Based Learning (PBL).

Secondly, the article focuses on the specific evolution of medical pedagogy in Morocco, from the early Arab-Islamic period to the colonial era and post-independence reforms. It also describes the current expansion of private and semi-public medical schools.

Despite these advances, Moroccan medical education faces numerous challenges, including student massification, regional disparities, limited integration of medical simulation, misalignment with the needs of the healthcare system, and resistance to change. To address these issues, we advocate for a targeted pedagogical reconfiguration structured around six strategic axes, ranging from the integration of digital tools to the professionalization of teaching. A systemic, inclusive, and context-sensitive approach is essential to ensure the sustainable development of medical education in Morocco.

**Keywords:** Medical education; Educational reforms; Moroccan context; systemic approach.

**Digital Object Identifier (DOI):** <https://doi.org/10.5281/zenodo.20668704>

---

## Introduction

L'éducation médicale joue un rôle fondamental dans la formation des médecins, en développant non seulement leurs compétences techniques, mais aussi leurs capacités critiques, éthiques et interprofessionnelles. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) souligne l'importance de systèmes de santé performants pour former des professionnels qualifiés, capables de délivrer des soins de qualité adaptés aux besoins des populations (World Health Organization, 2013). Ainsi, la formation médicale doit viser à former des médecins compétents sur le plan technique, mais également conscients des besoins des patients, respectueux de l'éthique et aptes à travailler au sein d'équipes interprofessionnelles; Sa qualité est donc primordiale, car elle conditionne la capacité des futurs médecins à relever les défis complexes du système de santé. Elle contribue à réduire la variabilité des soins et à optimiser la prise en charge des pathologies, notamment dans des contextes exigeant une expertise approfondie.

Une formation médicale bien structurée favorise l'adoption de pratiques fondées sur des preuves, permettant aux médecins de mieux s'adapter aux évolutions de la médecine et aux progrès scientifiques intégrés dans leur pratique quotidienne (Cochrane, A. L., 1972). Dans cette perspective, l'intégration de la dimension sociale au sein des curricula des facultés de médecine, notamment à travers l'enseignement des sciences humaines et sociales, est indispensable pour offrir une formation globale dépassant la simple acquisition de connaissances médicales (Bleakley, A. et al. 2011).

La dimension éthique occupe également une place de plus en plus importante dans la formation médicale. Elle vise à développer chez les futurs médecins des compétences essentielles liées à la relation médecin-patient, telles que la communication interpersonnelle et l'empathie, désormais reconnues comme des qualités fondamentales d'un médecin compétent (Beach, M. Par ailleurs, les progrès en pédagogie médicale se traduisent par le recours à des approches innovantes centrées sur l'apprenant, telles que l'apprentissage par problèmes (PBL). Cette méthode favorise un apprentissage actif et autonome, répondant aux exigences du monde réel. Selon Barrows et Tamblyn (1980), le PBL permet aux étudiants en médecine de renforcer leurs compétences en réflexion critique, prise de décision et résolution de problèmes, particulièrement lorsqu'ils sont confrontés à des situations cliniques complexes nécessitant l'application de leurs connaissances et la collaboration avec leurs pairs pour élaborer des solutions adaptées.

Parallèlement, l'essor des outils numériques et des plateformes d'apprentissage en ligne, notamment les MOOCs (Massive Open Online Courses), a profondément transformé l'enseignement médical. Ces technologies offrent un accès facilité à des ressources pédagogiques variées et actualisées, garantissant une flexibilité et une accessibilité accrues, et permettant ainsi aux étudiants du monde entier de se former selon des normes pédagogiques de qualité, en fonction de leur rythme et de leurs besoins (Davis et al. 2020).

Enfin, la simulation médicale s'impose aujourd'hui comme l'un des piliers majeurs de l'enseignement médical. Cette technologie innovante rend le contexte d'apprentissage plus réaliste en permettant aux apprenants de s'exercer grâce à des mannequins haute-fidélité et à des simulations virtuelles de patients, dans un environnement sécurisé qui préserve la sécurité des patients réels (Issenberg et al. 2006).

Ces approches pédagogiques innovantes contrastent avec les méthodes plus traditionnelles, souvent jugées passives. Elles visent à offrir aux étudiants la possibilité de développer des compétences qu'ils mobiliseront tout au long de leur carrière professionnelle, soulignant ainsi l'importance de la formation continue. En effet, l'apprentissage ne s'achève pas à l'obtention du diplôme, car la pratique médicale exige une adaptation constante aux évolutions rapides du domaine. Selon Hysong et McGuire (2022), la recherche scientifique constitue une voie d'excellence pour le développement des compétences professionnelles tout au long de la carrière médicale, car elle encourage l'auto-apprentissage et l'enseignement par les pairs.

L'éducation médicale est donc tenue de s'adapter à ces mutations permanentes, afin de préparer les médecins à l'utilisation des technologies de pointe et à la gestion des problématiques de santé publique, tout en mettant l'accent sur la formation continue tout au long de la carrière. Toutefois, elle se heurte à plusieurs défis, tant au niveau mondial que national. C'est dans cette perspective que s'inscrit le présent article, dont l'objectif est de retracer les grandes étapes historiques de l'éducation médicale et d'analyser les spécificités ainsi que les défis actuels du contexte marocain dans ce domaine.

## **1. Histoire globale de la formation médicale**

Influencée par les progrès scientifiques et les changements sociétaux, l'histoire de la formation médicale témoigne des philosophies d'enseignement et de changement d'approches pédagogiques au sein des facultés de médecine. Nous rapporterons succinctement, à la base de la littérature, les étapes principales de l'évolution de la pédagogie médicale, de l'ancien au moderne modèle.

### **1.1. L'Antiquité**

- **La médecine égyptienne**

La médecine de l'Égypte ancienne émerge vers 3000 avant J.-C. et se caractérise par une forte influence de la religion et de la magie, tout en intégrant également des aspects pratiques et

empiriques. Les Égyptiens possédaient une connaissance approfondie de l'anatomie, notamment grâce à leurs pratiques de momification. Ils utilisaient une large gamme de plantes médicinales ainsi que diverses techniques chirurgicales. Le Papyrus Ebers, daté d'environ 1550 avant J.-C., est considéré comme l'un des textes médicaux égyptiens les plus précieux ; il décrit de nombreuses maladies ainsi que des traitements et des remèdes à base de plantes (Nunn, John F., 1996).

- **La médecine Mésopotamienne**

La médecine mésopotamienne s'est développée au sein des civilisations de Sumer, d'Akkad, de Babylone et d'Assyrie. Elle intégrait à la fois la magie, la religion et des approches plus rationnelles. Les Mésopotamiens disposaient d'un système de soins structuré, comprenant des médecins qualifiés ainsi que des exorcistes. Le **Code de Hammurabi**, rédigé vers 1754 avant J.-C., contient des textes législatifs encadrant la pratique médicale. Par ailleurs, des tablettes retrouvées dans les bibliothèques de Ninive renferment des descriptions de traitements à base de plantes, de diagnostics médicaux et de soins chirurgicaux (Teall, E. K., 2014).

- **La médecine Hippocratique et Galénique**

Les premières bases de la formation médicale remontent à la Grèce antique, avec Hippocrate (460-370 av. J.-C.), souvent considéré comme le père de la médecine moderne et le premier à enseigner la médecine en dehors du cadre familial. L'approche hippocratique reposait sur deux piliers essentiels : l'observation clinique et l'éthique médicale. À cette époque, la transmission des connaissances se faisait principalement par le mentorat, les apprentis accompagnant leurs maîtres dans leur pratique clinique. Plus tard, Galien (129-200 ap. J.-C.) élaborait un système médical fondé sur la théorie des humeurs et rédigea de nombreux traités qui structurèrent l'enseignement médical dans le monde gréco-romain et au Moyen Âge. Ses écrits ont exercé une influence majeure sur la formation médicale, notamment au sein des facultés de médecine européennes, pendant plusieurs siècles (Lloyd, G. E. R., 1983; Nutton, V., 2004).

### **1.2. Le Moyen Âge: Naissance des facultés de médecine**

Au moyen Âge, l'enseignement médical est modelé par la contribution des savants arabes et persans, sous l'empire Abbasside, apparaissent des écoles de médecine dans des villes comme Cordoue, Fès et Bagdad. Au XI<sup>e</sup> siècle, Avicenne (Ibn Sina) compose *Le Canon de la médecine*, un manuel fondamental pour l'enseignement médical en Europe et dans le monde islamique. (Pormann & Savage-Smith., 2007). Le Moyen Âge se distingue également par la création des premières universités européennes, notamment à Salerne, Paris et Bologne où l'enseignement médical commençait à se structurer. Il alliait la lecture et l'explication des textes anciens, principalement ceux de Galien et Hippocrate à une formation pratique limitée. L'Université de Bologne a été pionnière dans le développement de la dissection humaine à des fins pédagogiques au XIII<sup>e</sup> siècle, marquant ainsi un premier pas vers une approche plus empirique de l'enseignement de l'anatomie. (Siraisi, N. G. 1990).

### **1.3. Renaissance et XVII<sup>e</sup> siècle: Les révolutions anatomiques**

L'enseignement médical a connu des avancées significatives à la Renaissance, notamment grâce à des figures telles qu'Andreas Vesalius (1514-1564). Son œuvre majeure, *De Humani Corporis Fabrica* (1543), a profondément transformé l'étude de l'anatomie. Vesalius préconisait une approche fondée sur l'observation directe du corps humain et défendait l'usage

de la dissection comme outil pédagogique essentiel, tout en critiquant la dépendance excessive aux textes anciens. Ainsi, la Renaissance marque une période où l'enseignement médical intègre de manière plus systématique la pratique de l'anatomie dans les curricula, rompant avec l'approche essentiellement textuelle qui prédominait au Moyen Âge (O'Malley, C. D., 1964). Au XVIIe siècle, l'université de Padoue devient un centre majeur d'innovation médicale, attirant des étudiants du monde entier, parmi lesquels William Harvey, célèbre pour avoir découvert la circulation sanguine en 1628.

#### **1.4. XIXe siècle : Réforme Flexner et la pédagogie scientifique**

L'éducation médicale subit une métamorphose radicale à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle. En 1910, Abraham Flexner publie un rapport sur les écoles de médecine nord-américaines, soulignant l'urgence d'une réforme pédagogique. Le rapport de Flexner préconise une formation médicale axée sur la science, avec des cours fondamentaux en biologie, chimie et physique, suivis d'un apprentissage clinique structuré. Les écoles de médecine modernes adoptent ainsi un paradigme éducatif qui intègre à la fois la théorie scientifique et la pratique clinique dans des hôpitaux universitaires. (Flexner, A.1910).

#### **1.5. XXe siècle : Apprentissage par problèmes (Problem-Based Learning, PBL)**

L'université de McMaster au Canada transforme l'enseignement médical dans les années 1960 en introduisant l'**apprentissage par problèmes** (PBL). Cette approche pédagogique innovante plonge les étudiants dans des situations cliniques fictives où ils doivent résoudre des problèmes médicaux complexes en s'appuyant sur leurs prérequis et en effectuant des recherches. Le PBL favorise un apprentissage actif, collaboratif et centré sur l'étudiant. (Barrows & Tamblyn., 1980).

#### **1.6. XXIe siècle: Simulation et technologies numériques**

L'essor des technologies numériques a révolutionné l'enseignement médical au XXIe siècle. C'est le cas de la simulation à l'aide des mannequins haute-fidélité et des environnements virtuel, qui est devenue un outil pédagogique indispensable pour la formation pratique sans risque pour le patient. Par ailleurs, l'avènement des **MOOC** (Massive Open Online Courses) et des plateformes d'apprentissage à distance permet à des millions d'étudiants dans le monde d'accéder à une formation médicale de qualité (Elendu, C et al.2024). Malgré ces nombreuses transformations qu'a connues la formation médicale au fil du temps, elle devra poursuivre sa mue de façon continue, en effet, dans son article "**A New Paradigm for Medical Schools a Century After Flexner's Report**", Charles Boelen (2002) focalise les défis et les opportunités pour les écoles de médecine, un siècle après la publication du rapport de Flexner en 1910. L'auteur explique comment l'enseignement médical a évolué depuis, tout en mettant en lumière les limites du modèle actuel, qui reste trop axé sur une approche rigide basée sur la science et la pratique clinique. Charles Boelen propose un nouveau paradigme, davantage centré sur une approche holistique de l'éducation médicale, qui inclut les éléments suivants:

- **L'intégration des sciences sociales et humaines** dans les programmes médecine, pour mieux saisir les déterminants sociaux de la santé.
- **Une formation interdisciplinaire** pour favoriser la collaboration entre différents professionnels de la santé.

- **L'importance de la formation continue** et de l'apprentissage tout au long de la vie, afin de mieux s'adapter aux besoins en constante évolution des soins de santé.

Il préconise par ailleurs une refonte des méthodes d'évaluation et une intégration accrue des nouvelles technologies et des innovations pédagogiques dans les facultés de médecine, dans le but d'assurer une formation de qualité.

## **2. Histoire de la formation médicale au Maroc**

L'histoire de la formation médicale au Maroc s'inscrit dans un contexte historique et culturel singulier, marqué par une riche mosaïque d'influences: les dynasties islamiques, la colonisation française, les réformes nationales post-indépendance, ainsi que la modernisation progressive du système éducatif. Aujourd'hui, l'enseignement médical au Maroc combine des approches classiques avec des innovations pédagogiques, dans le but de répondre aux besoins d'une société en constante évolution. La création de facultés de médecine privées et l'intégration croissante des technologies éducatives ouvrent, par ailleurs, de nouvelles perspectives pour l'avenir de la formation médicale dans le pays.

Voici un survol de l'évolution de la formation médicale au Maroc:

### **2.1. La période Précoloniale : Influence de la médecine arabe et islamique**

Avant la période coloniale, la médecine au Maroc, à l'instar du reste du monde islamique, était profondément imprégnée des apports des savants arabes et persans. Parmi ces figures majeures, Ibn Al-Nafis se distingue comme le premier à avoir décrit la circulation pulmonaire, apportant ainsi une contribution essentielle à la compréhension du système circulatoire. Bien que ses travaux aient été longtemps éclipsés par la prédominance des théories galéniques, ils ont ultérieurement ouvert la voie à des avancées significatives en anatomie et en physiologie. De même, Ibn Al-Baytar, éminent botaniste et pharmacologue marocain du XIII<sup>e</sup> siècle, a joué un rôle déterminant dans la transmission des savoirs médicaux. Des institutions telles que l'Université Al Quaraouiyine de Fès, fondée en 859, faisaient office de véritables foyers de savoir, où les sciences médicales occupaient une place importante. L'enseignement de la médecine s'y appuyait sur les œuvres majeures de penseurs comme Avicenne (Ibn Sina) et Al-Razi, dans un cadre pédagogique reposant sur la transmission orale, l'étude de textes de référence et l'apprentissage au contact direct de praticiens expérimentés (Akhmiss, M., 1992 ; Rachel, H., 2013 ; Laboudi, F., 2021).

### **2.2. La période Coloniale (Influence française et institutionnalisation)**

Avec la colonisation française en 1912, l'éducation médicale au Maroc a vécu une transformation radicale. Le modèle éducatif français est instauré dans les écoles marocaines, notamment avec la création de centres médicaux à vocation la formation des auxiliaires de santé, mais dans le but principalement de servir les intérêts coloniaux tout en dévalorisant les pratiques de médecine traditionnelle. Les colonisateurs ciblaient non seulement à soigner les maladies, mais également à surveiller la population en prétendant offrir des efforts pour améliorer la santé publique, dans le contexte des motivations politiques et économiques. (Moussaoui D et al. 1992).

### **2.3. La période Post-Indépendance (Création des facultés de médecine: 1956 - années 1970)**

Après l'indépendance en 1956, le Maroc s'est engagé dans une réorganisation de son système d'enseignement supérieur, incluant la formation médicale. La création de la première faculté de médecine marocaine en 1963, à Rabat, a marqué un tournant décisif dans l'histoire de la médecine du pays. Cette institution a formé les premiers médecins marocains, dans un cadre

encore largement influencé par le modèle français, avec un enseignement essentiellement théorique, complété par des stages cliniques dans les hôpitaux hérités de la période coloniale. Dans les années suivantes, de nouvelles facultés de médecine ont été implantées dans plusieurs grandes villes, notamment à Casablanca et à Fès, afin de répondre à la demande croissante en professionnels de santé à travers le pays. La formation médicale, calquée sur le système français, s'étalait sur sept années, combinant enseignement théorique et pratique. Le curriculum mettait l'accent sur des disciplines fondamentales telles que la biologie, la chimie et la médecine clinique (Sournia, J.C., 1996).

#### **2.4. Réformes pédagogiques des années 1990 et 2000:**

Dans les années 1990 et 2000, face à la mondialisation et aux progrès des méthodes pédagogiques, le Maroc a envisagé de réformer son système éducatif, y compris celui de la formation médicale. L'objectif central était d'améliorer la qualité de la formation médicale et de l'aligner davantage aux normes internationales (Chafiqi, F., & Alagui, A.2017).

Les réformes ont porté sur la modernisation des curriculums, l'introduction de nouvelles méthodes pédagogiques telles que l'apprentissage par problèmes (PBL), et l'intégration des compétences cliniques dès les premières années d'études. Les facultés de médecine du Royaume adoptent progressivement des réformes qui s'alignent sur les standards européens, en s'appuyant notamment sur le Processus de Bologne.

#### **2.5. Développement du réseau de facultés semi-publiques et privées de médecine**

Les facultés publiques ont des capacités d'accueil limitées, et des ressources matérielles et humaines insuffisantes pour offrir une formation de qualité à tous les étudiants, notamment suite à l'augmentation du nombre d'élèves désirant intégrer les études médicales. C'est en présence d'un système public inapte à répondre aux besoins du pays, que les autorités marocaines ont décidé d'impliquer le secteur privé dans la formation médicale pour répondre à la demande croissante de médecins. Un réseau de facultés semi-publiques et privées a été créé ces dernières années:

##### **◆ Les facultés semi-publiques de Médecine**

Il s'agit notamment de la Faculté Abulcasis de Médecine à Rabat (2014), de la Faculté de Médecine de l'Université Mohammed VI des Sciences de la Santé (UM6SS) à Casablanca (2014), de la Faculté des Sciences Médicales de l'Université Polytechnique Mohammed VI à Ben Guérir (2022), de la Faculté de Médecine de l'Université Euromed de Fès (2023) et de la Faculté de Médecine de l'Université Internationale de Rabat (UIR) (2024).

Dans la visée de renforcer la formation et l'innovation, l'UM6SS a adossé le secteur de la santé par plusieurs facultés de médecine réparties sur cinq campus à travers le Royaume: Casablanca, Rabat, Marrakech, Agadir et Dakhla au cours de l'année académique 2025-2026.

##### **◆ Les facultés privées de Médecine**

C'est le cas de la Faculté Privée de Médecine de l'Université Privée de Marrakech (2018), et de la Faculté de l'Université des Sciences de la Santé d'Agadir (2023).

Le réseau continue à se développer avec des projets de futures facultés privées et semi étatiques de Médecine. Ces institutions marquaient une rupture avec le modèle traditionnel, en offrant des infrastructures modernes, des partenariats internationaux, et une approche pédagogique centrée sur l'étudiant, faisant recours à la simulation médicale et des environnements virtuels pour les formations pratiques.

### 3. Les défis actuels de l'éducation médicale au Maroc

L'enseignement médical au Maroc se heurte à de multiples défis qui concernent à la fois la qualité de la formation, le manque de ressources, l'adaptation aux besoins du système de santé, l'intégration des nouvelles technologies et la résistance aux changements.

L'article « *Le nouveau modèle de développement face aux défis de la réforme du système de santé marocain* » de **Salma El Mahdaoui (2022)**, souligne que le Maroc est classé **112e sur 195 pays** concernant la qualité des soins et énumère plusieurs dysfonctionnement au niveau du système de santé marocain. Nous nous limitons à mettre la lumière sur quelques-uns:

- **La qualité de la formation et manque de ressources:** Les facultés de médecine marocaines souffrent d'un sérieux problème de massification, auquel s'ajoute le manque d'infrastructures modernes et de ressources pédagogiques adaptées entrave l'acquisition de compétences pratiques essentielles, ce qui nuit à la qualité de l'enseignement.
- **Inadéquation avec les besoins du système de santé:** Le Maroc fait face à une pénurie critique de médecins, avec seulement 30 000 praticiens pour une population de 40 millions d'habitants, bien en-dessous du seuil de 2,5 pour 1 000 fixé par l'OMS. Cette situation est exacerbée par une répartition inégale des professionnels de santé, les zones rurales étant particulièrement touchées. Les réformes actuelles peinent à aligner la formation médicale sur les besoins réels du système de santé.
- **Intégration des nouvelles technologies:** L'enseignement médical au Maroc reste largement fondé sur des méthodes traditionnelles, avec une intégration encore limitée des technologies numériques. Bien que des initiatives cherchent à moderniser les pratiques pédagogiques, leur mise en œuvre demeure marginale. La simulation médicale, pourtant reconnue pour ses apports pédagogiques, illustre bien cette difficulté: son déploiement reste freiné par des coûts élevés, tant pour l'acquisition du matériel que pour son fonctionnement et sa maintenance.
- **Résistance aux changements:** La mise en œuvre des réformes rencontre une résistance notable de la part des étudiants et des professionnels de santé. Les mouvements de protestation contre la réduction de la durée des études (Réforme 2024) illustrent cette défiance envers des changements perçus comme précipités et mal communiqués. Cette résistance souligne la nécessité d'un dialogue inclusif et transparent pour assurer l'adhésion des parties prenantes.

La formation médicale au Maroc se retrouve à un tournant décisif. Si les réformes engagées témoignent d'une volonté de modernisation, leur succès dépendra de la capacité des institutions à intégrer les retours des acteurs concernés, à adapter les initiatives aux réalités locales et à investir dans les ressources humaines et matérielles nécessaires. Un engagement collectif et une vision partagée sont essentiels pour construire un système de formation médicale résilient et de qualité. À la lumière de tout ce qui précède, nous proposons quelques stratégies à développer pour dépasser ces défis:

#### 1. Renforcer le corps professoral, les capacités d'accueil et les infrastructures pédagogiques

La massification dans les facultés de médecine marocaines exige une régulation du nombre d'étudiants en fonction des capacités réelles d'accueil. En l'occurrence, un investissement dans les ressources humaines (corps enseignant) et les infrastructures pédagogiques s'impose : laboratoires, salles de simulation, bibliothèques numériques et plateformes d'apprentissage interactives.

## **2. Mieux aligner la formation médicale sur les besoins du système de santé**

La révision des curricula est essentielle pour intégrer les réalités sanitaires du pays : santé communautaire, soins primaires, médecine rurale. La mise en œuvre de stages encadrés dans les zones médicalement déficitaires favoriserait une meilleure adéquation entre formation et pratiques de terrain. Une collaboration renforcée avec le ministère de la Santé permettrait d'aligner les objectifs de la formation aux besoins réels du système national de santé.

## **3. Intégrer les technologies numériques et la simulation médicale**

L'enseignement médical marocain bénéficierait grandement d'intégration d'outils numériques, tels que les MOOCs, les plateformes LMS (Learning Management System), ou encore les applications d'apprentissage immersives. La simulation médicale doit être instaurée et étendue, notamment à travers la création de centres régionaux mutualisés. Mais, il est essentiel de former les enseignants aux usages pédagogiques des technologies, en misant sur une hybridation progressive des cours.

La mise en réseau des facultés de médecine, publiques, privées et semi-publiques, constitue un levier stratégique pour le partage des ressources, des expertises pédagogiques et des bonnes pratiques. Un autre point, celui de la promotion de la mobilité étudiante entre les différentes facultés de médecine du Royaume — et à l'international — permettrait de stimuler l'ouverture académique, l'interdisciplinarité et le transfert d'innovation.

En outre, dans le cadre d'échanges, de recherche collaborative ou de double-diplômes. Il est important de développer des programmes de coopération avec des facultés européennes qui peuvent être soutenus par des projets de subvention.

## **5. Réduire les résistances au changement par une culture de dialogue et d'accompagnement**

Les réformes pédagogiques doivent être accompagnées par une stratégie de communication claire et participative. La résistance des enseignants et des étudiants, souvent liée à un défaut d'information ou à des peurs institutionnelles, peut être gérée par un dialogue et des formations continues sur les enjeux des réformes. Impliquer les parties prenantes dans le processus de décision est important pour assurer l'adhésion durable aux changements.

## **6. Professionnaliser l'enseignement et promouvoir la recherche en pédagogie médicale**

Il est urgent de systématiser la formation pédagogique des enseignants en médecine, à travers des diplômes universitaires ou des certificats obligatoires en pédagogie médicale. La mise en place de cellules pédagogiques dans chaque faculté, en réseau national, favoriserait l'innovation et la réflexion didactique. En parallèle, encourager la recherche en pédagogie médicale, soutenue par des fonds nationaux et internationaux, permettrait de valoriser l'expertise locale et d'ancrer la réforme dans une dynamique scientifique crédible.

## **Conclusion**

L'évolution de la formation médicale témoigne d'une transformation à la fois profonde et incrémentale des objectifs et des méthodes de formation des futurs médecins. Elle illustre un passage progressif d'un modèle transmissif à un modèle centré sur l'étudiant et les compétences. Par ailleurs, le contexte marocain se démarque par l'héritage d'un passé riche, une volonté de modernisation et de nombreux défis en dépit, des réformes structurelles et l'émergence d'initiatives innovantes. Pour garantir une formation médicale de qualité, il est crucial de repenser les curricula, de former les enseignants, de renforcer les ressources et de soutenir la recherche pédagogique. Une vision claire, partagée par les acteurs concernés et d'un engagement collectif pour bâtir un système éducatif résilient, équitable et tourné vers l'avenir ainsi que l'ouverture internationale et la coopération interuniversitaire sont des leviers majeurs à la réussite des transformations pédagogiques.

## REFERENCES

- [1].World Health Organization. (2013). Transforming and scaling up health professionals' education and training: World Health Organization guidelines 2013. World Health Organization.
- [2].Cochrane, A. L. (1972). Effectiveness and Efficiency: Random Reflections on Health Services. London: Nuffield Provincial Hospitals Trust.
- [3].Bleakley, A., Bligh, J., & Browne, J. (2011). Medical Education for the Future : Identity, Power and Location. Dordrecht: Springer.
- [4].Beach, M. C. (2006). Relationship-centered care: A constructive reframing. *Journal of General Internal Medicine*, 21(Suppl 1).
- [5].Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). Problem-based learning: An approach to medical education. Springer Publishing Company.
- [6].Davis, M. H., et al. (2020). Online education in medical education: A review of the evidence. *Academic Medicine*, 95(7), 1049-1058.
- [7].Issenberg, S. B., & Scalese, R. J. (2008). Simulation in health care education. *Journal of the American Medical Association*, 300(8), 923-930.
- [8].Hysong, S. J., & McGuire, A. L. (2022). Increasing physician participation as subjects in scientific and quality improvement research. *BMC Medical Ethics*, 23, Article 12.
- [9].Nunn, John F. (1996). *Ancient Egyptian Medicine*. University of Oklahoma Press.
- [10].Teall, E. K. (2014). Medicine and Doctoring in Ancient Mesopotamia. *Grand Valley Journal of History*, 3(1), 1-15.
- [11].Lloyd, G. E. R. (1983). *Hippocratic Writings*. Penguin Books
- [12].Nutton, V. (2004). *Ancient Medicine*. Routledge
- [13].Pormann, P. E., & Savage-Smith, E. (2007). *Medieval Islamic Medicine*. Georgetown University Press.
- [14].Siraisi, N. G. (1990). *Medieval & Early Renaissance Medicine: An Introduction to Knowledge and Practice*. University of Chicago Press.
- [15].O'Malley, C. D. (1964). *Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564*. University of California Press.
- [16].Flexner, A. (1910). *Medical Education in the United States and Canada: A Report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching*. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.

- [17].Elendu, C., Amaechi, D. C., Okatta, A. U., Amaechi, E. C., Elendu, T. C., Ezeh, C. P., & Elendu, I. D. (2024). The impact of simulation-based training in medical education: A review. *Medicine*, 103-27.
- [18].Boelen, C. (2002). A new paradigm for medical schools a century after Flexner's report. *Bull World Health Organ*, 80(7), 592-593.
- [19].Akhmiss, M. (1992). *Histoire de la médecine au Maroc : De l'époque médiévale à l'époque moderne*.
- [20].Rachel,H. (2013). The Air of History Part III: The Golden Age in Arab Islamic Medicine: An Introduction. *Heart Views*, 14(2), 113-116.
- [21].Laboudi, F. (2021). *La médecine au Maroc du XVIIe au XIXe siècle: Esquisses historiques*. Paris : Le Harmattan.
- [22].Moussaoui, D., O. Battas & A. Chakib. (1992). *La médecine au Maroc pendant le Protectorat : Entre héritage traditionnel et influence coloniale*.
- [23].Sournia, J.-C. (1996). Conclusions de la séance consacrée à l'Histoire de la Médecine au Maroc. *Comptes rendus des séances de la Société Française d'Histoire de la Médecine*, 49(2), 371-372.
- [24].Chafiqi, F., & Alagui, A. (2017). *Les réformes éducatives au Maroc et refonte des curricula dans les disciplines scientifiques*.
- [25].El Mahdaoui, S(2022). *Le nouveau modèle de développement face aux défis de la réforme du système de santé marocain : Une analyse sur la place de la santé dans le Nouveau Modèle de Développement*. HAL–INRIA Preprint, Institut National d'Aménagement et d'Urbanisme, Rabat., HAL Id hal-03848727.