

« L'utilisation de la technologie d'information médicale et les utilisateurs sur l'efficacité de l'établissement public hospitalier » Cas Algérie.

Melle Yeghni samia . Maitre de conférence/ Département sciences de gestion.
Faculté des sciences économiques, commerciales et sciences de gestion/
Université Med Seddik Benyahia-Jijel
samiayeghniyahoo.fr/ Tel 07/81/29/61/63.

Résumé

En Algérie, avec l'évolution de la médecine moderne, la qualité de soins du patient ne pourrait être envisagée qu'en recourant aux technologies de l'information médicale. Pour répondre aux défis de la technologie de l'information les utilisateurs doivent être formés à cette nouvelle technologie.

Aujourd'hui, l'usage de la technologie de l'information médicale et les utilisateurs sont à l'ordre de certains questionnements ?

Dans cette étude nous essayons d'identifier les outils de la technologie de l'information médicale, et les supports qui facilitent ce circuit d'information.

Dans certains pays développés, la télémédecine en tant qu'outil de la technologie de l'information médicale est considérée comme une pratique médicale à distance mobilisant des technologies de l'information pour assurer la qualité des soins.

Mots clés : Algérie, technologie de l'information, utilisateurs, formation, qualité de soins.

Abstract

In Algeria, with the evolution of modern medicine, the quality of patient care could be considered as using technologies of medical information. To meet the challenges of information technology users must be trained in the new technology. Today, the use of medical information technology and users are the order of some questions? In this study we try to identify the tools of medical information technology, and supports that facilitate such channels. In some developed countries, telemedicine as a tool for medical information technology is considered a medical practice remotely mobilizing information technology to ensure quality of care.

Keywords: Algeria, information technology users, training, quality care.

Introduction

L'hôpital est une organisation complexe en pleine mutation où les innovations technologiques sont accélérées et par conséquent le support d'information est devenu très complexe.

Aujourd'hui, avec l'évolution de la médecine moderne, la qualité de soins du patient ne pourrait être envisagée qu'en recourant aux technologies de l'information.

Pour répondre aux défis de la technologie de l'information, les utilisateurs doivent être compétents dans une visée de cohérence collective et globale.

De nombreux débats analysent la technologie de l'information comme un vecteur de plus en plus important dans la croissance économique. Cette technologie de l'information est à l'origine des innovations dans tous les secteurs d'activité à travers le monde entier.

L'environnement de l'hôpital est un environnement le plus complexe, où on trouve des équipes pluridisciplinaires dans l'organisation des soins et des pratiques variées.

La technologie de l'information et de la communication appliquées à la santé connaît, depuis plusieurs décennies, un développement rapide. En revanche, plusieurs pays, particulièrement les pays développés, l'émergence de la technologie de l'information dans le secteur de la santé est à l'ordre du jour, où le service de la santé Online participe à la régulation médicale, comme l'a souligné l'auteur : *«les fonctions de productions sont adaptables à l'analyse de la technologie de l'information et de la communication en milieu hospitalier, et l'impact de la technologie de l'information est positif dans la production hospitalière »*¹

En effet, la qualité d'accès aux soins est devenue possible dans les hôpitaux publics qui ont investi dans le développement des outils et des supports du service de la santé Online. Néanmoins, le succès de la santé online, c'est-à-dire de la technologie de l'information repose essentiellement sur le développement des compétences du capital humain. Cette technologie de l'information est devenue comme un moyen efficace pour le patient.

Plusieurs études se sont focalisées sur la Santé-Online, dans le but de promouvoir la qualité et améliorer l'efficacité de la prise en charge du patient dans les hôpitaux publics.

Dans cette perspective, l'une des initiatives déterminantes est d'accorder une attention particulière à la technologie de l'information médicale.

Nous pouvons illustrer ce propos par l'expérience de certains pays, comme le cas de la France, où la prise en charge du patient par la télémédecine bénéficiera à distance de

¹ Rodolphe M. Une approche économétrique pour l'analyse de l'impact médico-économique des systèmes d'information hospitaliers.

consultations par des médecins spécialistes. Cette forme d'organisation de soins devra offrir la possibilité d'améliorer le suivi des patients à domicile, grâce à la télésurveillance.

Mais, la difficulté de cette forme innovante d'organisation des pratiques des soins réside pour certains pays en voie de développement, dans la diversité d'acteurs, de services et de l'information, dans la répartition parfois inégale sur le territoire de la santé online, et dans le champ d'intervention de la santé online qui reste encore trop limitée au domaine médical.

Pour Corbel P² (2009), la technologie a rarement occupé une place centrale dans la stratégie de l'entreprise. Elle a pourtant un impact potentiel important.

Nous avons remarqué dans la majorité des pays du Maghreb, à travers certains indicateurs de la santé reproductive (tableau n°1 :annexe) les difficultés qu'affrontent les établissements publics hospitaliers se focalisent particulièrement dans la carence du personnel médical et paramédical, surcharge du travail, manque de formation, mauvaise répartition des ressources humaines, non fiabilité des informations, manque de coordination et de concertation entre les différents acteurs concernés, autant d'éléments qui entravent le bon déroulement de la prise en charge du patient dans le secteur public hospitalier, parce qu'ils n'ont pas reçu les soins appropriés.

Investir aujourd'hui, dans l'amélioration de la santé a non seulement un impact sur l'état de santé du patient, mais cela permet de favoriser la prospérité économique au niveau communautaire et national. En Algérie, l'évolution rapide de la médecine moderne combinée avec l'évolution de la technologie de l'information, la qualité de prise en charge de soins dans les hôpitaux publics devrait être possible par la virtualisation des échanges des données médicales, comme l'a confirmé l'auteur dans son étude (2012): « *il y a une irruption massive du multimédia et des autoroutes de l'information dans tous les aspects professionnel, social et culturel de notre vie quotidienne* »³.

Problématique :

En Algérie, malgré les différents efforts consentis par l'Etat à travers les nouvelles réformes de la santé hospitalière, la prise en charge du patient reste le problème crucial de la santé publique en Algérie. Le besoin de la technologie de l'information se confirme de manière raisonnable pour satisfaire la prise en charge du patient.

² Corbel P & Gualino. Technologie-innovation-stratégie. De l'innovation technologique à l'innovation stratégique. extenso. Editions Paris.2009. p182.

³ Debost C. Doctorante en convention CIFRE, Université Montpellier. « L'appréhension juridique de la relation de soin au prisme des nouvelles technologies » Jurisdoctoria n° 8, 2012.

Objectif de la présente étude est d'améliorer la connaissance des professionnels de santé, usagers pour une prise en charge adéquate du patient.

Question principale

- L'utilisation de la technologie de l'information médicale répond elle à un besoin réel du patient ?

Questions secondaires :

- Environnement socio économique médical est il prêt pour accueillir l'environnement technologique de l'information médicale?
- Les utilisateurs de la technologie de l'information médicale sont ils disponibles pour assurer la prise en charge virtuelle du patient dans les établissements publics hospitaliers ?

Hypothèses :

A priori, nous supposons que la mise en œuvre de la technologie de l'information dans le domaine médical, est non seulement pour un mode de gouvernance efficace et transparent et surtout pour la satisfaction du patient à travers une offre de services électroniques qui facilitera la qualité d'interaction thérapeutique entre le médecin et le patient.

Méthodologie :

Notre étude qui porte sur la technologie de l'information dans le domaine médical est scindé en trois parties : A la première partie nous exposerons le cadre conceptuel de la technologie de l'information médicale. A la deuxième partie, on présentera les utilisateurs de la technologie de l'information et de la communication dans les établissements publics de santé. La troisième partie, sera focalisée sur l'utilisation de la technologie de l'information dans les établissements publics hospitaliers. Nous achèverons notre travail par une conclusion générale et quelques recommandations.

1. Cadre conceptuel de la technologie de l'information médicale

La technologie de l'information médicale est une source d'amélioration des performances pour toutes les entreprises. Le secteur de la santé n'est pas épargné par le bouleversement technologique de l'information médicale.

En effet, la santé online se traduit par l'introduction des technologies de l'information et des communications dans les établissements publics de santé.

Si, l'organisation ancienne des établissements publics hospitaliers était fondée sur l'individu, et ses compétences techniques. Aujourd'hui,⁴le travail en groupe se développe de plus en plus, et l'intégration de la nouvelle technologie de l'information dans les établissements publics hospitaliers induit une multiplication de travail de groupe dont les membres possèdent outre les connaissances techniques nécessaires, assez de savoir faire humains, pour mener une prise en charge adéquate du patient, qu'aucun d'eux ne pourrait mener seul.

L'objectif de cette technologie d'information médicale est d'être au « plus près du patient » pour lui permettre d'établir une communication claire, afin d'expliquer, éduquer, informer le patient sur le soin que l'on fait.

Les outils de la technologie, comme l'ordinateur, les logiciels, l'internet, l'intranet, ...etc, s'imposent aujourd'hui dans le monde médical. C'est un trait caractéristique des nouvelles technologies considéré comme un outil de base de travail. Mais, cette démarche n'est pas facile à réaliser, car l'information est en perpétuelle évolution à travers les technologies de communication et les avancées de la science sont aujourd'hui accessibles très rapidement par le grand public. Selon l'auteur : « *La technologie de l'information et de la communication est à l'origine de grandes innovations dans tous les secteurs d'activité à travers le monde entier* »⁵.

La vision globale du développement de la technologie de l'information dans le domaine médical, suppose l'utilisation de plusieurs outils et supports.

Au niveau hospitalier, la technologie d'information médicale peut intervenir à différents stades de la prise en charge du patient: télédiagnostic pour l'aide à la décision, téléconsultation et télésurveillance pour l'amélioration de l'accès aux soins et le suivi des patients éloignés, téléconférence pour le partage de l'expertise ou de la formation, ...etc.

Cependant, une multitude de sites consacrés à la santé en ligne a été développés. Ces sites permettent aux professionnels de santé et aux patients de consulter des portails de santé (banques de données, liens vers des sites spécialisés...) et avoir accès à des sites interactifs (forums de discussion, conseil médical personnalisé en ligne...).

Et, plusieurs autres applications ont été mises en œuvre dans le cadre des réseaux de soins : la cyber santé, le télé-encadrement, la téléformation médicale,...etc.

⁴ Auriac J M & Cvagnol A & Hoffbeck G & Lemoine F & Wlter J. Economie de l'entreprise. Techni-plus Tome 1. Paris. Année 1995, p268.

⁵NGAKEGNI G.N. 2005.http://www.memoireonline.com/10/10/4051/m_Impact-des-Technologies-de-l-Information-et-de-la-Communication-tissu-productif--biens-services8.html. Impact des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sur le tissu productif des biens et services au Maroc.

Pour, l'OMS, la cyber-santé se définit comme, *«l'utilisation rentable et sécurisée des technologies de l'information et de la communication pour la santé et à des fins liées à la santé»*⁶.

Tout service chargé d'effectuer la gestion de l'offre et de la demande des soins à distance est appelée «Télémédecine». La télé médecine⁷ est une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figure nécessairement un professionnel médical. Elle permet d'établir un diagnostic, d'assurer, pour un patient à risque, un suivi à visée préventive ou un suivi post-thérapeutique, de requérir un avis spécialisé, de préparer une décision thérapeutique, de prescrire des produits, d'effectuer une surveillance de l'état des patients. C'est l'une des composantes de la « télésanté »⁸. Ce concept fusionne deux activités différentes : celui de l'informatique avec ses outils de communication et celui de la santé.

Plusieurs pays ont investi dans le domaine médical, pour encourager le développement de la télémédecine et faciliter l'accès aux soins des patients. Les applications de la télémédecine sont des sites liés à la santé, que l'on trouve sur Internet. Ces sites, bien connus des patients et des professionnels de santé, proposent des prestations nombreuses : conseils, recommandations, articles, forums, bulletins d'information voire, dossiers médicaux Online. Elle permet d'établir un diagnostic, d'assurer, pour un patient à risque, un suivi à visée préventive, de requérir un avis spécialisé, de préparer une décision thérapeutique, de prescrire des produits, de réaliser des prestations ou des actes, d'effectuer une surveillance de l'état des patients, préparer une décision thérapeutique, effectuer une surveillance de l'état des patients. Dans les pays en voie de développement, particulièrement dans les pays du Maghreb, l'émergence de la technologie de l'information dans le domaine médical provient particulièrement de l'augmentation rapide de l'utilisation du téléphone mobile. Cette nouvelle vague de la technologie de l'information à travers le téléphone mobile a modifiée radicalement la manière d'assurer les soins de santé. Puis viens en deuxième position l'utilisation des ordinateurs qui rejoint l'usage accélérée du téléphone mobile.

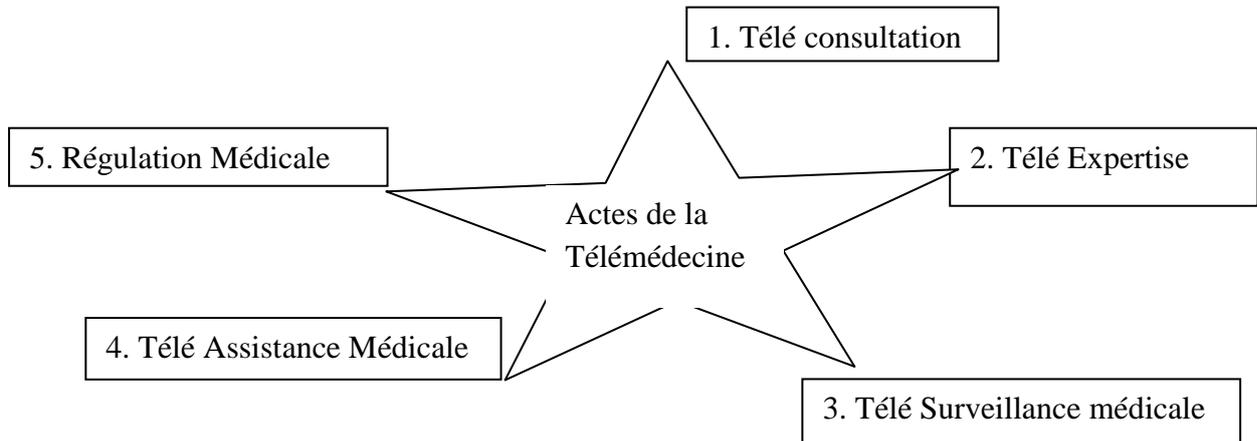
⁶<http://ww.afro.who.int/fr/centre-des-medias/communiques-de-presse/item/5817-avenir-prometteur-pour-la-cybersanté-dans-la-région-africaine.html>. Avenir prometteur pour la Cybersanté dans la Région africaine.

⁷ Debost. C. Doctorante en convention CIFRE, Université Montpellier I L'appréhension juridique de la relation de soin au prisme des nouvelles technologies

⁸ <http://www.sante.gouv.fr/deploiement-de-la-telemedecine-tout-se-joue-maintenant.html>. Déploiement de la télémédecine : tout se joue maintenant

Par contre, les pays développés ont investi beaucoup dans la technologie de l'information médicale, ou la Télémédecine est inscrite dans le code de la santé publique. La Télémédecine est considérée comme un droit au patient. La figure n°1, nous éclaire les principales activités de la télémédecine.

Figure n°1 : Les principales activités de la télémédecine.



Source : réalisé par nos soins.

La téléconsultation, qui a pour objet de permettre à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient. Un professionnel de santé peut être présent auprès du patient et, le cas échéant, assister le professionnel médical au cours de la téléconsultation.

Le médecin donne une consultation à distance à un patient, lequel peut être assisté d'un professionnel de santé. Le patient et/ou le professionnel à ses côtés fournissent les informations, le médecin à distance pose le diagnostic.

La télé expertise a pour objet de permettre à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un ou de plusieurs professionnels médicaux en raison de leurs formations ou de leurs compétences particulières, sur la base des informations médicales liées à la prise en charge d'un patient ;

La télé surveillance médicale a pour objet de permettre à un professionnel médical de surveiller et d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et, le cas échéant, de prendre des décisions relatives à la prise en charge de ce patient. L'enregistrement et la transmission des données peuvent être automatisés ou réalisés par le patient lui-même ou par un professionnel de santé ;

La télé assistance médicale a pour objet de permettre à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte ;

La régulation médicale : les médecins établissent par téléphone un premier diagnostic afin de déterminer et de déclencher la réponse la mieux adaptée à la nature de l'appel.

Les principaux supports mise en œuvre en France, « Activ Doctors Online »⁹ c'est grâce à l'accès en ligne à la plateforme que les patients adhérents peuvent aisément conserver leurs données médicales personnelles et prendre une participation active à leur santé. Cette plateforme conviviale et sécurisée permet aux utilisateurs de visualiser et mettre à jour leurs données, à tout moment, partout dans le monde, assurant ainsi que les informations contenues dans le dossier sont complètes et actualisées. Donc, pour les pays qui ont réussi à mettre en place ce type d'organisation, la consultation virtuelle devient facile avec les patients, au bon moment, grâce à une connexion internet sécurisée. Cette organisation innovante, permet d'une part, d'encourager les patients à prendre les rendez-vous de leur santé et à se responsabiliser. Et, d'autre part, elle permet aux professionnels de santé, autorisés par le patient, d'accéder à ses informations médicales et assurer ainsi une meilleure efficacité des soins.

La Télé-consultation en tant qu'activité de la télémédecine, qui est une pratique de soins Online permet de donner rendez-vous aux patients aux heures qui conviennent. Au niveau de l'établissement de santé, le service de téléconsultation qui est non seulement sécurisé et crypté qui va conduire les consultations sur internet. Et, la finalité de ces consultations virtuelles est pour assurer une activité profitable au professionnel de santé et aux patients.

2. L'utilisation de la technologie de l'information dans les établissements publics de santé:

La technologie d'information médicale est un levier potentiel au changement dans les établissements publics hospitaliers de santé et porteuse d'une meilleure adéquation entre formation et prestations de soins. L'utilisation des nouvelles technologies dépend en partie de l'expérience de l'utilisateur, de son parcours d'apprentissage et de ses interactions avec les autres. En Algérie, la formation du personnel de santé était toujours négligée, ce qui empêche d'exploiter le potentiel de ces nouvelles technologies.

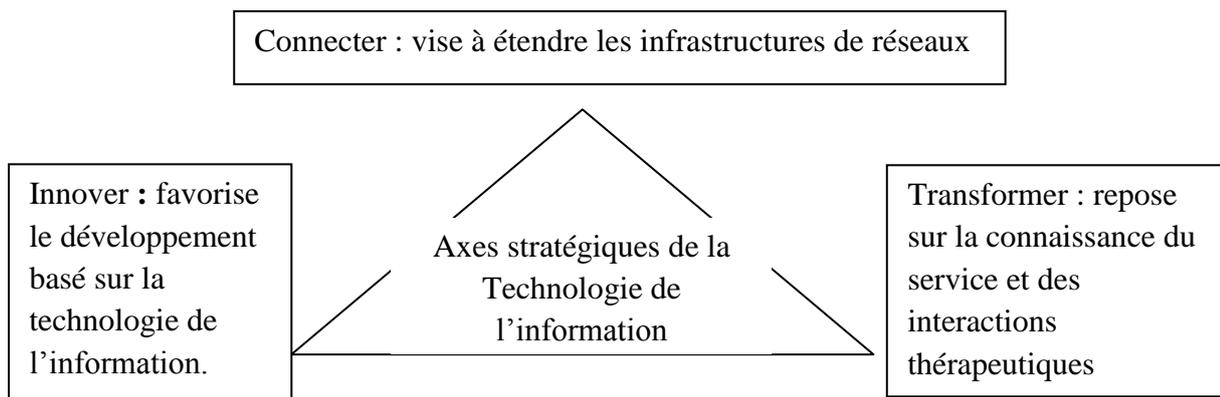
La majorité des établissements publics hospitaliers sont équipés des ordinateurs, scanners, logiciels dans le but d'améliorer l'accès à la technologie de l'information.

Selon le rapport¹⁰ de la banque mondiale, le progrès technologique de l'information médical constitue un puissant moteur de croissance économique.

⁹ <http://www.activdoctors.fr/adherents/medecins/avantages/> Éduquez vos patients.

¹⁰ <http://www.banquemondiale.org/fr/results/2013/04/13/ict-results-profile>

Technologies de l'information et de la communication. Connecter les populations, faciliter l'accès aux services publics, stimuler l'innovation. Le 02/04/2014.

Les trois axes stratégiques de la technologie de l'information. Figure n°2

Source : réalisés par nos soins.

Il s'agit donc d'encourager le recours à la technologie de l'information en tant que facteurs de transformation des services afin d'accroître leur impact sur le plan du développement, notamment pour renforcer la responsabilisation et la gouvernance et pour améliorer les services publics. La majorité des pays développés sont conscients de l'apport de cette technologie de l'information et de la communication dans l'amélioration de leur système de santé, et ont développé des infrastructures d'information, fondées sur le haut débit, et des applications liées à la télémédecine, à la gestion de dossiers des patients, au suivi des prestations de soins de santé à distance, à l'amélioration des diagnostics et aux technologies d'imagerie.

En Algérie, dans les établissements publics de santé, l'Etat fait face à l'inefficacité du système de soins ainsi qu'aux difficultés que rencontrent les patients dans l'accès aux soins et ce, en dépit de l'augmentation régulière des dépenses de santé.

L'utilisation des outils informatiques par les acteurs de la santé s'avère indispensable, pour assurer la satisfaction du patient, l'accompagnement du vieillissement de la population, la maîtrise des dépenses de santé,...etc.

Selon le rapport de synthèse (2008) l'Etat Algérien est convaincu de l'efficacité de la technologie de l'information et de la communication dans l'amélioration des performances, « *La technologie de l'information doit offrir à tous les citoyens la capacité d'accéder à l'information et au savoir en tout lieu du territoire national, à la condition que soient mis en place les moyens d'accès à des coûts abordables* »¹¹

Au niveau des établissements publics de santé, l'utilisation, par les professionnels de santé,

¹¹ <http://mptic.dz/fr/e-algerie-2013,43>. Rapport synthèse Décembre 2008. Accélération de l'usage des TICs dans les entreprises publiques. Algérie.

des outils informatiques est quotidienne, et d'autre part, les établissements de santé se dotent progressivement de systèmes d'information toujours plus performants.

Ainsi, dès lors que l'on introduit, dans le champ de la santé, des nouvelles technologies, se pose la question du changement d'organisation de prise en charge du patient.

Notre étude tentera de justifier que l'exploitation de cette notion nouvelle entraîne l'intervention d'acteurs nouveaux dans la prise en charge du patient. Les acteurs de cette activité relèvent tant des professionnels du secteur de la santé que des non professionnels. Dans ce cas, le médecin n'apparaît plus comme la seule personne à intervenir au cours d'un acte médical, il y aura d'autres acteurs qui entrent en scène en marge de l'acte lui-même.

La technologie de l'information et de la communication dans les établissements publics de santé s'inscrit non comme une fin en soi mais véritablement comme un moyen d'amélioration de la prise en charge adéquate du patient. Ainsi, les différents acteurs concernés qui s'engagent dans cette démarche de coopération, font engendrer une transformation importante du mode d'organisation et du travail.

Parmi les professionnels de santé nous trouvons, le médecin, les infirmiers, les patients, le personnel administratif de l'établissement de santé. Quant aux tiers technologiques, ils peuvent être qualifiés de professionnels du système de soins et concerne les fournisseurs du matériel de visioconférence pour une téléconsultation, le fournisseur d'accès au réseau de l'Internet, ... etc.

La répartition des responsabilités entre les tiers technologiques et les établissements de santé est importante dès la réalisation du contrat entre les deux partenaires, car elle permet d'organiser et définir les modalités et conditions d'exécution de leurs prestations respectives, la nature de leurs engagements, etc.

Le technicien ¹²d'information médicale a une fonction stratégique à l'hôpital. C'est lui qui trace, à travers des systèmes de codification, l'activité médicale faite par les différents services et les différents professionnels. Il a une connaissance approfondie du milieu médical et de l'organisation médicale. Il doit connaître les outils bureautiques et les technologies de l'information et de la communication. Il doit aussi être capable de travailler en coopération avec l'ensemble des équipes de l'établissement et faire preuve de pédagogie, pour expliquer les résultats d'activités. Il peut être amené à assister un médecin, un secrétaire médical, pour lui apprendre les principes de codage et l'utilisation des outils informatiques dédiés.

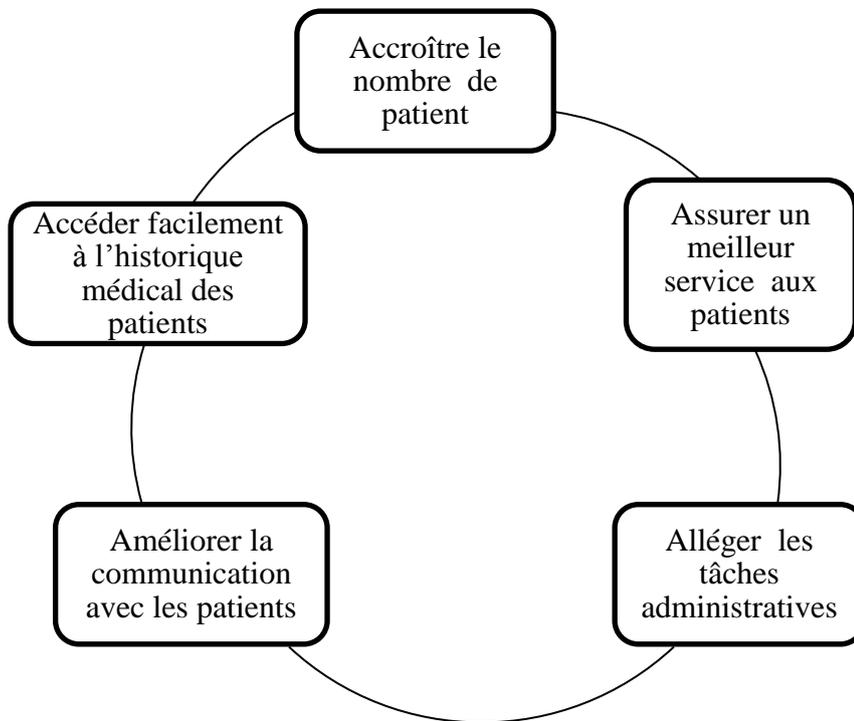
Selon l'OMS, la finalité de l'acte médical est considérée comme une protection sociale,

¹² <http://www.sante.gouv.fr/technicien-d-information-medicale,10801.html>. Fiche métier "Technicien d'information médicale «Management / administratif».

sanitaire et psychique, une prise en charge globale de la personne est suggérée.

Et, la figure n°3, nous montre les avantages du dossier médical online.

Figure n°3 : Les avantages du dossier médical Online.



Source : Réalisé par nos soins.

En effet, la technologie de l’information permet d’établir un « espace de communication indépendant de la localisation physique » qui affirme la disponibilité de l’information n’importe où et n’importe quand. C’est pour cela que la gestion de l’information doit être décentralisée là où c’est possible, là où les connaissances sont les meilleures, afin d’améliorer la qualité des processus de prise de décision. Au niveau de l’établissement de santé, le service du Programme Online est conçu pour créer les dossiers médicaux Online. Ce service, permet d’une part au patient de constituer facilement son dossier médical, et ceci avec l’autorisation du patient, par ailleurs, il peut également contacter et obtenir des professionnels de santé les informations médicales du patient concerné. Ce système d’information permet la constitution d’un dossier du patient complet et fiable. Et, cette prise en charge à domicile permet de développer l’éducation thérapeutique du patient pour qu’il devienne un acteur responsable de sa propre santé.

3. Les utilisateurs de la technologie de l’information médicale dans les établissements publics hospitaliers

Les utilisateurs de la technologie de l'information ne peuvent plus compter uniquement sur leur formation initiale, mais, doivent mettre à jour et continuellement leurs connaissances pour répondre aux besoins du patient en constante évolution.

La médecine, comme bon nombre de secteurs, est largement concernée par l'essor des technologies de l'information et de la communication et, en particulier, de l'Internet.

Si, le monde de nouvelles technologies s'accélère très rapidement, les établissements de santé doivent s'adapter et, si possible anticiper les changements susceptibles de modifier leur situation. Sur le plan organisationnel, les utilisateurs de la technologie de l'information vont engendrer automatiquement une transformation importante du mode d'organisation et du travail. Ce nouveau mode d'organisation et du travail exige de la main d'œuvre, une plus grande efficacité et une plus grande polyvalence dans l'exécution des tâches quotidiennes.

Par conséquent, la formation continue joue un rôle important dans les stratégies des ressources humaines à travers le critère d'efficacité.

L'émergence de technologie de l'information dans les établissements publics hospitaliers va s'inscrire comme une nouvelle approche, incontournable par les avantages qu'elle acquiert, à travers des réponses appropriées par rapport aux besoins du patient, notamment par la mise en ligne de ses différents services. Elle ne porte pas sur des techniques prises isolément, mais sur des systèmes cohérents de technologies complémentaires. Elle offre aussi une plus grande facilité d'accès spatio-temporel.

Les principales missions des utilisateurs de la technologie de l'information médicale dans les établissements publics hospitaliers résident dans la coordination des actions sanitaires qui exige des moyens humains compétents, et l'accompagnement du personnel de santé dans l'adaptation et la maîtrise de l'outil informatique qui repose sur la disponibilité des moyens matériels à savoir des ordinateurs, des logiciels et des réseaux de télécommunication.

Comme l'a souligné l'auteur « *il ne faut pas perdre de vue que le monde de management de la technologie est un monde d'incertitude. L'entreprise devra tenir compte des ressources humaines, matérielles et financières, ainsi que du temps dont elle dispose, pour acquérir ces technologies, pour déterminer le meilleur moyen de combler les lacunes détectées.* »¹³

L'accent doit être mis sur l'effort de renforcement des ressources humaines par la formation et le recyclage. La technologie de l'information doit offrir à tous les usagers la capacité d'accéder à l'information et au savoir en tout lieu du territoire national.

¹³Corbel P & Gualino. Technologie-innovation-stratégie. De l'innovation technologique à l'innovation stratégique. Lextenso. Editions. Paris.2009. p183.

a) Utilisation de la technologie de l'information à l'efficacité du système de soin

La poussée technologique de l'information dans le domaine médical, met en perspective de nouveaux repères non seulement pour l'organisation du travail, mais aussi pour la concurrence. Selon Tremblay¹⁴ D. la technologie de l'information s'accompagne d'innovation de management permettant l'amélioration continue et visant à la fois la diminution des coûts et l'augmentation de la qualité des soins.

En effet, le potentiel de la technologie de l'information dans le domaine médical pour améliorer l'efficacité, l'efficacité, la qualité et la sécurité des soins est largement affirmé par plusieurs études empiriques. Ceci était justifié par la place centrale de la technologie d'information dans le secteur de la santé, à la fois pour la relation soignant-soigné, par son impact sur la qualité des soins et sur la capacité à organiser le travail quotidien du personnel de santé.

En effet, la performance¹⁵ d'un système de soins peut être définie à la fois par son efficacité c'est-à-dire le rendement des ressources allouées et par son efficacité, c'est-à-dire sa capacité à satisfaire les exigences des parties prenantes.

Dans les pays développés, la technologie de l'information dans le domaine médical commence à devenir un aspect courant et intégrant de leur vie quotidienne.

En 2006, LexiPraxi disait que « *les technologies de l'information et de la communication sont attendues pour palier de criants besoins* ». ¹⁶

A travers ces différentes études, nous remarquons que l'usage de la technologie de l'information repose en effet sur un personnel compétent, c'est à dire sur la qualification du personnel médical et administratif.

Le perfectionnement des compétences doit être accompagné de la formation continue afin de garantir la mise à niveau et la qualité en matière de rendement et de prise de décision.

Dans les pays du Maghreb, la majorité des problèmes de santé au niveau des établissements publics de santé suscitent un besoin d'information et de communication. Par contre dans les pays développés, les établissements de santé qui ont combiné des niveaux élevés de la technologie d'information et de capital humain ont affiché une incidence plus élevée d'amélioration de la productivité.

¹⁴Gabrielle D. & Tremblay D. [www.http://books?html](http://books?html). Système d'emploi, qualification et diffusion de l'innovation : Modèle Japonais.

¹⁵ Didier A. & LE GLOAN C. Synthèse des connaissances. Création de valeur par les technologies de l'information et de la communication pour les structures de santé. Avril 2010.

¹⁶ LexiPraxi 2006 TIC et télé-enseignement face aux défis de la diversité culturelle.

Si, la technologie d'information a pour rôle¹⁷ d'opérer des changements organisationnels et de produire avec une plus grande souplesse et avec des cycles de production plus courts pour répondre aux préférences changeantes des patients. Les utilisateurs de la technologie doivent s'adapter à la technologie et aux modes de changements d'organisation. Car la finalité des utilisateurs de la technologie de l'information est pour une gouvernance efficace et transparente qui facilitera l'accès du patient aux soins. Selon Corbel, les performances¹⁸ de la technologie de l'information suivent une courbe en forme de S. En effet, au départ, les efforts sont souvent dispersés et désordonnés et les progrès sont relativement lents. Dans la deuxième phase, l'efficacité de la technologie s'accroît très rapidement. Dans la troisième phase, il faut investir de plus en plus pour obtenir un certain niveau d'amélioration de cette technologie d'information.

b) Formation des utilisateurs de la technologie de l'information

Des études¹⁹ ont montré que les établissements qui ont insisté d'avantage à la fois sur l'utilisation de technologies de pointe et sur les stratégies de ressources humaines comme la formation ont connu des gains supérieurs de productivité. L'usage de la technologie de l'information entraîne un changement tant au niveau de l'organisation, de ressources matérielles que techniques. L'influence de ces technologies dépend essentiellement de l'adhésion des utilisateurs. Ces derniers font apparaître un besoin urgent d'alignement afin, d'acquérir de nouvelles compétences pour être opérationnels dans leur environnement en perpétuel évolution.

La formation continue des utilisateurs de la technologie de l'information constitue un levier de la réforme hospitalière dans notre système de santé et un enjeu majeur pour les responsables des ressources humaines.

Dans cette perspective, et en vue d'améliorer l'état de santé de la population, le ministère de la santé et de la réforme hospitalière en Algérie, s'est engagé à élaborer plusieurs réformes afin de moderniser les structures hospitalière. Plusieurs logiciels ont été mis en œuvre dans les services administratifs hospitaliers comme la méthode de contractualisation (2007) son objectif est de redéfinir le rôle de chacun pour la fiabilité d'information, il y a eu également

¹⁷ Surendra Gera *Industrie Canada*. Wulong Gu. *Statistique Canada*. L'effet de l'innovation organisationnelle et de la technologie de l'information et de la communication sur le rendement des entreprises. N°9, 2004.p45

¹⁸ Corbel P &Gualino. Opt cit.. p186.

¹⁹ Surendra Gera *Industrie Canada*. Wulong Gu. *Statistique Canada*. L'effet de l'innovation organisationnelle et de la technologie de l'information et de la communication sur le rendement des entreprises. N°9, 2004.p47.

la méthode triple comptabilité (2010). Ceci s'est concrétisé au niveau de la nouvelle stratégie 2007- 2010 du ministère de la santé par la priorisation du développement des ressources humaines à travers le renforcement et le développement de leurs compétences.

c) Moyens de la technologie de l'information par les utilisateurs:

Les utilisateurs doivent maîtriser les ressources technologiques, il s'agit notamment des outils informatiques, facilitant des échanges d'information, et des supports comme le réseau d'internet et d'intranet. Dans les moyens d'information et de communication il ya des moyens traditionnels et des moyens modernes. Parmi les moyens traditionnels nous citons la consultation, la relation interpersonnelle entre le médecin et le patient, l'émission de radio et de télévision, les ouvrages grand public, les livres de médecine, des services téléphoniques dédiés à l'information médicales, etc. Quant aux moyens modernes, c'est-à-dire la communication électronique avec le médecin présente un avantage élevé pour un grand nombre de patients. Dans un certain nombre de situations, ceux-ci peuvent désirer communiquer par courrier électronique avec leur médecin (renouvellement d'ordonnances, possibilité de poser des questions non urgentes, réception des résultats de laboratoires...).

Dans les pays développés, l'accès aux informations de santé sur le Net peut permettre au patient de mieux comprendre le discours médical, de développer son niveau d'exigence vis-à-vis de l'offre de soins, de l'associer plus efficacement aux prises de décision. Comme elle peut également inciter le patient à confirmer ses informations auprès du médecin.

Une étude²⁰, faite sur la recherche en ligne d'information médicale par le patient, l'auteur a montré que les personnes plus âgées utilisent moins Internet pour la recherche d'information en santé que les jeunes. Par ailleurs, plus un internaute est expérimenté quant à l'outil Internet, plus il cherche de l'information sur la santé. Selon Dedding (2011)²¹, Internet peut créer des circonstances favorables pour renforcer la participation du patient ou dégrader la relation, à partir d'une participation plus intense du patient. D'ailleurs, ce changement de comportement entraîne une augmentation des questions durant les visites médicales, ce qui conduit à une augmentation du temps de visite et contraint le temps médecin

²⁰ Le Goff-Pronost M., Farajallah M., Pénard T.& Suire R. *Quoi de neuf docteur ? Une étude économétrique sur la recherche en ligne d'informations médicales par les patients*. XXXIV^e Journées des économistes de la Santé Français - 6 et 7 décembre 2012 à Reims.

²¹ Le Goff-Pronost M, Farajallah M. op cit.

Conclusion

L'objectif de notre travail était de mettre en évidence la contribution du secteur de la santé dans la technologie de l'information pour une croissance économique en Algérie. Car, aujourd'hui, l'état de santé du patient et les besoins ont évolué avec l'évolution des innovations technologiques de l'information médicale.

Après une présentation des généralités relatives à l'importance de la modernisation des structures hospitalières. Nous avons constaté lors de notre analyse, que la technologie de l'information vise à aider les utilisateurs dans leur travail.

Cette technologie de l'information médicale s'inscrit non pas comme une fin en soi mais véritablement comme un moyen d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins.

Le recours aux innovations technologiques de l'information est devenu une nécessité pour tout établissement de santé souhaitons le partage d'informations concernant le patient de manière fiable, sécurisée et efficace et une meilleure coordination entre les soignants, dans sa prise-en charge. L'usage de cette technologie dépend du contexte dans lequel la technologie de l'information est mise en place et de la variabilité des opérateurs qui feront usage de cette technologie. L'Algérie ne peut être pensée dans ce contexte sans renforcer l'infrastructure de recherches pour contribuer à l'innovation technologique afin de garantir un développement économique durable basée sur la technologie d'information.

Un certain nombre de recommandations sont proposées afin de rendre optimal l'essor des technologies de l'Information et de la Communication dans le domaine de la santé.

- Favoriser l'initiative de la technologie de l'information médicale dans la prise en charge du patient.
- Promouvoir l'utilisation de la technologie de l'information médicale dans la formation initiale et continue des professions médicales, paramédicales et sociales.
- Travailler en coopération avec les équipes médicales, paramédicales, informatiques
- Exploiter les possibilités de la technologie de l'information médicale dans le domaine de la prévention

Bibliographie :

1. Auriac J M & Cvagnol A & Hoffbeck G & Lemoine F & Wlter J. Economie de l'entreprise. Techni-plus Tome1. Paris 1995.p268.
2. Corbel P & Gualino. Technologie-innovation-stratégie. De l'innovation technologique à l'innovation stratégique. Lextenso. éditions Paris.2009. p182.

3. *Debost C. Doctorante en convention CIFRE, Université Montpellier.*
« L'appréhension juridique de la relation de soin au prisme des nouvelles technologies » *Jurisdiction n° 8, 2012.*
4. Didier A. & LE GLOAN. C. Synthèse des connaissances. Création de valeur par les technologies de l'information et de la communication pour les structures de santé. Avril 2010.
5. Gabrielle D. & Tremblay D. <http://www.books?html>. Système d'emploi, qualification et diffusion de l'innovation : Modèle Japonais.
6. <http://www.mptic.dz/fr/e-algerie-2013,43>. Rapport synthèse Décembre 2008. Accélération de l'usage des TICS dans les entreprises publiques. Algérie.
7. <http://www.sante.gouv.fr/technicien-d-information-medicale,10801.html>. Fiche métier Technicien d'information médicale-Management administratif
8. <http://www.banquemondiale.org/fr/results/2013/04/13/ict-results-profile>
9. <http://www.sante.gouv.fr/deploiement-de-la-telemedecine-tout-se-joue-maintenant.html>. Déploiement de la télémédecine : tout se joue maintenant.
10. <http://www.activoctors.fr/adherents/medecins/avantages/> Éduquez vos patients.
11. http://www.memoireonline.com/10/10/4051/m_Impact-des-Technologies-de-l-Information-et-de-la-Communication-tissu-productif--biens-services8.html
12. <http://ww.afro.who.int/fr/centre-des-medias/communiques-de-presse/item/5817-avenir-prometteur-pour-la-cybersanté-dans-la-région-africaine.html>. Avenir prometteur pour la Cybersanté dans la Région africaine.
13. Le Goff-Pronost M., Farajallah M, Pénard T. & Suire R. *Quoi de neuf docteur ? Une étude économétrique sur la recherche en ligne d'informations médicales par les patients.* XXXIV^e Journées des économistes de la Santé Français - 6 et 7 décembre 2012 à Reims.
14. LexiPraxi 2006 TIC et télé-enseignement face aux défis de la diversité culturelle
15. Ngakegni G.N. Impact des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sur le tissu productif des biens et services au Maroc.2005.
16. Rapport. Technologies de l'information et de la communication. Connecter les populations, faciliter l'accès aux services publics, stimuler l'innovation. Le 02/04/2014.
17. Rodolphe M..Une approche économétrique pour l'analyse de l'impact médico-économique des systèmes d'information hospitaliers.

18. Surendra Gera *Industrie Canada*. Wulong Gu. *Statistique Canada*. L'effet de l'innovation organisationnelle et de la technologie de l'information et de la communication sur le rendement des entreprises. N°9, 2004.p47.

Annexe : Tableau des indicateurs de santé de certains pays du Maghreb. Année 2015.

Indicateurs de santé	Algérie	Tunisie	Maroc
Population	39.542.166	11.037.225	33.322.699
Densité	16.6km ² /hab	67.4km ² /hab	74.6km ² /hab
Population de moins de 15 ans	28.75%	23.03%	26.41%
Population de plus de 64 ans	5.35%	8.04%	6.43%
Espérance de vie à la naissance	76.59ans	75.89ans	76.71ans
Population urbaine	70%	67%	60%
Taux de fécondité	2.78	1.99	2.13
Taux de natalité	23.67‰	16.64‰	18.2‰
Taux de mortalité	4.31‰	5.94‰	4.79‰
Taux d'accroissement naturel	1.97%	1.09%	1.36%
Taux de mortalité infantile	20.98‰	22.35‰	23.6‰
Mortalité maternelle pour 100.000 naissances vivantes (2013).	89	46	120

Source : <http://www.stat-mondiales.com>