

مساهمة تطبيقات التحول الرقمي في قطاع الصحة في الجزائر: الواقع والتحديات The Contribution of Digital Transition Applications to Algeria's Healthcare Sector: Reality and Challenges

نعيمه مناد^{1*}، أمحمد زياد²
Naima MENNAD¹, M'hamed ZIAD²

¹ جامعة وهران 2 (الجزائر)، Mennad.naima@univ-oran2.dz

² جامعة معسكر (الجزائر)، Ziad.mhamed@univ-mascara.dz

تاريخ الاستلام : 2025/01/06 ؛ تاريخ القبول: 2025/02/22 ؛ تاريخ النشر: 2025/03/01

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى إبراز الدور الذي يلعبه التحول الرقمي في تطوير وتحسين المنظومة الصحية في الجزائر، وفي هذا الإطار فالتغيرات التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة عززت من استخدام التقنيات الرقمية الحديثة وعززت النفاذ إلى الانترنت للجميع بسرعة فائقة، الأمر الذي أدى إلى قفزة نوعية في كافة القطاعات والمجالات من خلال التحول إلى الرقمنة، التي تركز أداء الأعمال بكفاءة وفعالية دون قيود مكانية أو زمانية، فاستخدام التكنولوجيات الحديثة والوسائل والتطبيقات الرقمية شكل الحجر الأساس لتوليد المعارف الجديدة ومشاركة الجميع في معارفهم لإرساء بيئة قائمة على المعرفة في ظل العصر الرقمي. وقد خلصت الدراسة إلى أن الجزائر تبذل مجهودات لتسريع وتيرة رقمنة القطاع الصحي من خلال دعم مختلف الخطط والبرامج التي سطرته وزارة الصحة وإصلاح المستشفيات لرقمنة نشاطات المؤسسات الصحية العمومية، من خلال توفير بيئة معرفية تشجع على الاتصال والعمل وباستخدام المعارف والتقنيات الرقمية الحديثة، تسمح الى حد ما الى تعزيز سبل وآليات نجاح رقمنة المنظومة الصحية.

كلمات مفتاحية: التحول الرقمي؛ الرقمنة؛ المنظومة الصحية؛ الخدمات الصحية؛ الجزائر.

تصنيفات JEL: I18، L89

Abstract: This study aims to highlight the role played by the digital transition in the development and improvement of Algeria's healthcare system. In this context, the changes brought about by the fourth industrial revolution have strengthened the use of modern digital technologies and improved high-speed Internet access for all, leading to a qualitative leap in all sectors and fields thanks to the transformation towards digitization, which concentrates business performance effectively and efficiently without spatial or temporal restrictions. However, the use of modern technologies, digital means and applications has been the cornerstone for generating new knowledge and enabling everyone to share their knowledge in order to establish a knowledge-based environment in the digital age.

The study concludes that Algeria is making efforts to accelerate the pace of digitization in the healthcare sector by supporting various plans and programs developed by the Ministry of Health and Hospital Reform to digitize the activities of public healthcare establishments, while providing a knowledge environment that encourages communication and work as well as the use of modern digital knowledge and technologies. This will, to some extent, enhance the methods and mechanisms for successfully digitizing the healthcare system.

Keywords: Digital transition; Digitization; Healthcare system; Healthcare services; Algeria.

JEL Classification: I18; L89

*-المؤلف المراسل: نعيمه مناد، البريد الإلكتروني: Mennad.naima@univ-oran2.dz

تمهيد

تعد المنظومة الصحية قطاعا أساسيا ومكتسبا حيويا مهما لكل مجتمع، حيث أن درجة تطورها ومدى استجابتها لمتطلبات هذا المجتمع تعتبر من المؤشرات القوية لتطوره ورفاهيته. ومع التطور الكبير والقفزة النوعية التي يشهدها العالم في السنوات الأخيرة من خلال الاتجاه نحو التحول الرقمي من خلال رقمنة جميع الأنشطة والأعمال أصبحت درجة رقمته المنظومات الصحية مؤشرا مهما يدل على مدى تطورها ومواكبتها للعصرنة (بن جمعة & سنوسي، 2023).

تواجه المنظومة الصحية في الجزائر تحديا حقيقيا و رهانا قويا للحاق بركب الرقمنة و الاندماج في عملية التحول الرقمي المتسارع الذي تشهده الأنظمة الصحية على المستوى الدولي، خاصة بعد مصادقتها و التزامها أمام المنظمة العالمية للصحة (OMS) بمؤتمر جنيف سنة 2007 بوضع حيز الخدمة مع تطوير و تعميم ما يعرف بالنظام الوطني للإعلام الصحي (SNIS)، والذي نص عليه قانون الصحة الجديد الصادر سنة 2018 في المادة 319 و التي جاء فيها على أن النظام الوطني للإعلام الصحي يركز على كل تكنولوجيا حالية أو مستقبلية.

كما تسعى الجزائر ومن خلال وزارة الصحة باعتبارها الهيئة الوصية على المنظومة الصحية في البلاد للنهوض بقطاع الصحة من خلال تحديث الأطر القانونية للقطاع مع وضع الاستراتيجيات، البرامج والخطط المختلفة من أجل مواجهة التحديات وتذليل الصعوبات في سبيل الوصول إلى منظومة صحية متطورة تحقق الأهداف وتلبي تطلعات مرتفقيها (رايس، 2022).

لعل من بين الاستراتيجيات المهمة أن لم نقل القاعدية والأساسية الملحة التي تسعى إليها وزارة الصحة هي استراتيجية رقمنة المنظومة الصحية في الجزائر وذلك من خلال تحويل مختلف أنشطتها وعملياتها من طابعها التقليدي إلى أنشطة وعمليات رقمية تتماشى وتستجيب للمعايير الدولية وهذا من خلال تطوير البنية التحتية للهياكل الصحية بالإضافة إلى مجموعة البرمجيات والمنصات الرقمية التي وضعت حيز الخدمة في السنوات الأخيرة. ومن هذا المنطلق يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما هو واقع وآفاق الرقمنة في المنظومة الصحية في ظل التحول الرقمي في الجزائر؟

وتندرج تحت هاته الإشكالية التساؤلات الفرعية التالية:

- ماهي مراحل تطور المنظومة الصحية في الجزائر وماهي مكوناتها المؤسسية؟
 - ماهي الرقمنة، وما هو واقعها وآفاقها في المنظومة الصحية الجزائرية؟
 - ماهي الصعوبات والتحديات التي تواجه رقمته المنظومة الصحية في الجزائر؟
- في الحين، تتمثل أهمية الدراسة في كون الرقمنة من أهم الاستراتيجيات التي تسعى المنظومة الصحية في الجزائر لتجسيدها، كون هاته الاستراتيجية (الرقمنة) تساهم بشكل مباشر في نجاح استراتيجيات وخطط وبرامج صحية أخرى مختلفة من خلال تسهيل عمليات تطبيقها ميدانيا ومراقبتها وتقييمها. فنجاح أي برنامج أو خطة صحية يعتمد بشكل كبير على درجة الرقمنة التي وصلت إليها المنظومة الصحية في الجزائر.

نظرا لطبيعة الموضوع تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للإجابة على الإشكالية الرئيسية، من خلال فحص مختلف القوانين المنظمة للقطاع الصحي بالجزائر والتقارير الدورية والتعليمات والقرارات الصادرة عن وزارة الصحة التي تتضمن توجيهات حول الرقمنة في القطاع الصحي، بالإضافة إلى المقالات العلمية، المداخلات، الرسائل الجامعية والمواقع الإلكترونية. وهذا في محاولة للإحاطة بجميع جوانب الموضوع قيد الدراسة.

من أجل معالجة هذا الموضوع ومحاولة الإحاطة بجميع جوانبه تم تقسيم الدراسة إلى ثلاث محاور رئيسية:

المحور الأول: مراحل تطور المنظومة الصحية في الجزائر ومكوناتها المؤسسية؛

المحور الثاني: واقع وآفاق رقمنة المنظومة الصحية في الجزائر؛

المحور الثالث: الصعوبات والتحديات التي تواجه الرقمنة في المنظومة الصحية الجزائرية.

I - مراحل تطور المنظومة الصحية في الجزائر ومكوناتها المؤسسية

مرت المنظومة الصحية في الجزائر بعدة مراحل منذ استقلالها سنة 1962، حيث واجهت كمرحلة تأسيسية لكيانها تحدي صعب جدا للمحافظة على توازنها وسيرورتها بعد الانسحاب الجماعي الكبير للأطباء والشبه طبيين والتقنيين المؤهلين من أصول أجنبية بعد الإستقلال. صدر أول قانون سنة 1973 يتضمن الطب المجاني في القطاعات الصحية وهذا من خلال الأمر رقم 73-65 المؤرخ في 28 ديسمبر 1973، والذي يعتبر نقطة إنطلاق أساسية من أجل وضع منظومة صحية وطنية مجانية تقدم خدمات صحية علاجية قاعدية. ليتم سنة 1985 صدور قانون رقم 85-05 المؤرخ في 16 فبراير سنة 1985 يتعلق بحماية الصحة وترقيتها، حيث قدم تعريف للمنظومة الوطنية للصحة في مادته الرابعة بأنها **"مجموعة الأعمال والوسائل التي تتضمن حماية صحة السكان وترقيتها"** (قانون رقم 85-05 مؤرخ في 16 فبراير 2016)، وتمثلت أهم أهدافه في المواصلة في مجانية العلاج مع سيطرة كاملة للقطاع العمومي وإنشاء مصالح صحية لامركزية، قطاعية و سلمية من أجل التكفل بحاجيات السكان عبر كامل القطر الوطني. سنة 2007 تم الاستغناء عما يعرف القطاعات الصحية وإنشاء ما يعرف بالمؤسسات العمومية الإستشفائية (EPH) والمؤسسات العمومية للصحة الجوارية (EPSP) من خلال المرسوم التنفيذي رقم 07-140 مؤرخ في 19 مايو 2007 يتضمن إنشاء المؤسسات العمومية الاستشفائية والمؤسسات العمومية للصحة الجوارية وتنظيمها وسيرها. حيث حاول هذا التقسيم إعطاء مرونة وتنسيق أكثر من خلال إعادة توزيع المهام والتغطية الصحية بحيث تتكفل المؤسسات العمومية الإستشفائية (EPH) بعمليات التشخيص، والعلاج والاستشفاء، إعادة التأهيل الطبي، فيما تتمثل مهام المؤسسات العمومية للصحة الجوارية (EPSP) في الوقاية والعلاج القاعدي، تشخيص المرض، العلاج الجوارى، الفحوصات الطبية العامة والمتخصصة الخاصة بالطب القاعدي والأنشطة المرتبطة بالصحة الإنجابية والتخطيط العائلي.

وفي محاولة لمسايرة ومواكبة التغيرات الديمغرافية والتحول الاجتماعي والاقتصادي والصحية صدر سنة 2018 قانون صحة جديد تحت الرقم 18-11 مؤرخ في 02 يوليو 2018، معدل ومتمم بالأمر رقم 20-02 المؤرخ في 30 غشت سنة 2020، حيث يحاول هذا القانون وضع أسس جديدة للمنظومة الصحية الجزائرية وجعلها تستجيب أكثر للمتطلبات و التغيرات الصحية. حيث جاء في المادة الخامسة منه أنه **"تتركز المنظومة الوطنية للصحة على قطاع عمومي قوي"** أي القانون الجديد حافظ على هيمنة الدولة (القطاع الصحي العمومي) على المنظومة الصحية الوطنية في الجزائر ولاكن مع الإشارة للقطاع الصحي الخاص حيث نصت المادة 266 منه **"..... وتكون مهيكله حول مؤسسات وهيكل صحية عمومية وخاصة وكل مؤسسة أخرى تساهم في صحة الأشخاص"**.

وفي محاولة لوضع إطار قانوني يضمن رقمه المنظومة الصحية خصص القسم السادس من الفصل الثالث من القانون رقم 05-85 والمتعلق بالصحة التأكيد على إلزام كل الهياكل والمؤسسات الصحية العمومية والخاصة على الانضمام إلى النظام الوطني للإعلام الصحي (SNIS) والذي عرفته المادة 319 على أنه **"يوضع نظام وطني للإعلام الصحي يتركز على كل تكنولوجيا حالية أو مستقبلية"** حيث تدرج فيه كل المعطيات الصحية كما أنه يضمن العمل أيضا مع أنظمة معلوماتية لقطاعات نشاطات مختلفة.

في الحين، يمكن تقسيم المنظومة الصحية الجزائرية إلى ثلاث مستويات على شكل هرم، حيث نجد في قمة الهرم وزارة الصحة (MSPRH) و هي الهيئة الحكومية الوصية على منظومة الصحة الوطنية، المؤسسات ذات الطابع الإداري أو الاقتصادي تحت الوصاية (Structures d'Appui) والهيئات الاستشارية (Organes consultatifs)، أما في المستوى الثاني فهو يتكون من المراكز

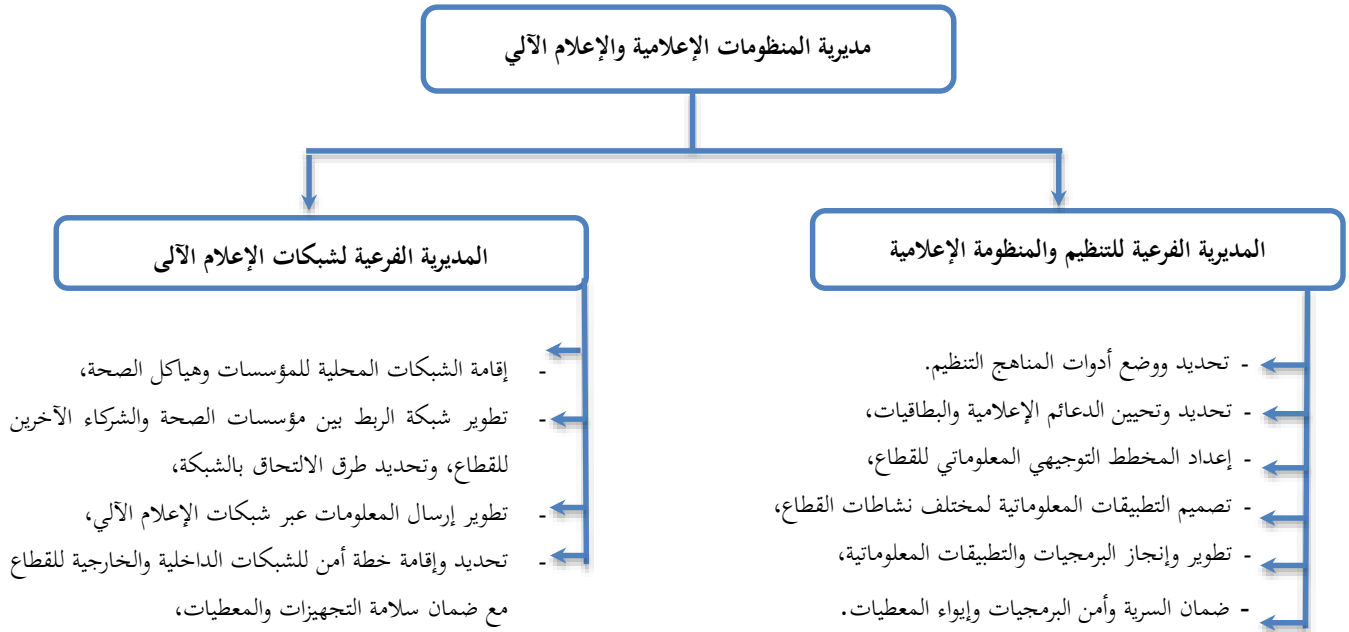
الجهوية للصحة (ORS)، و المجالس الجهوية للصحة (CRS) و مديريات الصحة و السكان للولايات (DSP)، و المستوى الثالث أو القاعدي للهرم الذي يشمل جميع المؤسسات الصحية العمومية و الخاصة (قندوز، 2018).

I - 1 المستوى الأول

يتكون المستوى الأول من وزارة الصحة والمؤسسات الاقتصادية ذات الطابع الصناعي والتجاري والمؤسسات والمعاهد ذات الطابع الإداري بالإضافة إلى الهيئات الاستشارية.

- **وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات (MSPRH):** وهي تمثل أعلى هيئة صحية في البلاد، حيث أصبحت بهاته التسمية بعد التعديل الحكومي الأخير سنة 2021، مع وضع تحت وصاية وزير الصحة وزارة منتدبة مكلفة بإصلاح المستشفيات. بالإضافة إلى إنشاء وزارة الصناعة الصيدلانية وهي وزارة مستقلة عن وزارة الصحة. (الأمر رقم 281-21 مؤرخ في 07 يوليو 2021 يتضمن تعيين أعضاء الحكومة). و تتكون وزارة الصحة من عشرة (10) مديريات مركزية هي المديرية العامة للوقاية و ترقية الصحة، المديرية العامة للصحة و إصلاح المستشفيات، المديرية العامة للصيدلة و التجهيزات الصحية، مديرية السكان، مديرية الدراسات و التخطيط، مديرية التنظيم و المنازعات و التعاون، مديرية الموارد البشرية، مديرية التكوين، مديرية المالية و الوسائل و مديرية المنظومات الإعلامية و الإعلام الآلي حيث تتكون هاته المديرية من مديرية فرعية للتنظيم و المنظومة الإعلامية و مديرية فرعية لشبكات الإعلام الآلي (المرسوم التنفيذي رقم 380-11، 2011).
- **مديرية المنظومات الإعلامية والإعلام الآلي:**

الشكل (1): مخطط تنظيم ومهام مديرية المنظومات الإعلامية والإعلام الآلي لوزارة الصحة



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على المرسوم التنفيذي رقم 11-380 مؤرخ في 21 نوفمبر 2011، يتضمن تنظيم الإدارة المركزية في وزارة الصحة

من بين أهم المديريات الموجودة على المستوى المركزي (وزارة الصحة) و التي تقع عليها مسؤولية رقمنة المنظومة الصحية و متابعتها هي مديرية المنظومات الإعلامية و الإعلام الآلي حيث تتكون هاته المديرية من مديرية فرعية للتنظيم و المنظومة الإعلامية و مديرية فرعية لشبكات الإعلام الآلي و هي تتولى مهام تحديد الاستراتيجية الوطنية لمنظومة الإعلام الآلي الخاصة بقطاع الصحة، تحديد أدوات و مناهج تنظيم المنظومة الإعلامية للصحة، التصديق على المخططات التوجيهية للمنظومة الإعلامية

للصحة، المبادرة بالإجراءات المتعلقة بتبادل و حماية المعطيات و المعلومات و المشاركة في إعدادها، تنسيق مختلف الأنظمة الفرعية للصحة ذات الصلة بالمنظومة الوطنية للإعلام و السهر على انسجامها، العمل على تعميم استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال، تطوير شبكة الإعلام الآلي للقطاع وضمان أمنها، تحديد اختيارات الحلول في الإعلام الآلي الضرورية للقطاع.

● **المؤسسات تحت الوصاية (Structures d'appui):** و هي مؤسسات ذات طابع صناعي و تجاري أو مؤسسات ذات طابع إداري أو علمي تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلالية المالية، و هي تشمل الوكالة الوطنية لوثائق الصحة (ANDS) و التي قدم مؤخرا مقترح تعديل حولها لتصبح الوكالة الوطنية لرقمنة وثائق الصحة، الوكالة الوطنية للدم (ANS) تأسست سنة 1995 و مهمتها الأساسية هي ضمان توفير إمدادات آمنة، كافية و مستدامة من منتجات الدم على المستوى الوطني، المركز الوطني لعلم السموم (CNT)، المدرسة الوطنية للمناجمنت وإدارة الصحة (ENMAS) وهي مدرسة وطنية مهمتها تكوين طويل و قصير المدى لمستخدمي الصحة العمومية، المعهد الوطني البيداغوجي للتكوين الشبه طبي (INFP) و هو مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تقع تحت وصايتها جميع المعاهد الوطنية الجهوية للتكوين شبه طبي و القابلات و تضمن تطبيق السياسة الوطنية للتكوين الشبه طبي، المعهد الوطني للصحة العمومية (INSP) مهمته الأساسية هي إجراء دراسات علمية و البحث في مجال الصحة العمومية، المخبر الوطني لمراقبة المنتجات الصيدلانية (LNCPP) تتمثل مهمته في مراقبة جودة و نوعية المنتجات ذات الاستهلاك البشري، معهد باستور الجزائر (IPA) وهو مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي و تجاري منذ سنة 1994، له عدة مهام أساسية تعنى بالصحة العمومية منها دراسة و تشخيص الأمراض المناعية من أجل تطوير و تعزيز الأساليب و الأدوات الطبية للوقاية منها و علاجها، الترصد ومراقبة الوضعية الوبائية، الإنتاج الصناعي و اقتناء و توزيع اللقاحات و الأمصال و الكواشف. الصيدلية المركزية للمستشفيات (PCH) وهي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاربي ومهمتها الأساسية تموين المؤسسات الصحية بمختلف الأدوية والأدوات الطبية كما تملك المخزون الاستراتيجي للأدوية بالجزائر وتسهر أيضا على توفير الأدوية من خلال عمليات تخزينها وإعادة توزيعها على المؤسسات الصحية العمومية أو الخاصة (بن الزاوي & بن فرحات، 2016)؛

● **الهيئات الاستشارية (Les organes consultatifs):** تتكون الهيئات الاستشارية من اللجان الطبية المختلفة وتكون في غالب الأحيان لجان مختلطة بين عدة قطاعات مثل لجنة مكافحة الأمراض المتنقلة عبر المياه والتي يرأسها وزير الداخلية واللجنة الوطنية لطب العمل، اللجنة الوطنية للصحة المدرسية. أما اللجان التقنية أو الفنية (Comité Ad hoc) فهي تنشئ بقرار من وزارة الصحة كهيئة استشارية لها بعض البرامج أو الخطط الصحية مثل برامج التطعيم للأطفال أو لدراسة برامج صحية مستحدثة إثر ظهور أوبئة أو أمراض جديدة.

I - 2 المستوى الثاني

يتكون المستوى الثاني من المراكز الجهوية للصحة (ORS)، والمجالس الجهوية للصحة (CRS) ومديريات الصحة والسكان للولايات (DSP).

● **المراكز الجهوية للصحة (ORS):** وهي مراكز جهوية ملحقة بالمعهد الوطني للصحة العمومية (INSP) وتعمل تحت وصايتها، تم إنشاؤها بموجب القرار رقم 83 الصادر سنة 1995، تتمثل مهمتها في جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بالصحة العمومية والأوبئة كما تعمل أيضا على تعزيز وحماية الصحة العمومية على المستوى الجهوي كما تعمل أيضا على التدريب والبحث. وهي تنتشر عبر خمس (05) مناطق صحية جهوية تضم كل منها عدداً من الولايات. وهي المرصد الجهوي للوسط بالجزائر العاصمة، المرصد الجهوي للشرق بقسنطينة، المرصد الجهوي للغرب بوهران، والمرصد الجهوي للجنوب الشرقي بورقلة، المرصد الجهوي للجنوب الغربي بشار (INSP.dz, 2022)؛

- **المجالس الجهوية للصحة (CRS):** وهي هيئة استشارية تم إنشاؤها بموجب القرار الوزاري رقم 22 المؤرخ في 11 أبريل سنة 1995، تتمثل مهمتها الأساسية في تطوير التنسيق والتشاور بين القطاعات مع اقتراح البرامج الصحية الإقليمية ومتابعة تنفيذها دوريا وتقييمها. حيث تنتشر عبر خمس (05) مناطق صحية جهوية تضم كل منها عدداً من الولايات. وهي المجلس الجهوي للوسط بالجزائر العاصمة، المجلس الجهوي للشرق بقسنطينة، المجلس الجهوي للغرب بهران، والمجلس الجهوي للجنوب الشرقي بوقرلة والمجلس الجهوي للجنوب الغربي ببشار؛
- **مديريات الصحة والسكان للولايات (DSP):** وهي مديريات لامركزية توجد عبر جميع ولايات الوطن مهمتها الإشراف، المتابعة، المراقبة وتقييم تطبيق السياسة والبرامج الوطنية للصحة على المستوى المحلي، كما تسهر أيضا على جمع المعلومات الصحية الوبائية والديمغرافية وتبليغها للوزارة الوصية، كما تتولى أيضا مهام تأطير وتفتيش الهياكل والمؤسسات الصحية العامة والخاصة الواقعة في إقليمها الجغرافي؛

I - 3 المستوى الثالث

وهو المستوى القاعدي أو الأساسي يشمل جميع المؤسسات الصحية العمومية والخاصة المنتشرة عبر مستوى جميع التراب الوطني.

الجدول (1): عدد المؤسسات المنظومة الصحية الوطنية العمومية

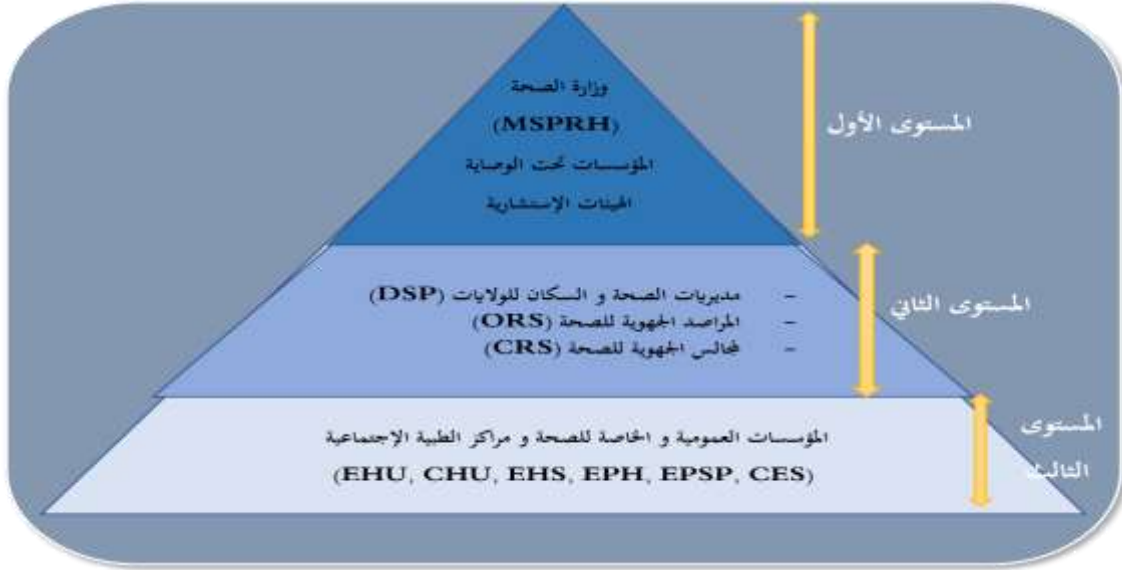
العدد	المؤسسات العمومية للصحة
01	المؤسسة الإستشفائية الجامعية لوهان (EHU)
16	المراكز الإستشفائية الجامعية (CHU)
291	المؤسسات الإستشفائية المتخصصة (EHS)
	المؤسسات العمومية الاستشفائية (EPH)
273	المؤسسات العمومية للصحة الجوارية (EPSP)
581	المجموع

المصدر: Bouali A. (2021). Présentation de l'évolution de l'infrastructure technologique dans le secteur de la santé, Alger.

- **المؤسسات الصحية العمومية:** تمثل المؤسسات الصحية العمومية عصب المنظومة الصحية الوطنية و هي تتمثل في المؤسسة الاستشفائية الجامعية لوهان (EHU) حيث تعتبر المؤسسة الوحيدة بالجزائر، المراكز الاستشفائية الجامعية (CHU) وهي مراكز جامعية تضمن عمليات تكوين الأطباء و الفحص و التشخيص المتخصص، المؤسسات الاستشفائية المتخصصة (EHS) وهي تقدم أساسا علاجات و فحوصات متخصصة فقط كما يمكن أن يظموا مصالح استشفائية جامعية، المؤسسات العمومية الاستشفائية (EPH) والمؤسسات العمومية للصحة الجوارية (EPSP) وهي القاعدة المؤسساتية الصحية الأساسية للصحة العمومية حيث تغطي جميع التراب الوطني وتقدم العلاجات القاعدية والفحص والعمليات الجراحية الغير معقدة وتطبق سياسات الصحة الوطنية خاصة ما يتعلق ببرامج التلقيح والصحة المدرسية وطب العمل؛
- **المؤسسات الصحية الخاصة:** يشهد القطاع الصحي الخاص تطورا سريعا وانتشارا كبيرا خاصة بالمناطق الشمالية والمدن الكبرى، وهو يتكون أساسا من العيادات الطبية الخاصة بالطب العام، الطب المتخصص والتوليد والجراحة بالإضافة إلى عيادات جراحة الاسنان ومخابر التحاليل الطبية والصيديليات، إلا أن القطاع الخاص لا يرقى بعد لمنافسة القطاع العام؛

- **المراكز الطبية الاجتماعية (CMS):** وهي مراكز صحية تابعة لمؤسسات اقتصادية عمومية كما يقع على عاتقها عمليات تمويلها وإجراءات تسيرها مثل المراكز الصحية الاجتماعية لشركة سوناطراك والمراكز الصحية الاجتماعية للشركة الوطنية للسكك الحديدية.

الشكل (02): هرم تنظيم المنظومة الصحية في الجزائر



المصدر: بلخيري والآخرين (2018)

II - واقع وآفاق رقمنة المنظومة الصحية في الجزائر

فرض التطور التكنولوجي العالمي السريع لما يعرف بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (TIC) نفسه على الأعمال المتعلقة بالطب والصحة على وجه العموم في منتصف سنوات الثمانينيات، وهذا من خلال تطوير برمجيات، تطبيقات وشبكات معلوماتية متخصصة في تبويب، تخزين، تنفيذ وتحليل مختلف الأعمال المتعلقة بالصحة وتسهيل تنفيذها، مراقبتها وتقييمها، فهو يتعلق بأي تجهيزات، برمجيات، تطبيقات، عمليات ومنصات رقمية موجهة أو تتعلق بالصحة (FOUDIL, 2017).

حيث تسعى الجزائر ومن خلال المنظومة الوطنية للصحة (SNS) إلى إدخال وتكييف مختلف أنشطة وأعمال المنظومة الصحية الوطنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصال ولها في هذا المجال عدة محاولات سابقة، حالية ومشاريع وخطط مستقبلية لتحقيق هذا الهدف.

II - 1 البرامج والمنصات الرقمية المطبقة على مستوى المنظومة الصحية في الجزائر

يمكن الإشارة إلى أن أول خطوة نحو تجسيد آليات رقمنة المنظومة الصحية الوطنية كانت سنة 1994 حيث تم الإشارة ولأول مرة عبر قانون المالية لسنة 1994 إلى وجوب تطبيق النظام التعاقدية (Contractualisation) بين المؤسسات الصحية وهيئة الضمان الاجتماعي، (GUEMAZ, 2021) حيث تتوفر حاليا جميع المؤسسات الصحية على مستوى مصالح مكتب الدخول (Bureau des entrées) على برنامج رقمي تحت تسمية (Logiciel PATIENT) يعمل على تسجيل حركة دخول و خروج المرضى داخل المؤسسة الصحية و هو مربوط مباشرة ببرنامج (IDAAS) الخاص بالصندوق الوطني للضمان الاجتماعي (CNAS)، و هذا من أجل البحث رقميا و عن بعد عن حالة انتساب المريض إلى صناديق الضمان الاجتماعي أي إذا كان مؤمنا اجتماعيا

أم لا. كما تم أيضا وضع مجموعة من البرمجيات المتخصصة ببعض المهام المتعلقة بالمصالح الصحية والأنشطة الإدارية نذكر منها:

- برنامج متعلق بمصلحة الصيدلة (EPIPHARM): وهو برنامج يتولى تسيير المخزون وحركة استهلاك الأدوية ومختلف المستهلكات الطبية على مستوى مصلحة الصيدلة بالمؤسسات الصحية؛
- برنامج متعلق بمصلحة التجهيزات الطبية (EPIMAT): حيث يتولى هذا البرنامج جرد، تسيير ومراقبة عمل الأجهزة والمعدات الطبية، كما يسجل أيضا مختلف عمليات الصيانة الدورية التي مست هاته التجهيزات والمعدات. كما تجدر الإشارة إلى استفادة الجزائر وفي إطار برنامج دعم قطاع الصحة (PASS) مع الاتحاد الأوروبي من عدة برمجيات ومنصات رقمية منها برنامج (Mini-GMAO) المخصص لتسيير ومتابعة العتاد والأجهزة الطبية الثقيلة؛
- برنامج متعلق بمصلحة المصالح الصحية (EPISTAT): وهو عبارة عن برنامج يتم من خلاله تسجيل البيانات المختلفة المتعلقة بعمل مختلف المصالح الصحية؛
- برنامج متعلق بالمحاسبة والتسيير (3COH): تم بموجب القرار الوزاري المشترك و الصادر بالجريدة الرسمية رقم 33 المؤرخة في 07 يناير 2015 الترخيص للمؤسسات الصحية حسب القائمة المنشورة في الجريدة الرسمية وكمرحلة أولى إلزامها بوضع برنامج النظام المعلوماتي لمحاسبة التسيير (3COH)، حيث جاء في المادة الثالثة من القرار الوزاري المشترك الصادر بالجريدة الرسمية المذكورة آنفا أن النظام المعلوماتي لمحاسبة التسيير (3COH) يتضمن ثلاث محاسبات هي محاسبة عامة تحترم مبدأ وقواعد سنوية السنة المالية لا سيما معرفة دقيقة لقيمة وتغير الذمة المالية للمؤسسة الصحية، محاسبة موازنة تقيّد بها تنفيذ النفقات وتحصيل الإيرادات في وقت تنفيذها وتحصيلها، محاسبة تحليلية تسمح بحساب مختلف تكاليف الخدمات المقدمة على مختلف المستويات في المؤسسة العمومية للصحة ومحاسبة تسيير؛
- الربط بشبكات الأنترنت والأنتراكت (Intranet/Internet): وضعت وزارة الصحة خطة عمل سنة 2005 وعبر ثلاث مراحل عملية شاملة لربط مختلف مؤسسات منظومة الصحة الوطنية بشبكات الأنترنت والأنتراكت، هاته العملية أشرفت عليها وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية وهدفها الأساسي الربط بالألياف البصرية (Réseau en fibre optique) حيث تم الانتهاء سنة 2007 من ربط جميع مؤسسات المنظومة الصحية بشبكة الأنترنت كما تم أيضا إنشاء 674 موقع أنترانت مربوط مباشرة بوزارة الصحة. حيث قدرت تكلفة المشروع بـ 220 مليون دينار جزائري (GUEMAZ , 2021) ؛
- برنامج الملف الإلكتروني للمريض (DEM): هو برنامج رقمي شبكي يعمل على ربط مختلف المصالح الصحية التي تتعلق بحركة المريض داخل المؤسسة الصحية، حيث يسمح للفريق المعالج للمريض بالاطلاع وعبر الخط (en ligne) على المعلومات التشخيصية والتاريخ المرضي للمريض كما يحمل هذا الملف الرقمي أيضا المعلومات الشخصية له (تاريخ الميلاد، العنوان، المهنة... إلخ)؛
- برنامج المعلوماتي لتسيير العيادات متعددة الخدمات (SIGP): على غرار برنامج (DEM) يتيح البرنامج الرقمي (SIGP) والخاص بالعيادات متعددة الخدمات (Polyclinique) تسيير حركة المرضى داخل أقسام العيادة، ويربط بين جميع مصالحها (مصلحة المخبر، مصلحة الأشعة، مصلحة العلاج... إلخ)، مما يسهل وينظم حركة العلاج داخل هاته العيادات بالإضافة إلى تخزين وتبويب جميع المعطيات والبيانات الخاصة بحركة العلاج داخل أقسام العيادة؛
- منصة رقمية خاصة بمصالح الوقاية (Prévention): تلعب مصلحة الوقاية دورا مهما داخل منظومة الصحة الوطنية فهي تهتم بجميع أنشطة الوقاية ومحاربة الأوبئة ومراقبة ومتابعة الأمراض المعدية والغير معدية والنادرة، كما تطبق البرامج

الوطنية للتلقيح وتطعيم الأطفال. حيث تم إدخال على أنشطتها منصة رقمية (DEVAC) تعمل بالإنترنت مخصصة لتسجيل بيانات تطبيق مختلف برامج التلقيح الوطنية الموجه للأطفال، برنامج (MDO) المخصص لتسجيل بيانات الأمراض الواجب الإبلاغ عنها، وأخيرا تم وضع حيز الخدمة منصة رقمية (Covid-19) مخصصة لتسجيل بيانات المواطنين الذين تلقوا جرعات من اللقاح ضد كوفيد-19 بالإضافة لإستخراج شهادة التلقيح ضد كوفيد-19 لفائدة الملقحين؛

- **الصحة الرقمية و التطبيب عن بعد (Télémédecine/e-santé):** تشهد التقنيات والمنصات المتعلقة بالصحة عبر الإنترنت و التطبيب عن بعد تطورا سريعا في السنوات الأخيرة، حيث تعتبر أحد أحدث التقنيات التي تشهدها الأنظمة الصحية على المستوى الدولي، فهي تنطلق من تقديم الرعاية الصحية، العلاج وحجز المواعيد الطبية عن بعد وصولا إلى تحويل المعطيات و البيانات الصحية و التدخل المباشر للممارس الطبي على المريض عن بعد، كما تسمح أيضا بإجراء جلسات طبية عن بعد بين ممارسين طبيين على مستوى مؤسسات صحية بعيدة (طبية، 2018، صفحة 182). و مواكبة لهاته التقنيات الحديثة أنشأت سنة 2015 الجمعية الجزائرية للصحة عبر الإنترنت و التطبيب عن بعد (SAtES) والتي تسعى للتنسيق بين أساتذة المصالح الاستشفائية الجامعية والمؤسسات الصحية لتقديم خدمات تطبيب متخصصة عن بعد و هذا في غياب استراتيجية واضحة و نصوص قانونية تنظم هاته التقنيات المتطورة؛
- **منصة رقمية خاصة بالموارد البشرية (SIRH):** هو عبارة عن برنامج رقمي لنظام معلومات الموارد البشرية يعمل عبر الخط، ومخصص لتسيير أنشطة ومهام مصالح الموارد البشرية في المؤسسات الصحية من خلال تسجيل، تبويب وتنظيم معطيات وبيانات العمال والموظفين وتسيير المسار الوظيفي لهم (رحامنية، 2021).

II - 2 آفاق رقمنة المنظومة الصحية في الجزائر

تعكف وزارة الصحة في السنوات الأخيرة لتنشيط ومن خلال تنظيم أيام دراسية و ملتقيات وطنية حول السبل والاستراتيجيات الكفيلة بآفاق تطوير منظومة الصحة الوطنية ورقمنتها، و هذا من خلال فتح أبواب المشاركة و التفاعل لمختلف الفاعلين في المنظومة الصحية لطرح أفكارهم، مشاريعهم و خبرتهم المهنية في الميدان الصحي، حيث تم و تحت إشراف وزارة الصحة تنظيم يوم 26 جانفي 2021 يوم دراسي حول تقييم عمليات تطبيق الرقمنة في القطاع الصحي (Soraya , 2021) ، كما تم أيضا ايام 08 و 09 جانفي 2022 تنظيم ملتقى وطني حول تجديد منظومة الصحة الوطنية خصص للرقمنة ورشة خاصة بها تمثلت أهم مخرجاتها في (sante.gov.dz، 2022):

- وضع الاستراتيجية القطاعية للرقمنة، الملف الطبي الالكتروني للمريض، التطبيب عن بعد، وتأمين شبكة انترنت؛
- إعداد إطار قانوني واستراتيجية وطنية لرقمنة منظومة الصحة الوطنية؛
- تحويل الوكالة الوطنية لوثائق الصحة إلى الوكالة الوطنية لرقمنة ووثائق الصحة؛
- تقنين رقمنة الملف الإداري والطبي للمريض مع اعتماد استعمال وتوسيع تقنيات التطبيب عن بعد (Télémédecine) والصحة عبر الإنترنت (e-santé)؛
- رقمنة مصالح الصيدلانية الاستشفائية على مستوى جميع المؤسسات الصحية؛
- تعميم استعمال وتوظيف رقم التعريف الوطني في مختلف مجالات الصحة.

III - الصعوبات والتحديات التي تواجه الرقمنة في المنظومة الصحية.

يعتبر تطبيق نظام التعاقد (*Contractualisation*) إستراتيجية جوهرية وأهم تحدي حقيقي تسعى وزارة الصحة لتجاوزه ميدانيا من أجل إعطاء دفعة قوية للنهوض بمنظومة الصحة الوطنية. (BENMANSOUR, 2018, p. 31)، كما يمكننا حصر الصعوبات والتحديات التي تواجه رقمنة المنظومة الصحية في الجزائر في العناصر الأساسية التالية:

III – 1 الصعوبات والتحديات القانونية

تمثل الصعوبات والتحديات القانونية في الافتقار إلى نصوص تشريعية وقانونية واضحة تنظم آليات الرقمنة وتحدد مسؤوليات مختلف الأطراف المعنية بتجسيدها. حيث يمكن الإشارة في هذا الصدد أن القانون رقم 18-11 والمتعلق بالصحة ورغم مرور أكثر من ثلاث سنوات من صدوره في الجريدة الرسمية رقم 46 لسنة 2018، لم تصدر بعد النصوص التنظيمية التي أحالت إليها أغلب مواد القانون ومنها ما يتعلق بالقسم السادس من الفصل الثالث المتعلق بالنظام الوطني للإعلام الصحي الذي يعد حجر الزاوية في استراتيجية رقمنة المنظومة الصحية؛

III – 2 الصعوبات والتحديات المالية

عند النظر إلى طريقة تمويل المنظومة الصحية نجد أنها تقع مباشرة على عاتق ميزانية الدولة فهي تحتل المرتبة الرابعة من حيث الغلاف المالي المرصود لها بعد كل من وزارة الدفاع، التربية الوطنية و الجماعات المحلية (طبية، 2018)، حيث يشكل هذا التمويل التقليدي عبأ ثقيلا على ميزانية الدولة التي تسعى إلى التخفيف من آثاره عن طريق بعث النظام التعاقدي المحين (*Contractualisation*) و الذي سيسمح بتحسين أداء المؤسسات الصحية و يضمن تقديم نوعية خدمات صحية جيدة، إلا أن تجسيده على أرض الواقع يستوجب رقمنة نوعية داخل مصالح المؤسسات الصحية باعتبار هذا النظام يعتمد على انسياب البيانات و المعلومات الصحية على ثلاث مستويات حيث يتمثل المستوى الأول في الاتصال بين الاقسام و المصالح المختلفة داخل المؤسسة الصحية، أما المستوى الثاني فهو يتعلق بالاتصال والتنسيق بين مختلف المؤسسات داخل المنظومة الصحية فيما يتمثل المستوى الثالث في ضمان الاتصال و تمرير البيانات رقميا بين مختلف المؤسسات والهيكل الصحية مع هيئات الضمان الاجتماعي؛

III – 3 الصعوبات والتحديات البشرية

يعتبر ضعف الوعي الثقافي الرقمي والتكنولوجي عند منتسبي المنظومة الصحية من عمال وموظفين بالإضافة إلى ضعف في المهارات الأساسية الخاصة بالتحكم في استعمال التقنية الحديثة عند الكوادر البشرية المسيرة مع غياب نظام للحوافز، عناصر تعيق الرقمنة تشكل قوة لمقاومة التغيير عندهم؛

III – 4 الصعوبات والتحديات اللوجستية والتقنية

تعتبر مساحة الجزائر الأكبر على المستوى الإفريقي والعربي والعاشر عالميا، هاته المساحة الاستراتيجية الشاسعة تشكل تحدي لوجستيكي مهم للمنظومة الصحية باعتبارها تشترك في الحدود مع دول ومجتمعات مختلفة لها خصوصيتها الصحية والوبائية، كما تصعب الظروف الطبيعية لها من عمليات وضع الأنظمة والبرامج التقنية المتعلقة بالرقمنة التي تعتمد بشكل أساسي على توفر التغطية الشبكية للإنترنت والهاتف النقال مع تحقيق تدفقات عالية لسرعة الإنترنت؛

III – 5 صعوبات و تحديات تتعلق بأمن المعلومات و بيانات شبكة المعلومات الصحية

إن التحول الرقمي للمنظومة الصحية يضعها أما تحدي توفير أمن للشبكات والمعلومات الصحية و بياناتها الرقمية ضد أي عمليات اختراق، تسلل أو تحويل للبيانات كما يجب أيضا حماية بياناتها من أي كوارث طبيعية التي قد تؤدي إلى تعطيل الخدمات الصحية المقدمة.

الخلاصة

من خلال تشخيص واقع الرقمنة في المنظومة الصحية الوطنية ومحاولتها الإتجاه نحو آفاق التحول الرقمي، ورغم النفقات المالية العمومية المرصودة لقطاع الصحة لجعله من المرتكزات الأساسية لسياسة التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد، لا تزال المنظومة الصحية في الجزائر تعاني من اختلالات هيكلية تجعلها بعيدة عن تحقيق أهدافها الرئيسية. إن اندماج المنظومة الصحية عالميا من خلال تحولها الرقمي أصبح من أهم محددات الجودة الشاملة واستراتيجية مهمة تدعو إلى تطبيقها المنظمة العالمية للصحة لرفع كفاءة النظام الصحي وتعزيز مرونته بالإضافة إلى كون التحول الرقمي يساهم في تخفيض تكاليف الرعاية الصحية ويحقق مبدأ الشفافية والعدالة (بريش، 2021).

بناء على ما تقدم من الأهمية البالغة التي يكتسبها موضوع رقمنة منظومة الصحة الوطنية فإنه يمكننا طرح التوصيات التالية:

- وضع إطار قانوني واضح وملزم ينظم التحول الرقمي لمنظومة الصحة الوطنية، مع تحديد الحقوق، الواجبات والمسؤوليات؛
- تعزيز وتطوير البنية التحتية الرقمية من خلال إشراك وزارة البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية للإشراف على تطوير البنية التحتية لمختلف المؤسسات والهيكل الصحي مع الرفع من القدرات الوطنية؛
- تحديد حدود وعوالم الخريطة الجغرافية للقطاعات الصحية وتقسيمها بما يتناسب مع طبيعتها الصحية والوبائية؛
- تحسين معارف وتنمية مهارات جميع مستخدمي المنظومة الصحية وتكوينهم دوريا في ميدان الرقمنة والتكنولوجيا الحديثة في هذا الميدان مع تحسيسهم بأهمية التحول الرقمي لتذليل تخوفهم ومقاومتهم للتغيير؛
- تشجيع البحث العلمي والمبادرات في ميدان تكنولوجيا الرقمنة والدكاء الصناعي في مجالات الصحة؛
- إلزام المؤسسات الصحية بإعداد تقارير دورية عن مدى تطبيق الرقمنة على الهياكل الصحية التي يشرفون عليها مع تقييمها وهذا بالموازاة مع الإشراف والتأطير من الجهات الوصية؛
- إشراك جميع الأطراف والقطاعات في عملية الرقمنة للمساهمة في وضع الخطط وتقديم الاقتراحات التي يرونها مناسبة؛
- وضع مدونة وطنية للبرامج والمنصات الرقمية الموجهة للصحة مع إنشاء معايير تقنية وطنية لتنقيطها حسب الجودة.
- فتح مجال المنافسة مع وضع آليات ضبطها بين المؤسسات الصحية العمومية والمؤسسات الصحية الخاصة، حيث ستدفع المنافسة المؤسسات الصحية إلى تبني استراتيجيات نحو التحول الرقمي باعتباره يحقق ميزة تنافسية مبتكرة بين المؤسسات الصحية.

الإحالات والمراجع:

المؤلفات:

قانون رقم 18-11 مؤرخ في 02 يوليو 2018، يتعلق بالصحة، الجريدة الرسمية عدد 46 مؤرخة في 29 يوليو 2018، الصفحة 03.

قانون رقم 85-05 مؤرخ في 16 فبراير 1985 يتعلق بحماية الصحة وترقيتها، الجريدة الرسمية عدد 8 مؤرخة في 17 فبراير 1985، الصفحة 176.

الأمر رقم 281-21 مؤرخ في 07 يوليو 2021 يتضمن تعيين أعضاء الحكومة، الجريدة الرسمية عدد 53 مؤرخة في 08 يوليو 2021، الصفحة 7.

القرار الوزاري المشترك مؤرخ في 6 محرم عام 1436 الموافق 30 أكتوبر سنة 2014، يحدد كفاءات تطبيق النظام المعلوماتي لمحاسبة التسيير في المؤسسات العمومية للصحة وكذا قائمة المؤسسات المعنية بتنفيذ هذا النظام، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 01 مؤرخة في 07 يناير 2015، صفحة 32.

لمرسوم التنفيذي رقم 380-11 مؤرخ في 21 نوفمبر 2011، يتضمن تنظيم الإدارة المركزية في وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات، الجريدة الرسمية عدد 63 مؤرخة في 23 نوفمبر 2011، الصفحة 07.

الأنشآت:

طهراوي طيبة؛ (2018)؛ دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير المؤسسات الصحية دراسة حالة المؤسسة الاستشفائية الجامعية 01 نوفمبر 1954 بوهان، أطروحة دكتوراه كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر.

المقالات:

بن جمعة محمد، سنوسي زوليفة (2023)، الرقمنة لإصلاح المستشفيات العمومية الجزائرية - فرص وتحديات، مجلة الاقتصاد الجديد (جامعة خميس مليانة)، المجلد 14، العدد 1، الصفحات 602-617.

رايس صدام (2022)، المنظومة الصحية وسيرورة الخطاب الاتصالي خلال الأزمات الصحية في الجزائر الممارسات الاتصالية و الاعلامية لوزارة الصحة خلال أزمة جائحة كورونا (covid 19) نموذجا؛ المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات (جامعة جيجل)، المجلد 5، العدد 4، الصفحات 180-200.

سعيدة رحمانية (2021)، تقييم الخدمات الصحية في المؤسسات الصحية العمومية من وجهة نظر المرضى -دراسة ميدانية بالمؤسسات الصحية العمومية بمدينة قسنطينة- مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية (جامعة ورقلة)، المجلد 13، العدد 5، الصفحات 189-202.

سليمة بلخيري، بخوش وليد، وفاء قاسمي، (2018)، المنظومة الصحية الجزائرية وواقع الصحة العمومية، دراسات اقتصادية (جامعة الجلفة)، المجلد 12، العدد 4، الصفحات 301-310.

عبد الرزاق بن الزاوي، عبد المنعم بن فرحات (2016). دراسة تقييمية لمؤشرات الخدمة الصحية في ظل التحولات التنظيمية لقطاع الصحة العمومي بالجزائر -دراسة حالة المؤسسات الصحية العمومية لولاية بسكرة- مجلة الواحات للبحوث والدراسات (جامعة غرداية)، المجلد 9، العدد 2، الصفحات 559-585.

عبد المنعم بريس (2021)، أثر الرقمنة على حوكمة المرفق الصحي الجزائري ودورها في مواجهة الأزمات من المنظور القانوني (أزمة كوفيد 19 أنموذجا)، مجلة وحدة البحث في الموارد البشرية (جامعة الجزائر 1)، المجلد 12، العدد 1 الخاص، الصفحات 242-263.

محمد قندوز (2018)، تطور قانون الصحة في الجزائر في إطار المنظومة الصحية، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية (جامعة الجزائر 1)، المجلد 55، العدد 3، الصفحات 167-176.

مواقع الانترنت:

INSP.dz. (2022, 05 04). <https://www.insp.dz/index.php/Non-categorise/ors.html> Récupéré sur

sante.gov.dz. (2022, 05 01). Récupéré sur <https://sante.gov.dz/2022-01-10-15-52-23.html>

Soraya , G. (2021, 01 26). www.elmoudjahid.dz. Récupéré sur <https://www.elmoudjahid.dz/fr/nation/reforme-hospitaliere-des-polycliniques-entierement-informatisees-4614>

باللغة الأجنبية:

BENMANSOUR S. (2018), *La contractualisation dans le système de santé algérien : Nouveau mode de financement des hôpitaux*, Thèse de Doctorat in Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion, Tizi-Ouzou: Université Mouloud Mammeri, Algérie.

Evaluation du SNIS Algérie - Rapport final. Algerie (2011): Institut National de Santé Publique.

- FOUDIL I. (2017), *L'expérience de télémédecine en Algérie : état des lieux et perspectives Cas du CHU de Tizi-Ouzou*, Mémoire de Magister in Faculté des science économiques, commerciales, et des science de gestion , Tizi-Ouzou: Université Mouloud Mammeri, Algérie.
- GUEMAZ M. (2021), *Actions menees dans le cadre de la numerisation du secteur de la sante l'e-sante se definit comme « les services du numerique au service du bien-etre de la personne, Journée d'étude et d'évaluation de l'application de la numérisation dans le secteur de la santé .* Alger: Ministère de la santé (MSPRH).