International Journal of Strategic Management and Economic Studies (IJSMES)
ISSN: 2791-299X

Transformation numérique et performance publique dans les établissements de formation en santé au Maroc : approche fondée sur le Nouveau Management Public (NMP) – Étude de cas de l'ISPITS de Tanger

Houda Karami

Résumé :

Dans un contexte marqué par l'accélération de la transformation numérique et la modernisation de l'action publique, la digitalisation constitue un enjeu stratégique pour l'amélioration de la performance des organisations publiques. Dans le secteur de la formation en santé, cette dynamique revêt une importance particulière compte tenu des exigences croissantes en matière d'efficacité administrative, de qualité pédagogique et de développement des compétences numériques. Cet article analyse la contribution de la transformation numérique à l'amélioration de la performance publique dans les établissements de formation en santé au Maroc, à travers une approche fondée sur les principes du Nouveau Management Public (NMP). Il s'appuie sur une étude de cas menée à l'Institut Supérieur des Professions Infirmières et Techniques de Santé (ISPITS) de Tanger.

L'objectif principal est d'examiner dans quelle mesure la digitalisation des processus administratifs et pédagogiques contribue à la simplification des procédures, à l'amélioration de l'efficacité organisationnelle, à la qualité des services rendus aux étudiants ainsi qu'au développement des compétences numériques des différents acteurs de l'établissement. La recherche adopte une approche méthodologique mixte, combinant des données quantitatives issues de questionnaires adressés aux étudiants, au personnel administratif et aux enseignants, et des données qualitatives recueillies à travers des entretiens et l'analyse des pratiques organisationnelles de l'établissement.

L'analyse porte notamment sur le niveau de digitalisation des activités administratives et pédagogiques, les usages des outils numériques, les conditions d'appropriation de ces technologies, la satisfaction des usagers ainsi que les contraintes organisationnelles et institutionnelles qui freinent leur déploiement. En mobilisant le cadre analytique du Nouveau Management Public, cette recherche appréhende la transformation numérique comme un levier potentiel de modernisation de la gestion publique, dépassant la simple adoption d'outils technologiques pour interroger l'évolution des pratiques managériales, des modes de coordination et des mécanismes de pilotage de la performance. Elle vise ainsi à mettre en évidence les conditions nécessaires à une transformation numérique intégrée, durable et orientée vers l'amélioration de la qualité du service public dans les établissements de formation en santé au Maroc.

Mots-clés : Transformation numérique - Digitalisation - Performance publique - Nouveau Management Public (NMP) - Gouvernance publique - Etablissements de formation en santé.

Abstract :

In a context characterized by the acceleration of digital transformation and the modernization of public action, digitalization has become a strategic issue for improving the performance of public organizations. In the field of health education, this development is particularly important given the growing demands for administrative efficiency, pedagogical quality, and the development of digital competencies. This article examines the contribution of digital transformation to improving public performance in health training institutions in Morocco, through an approach grounded in the principles of New Public Management (NPM). It is based on a case study conducted at the Higher Institute of Nursing and Health Techniques (ISPITS) in Tangier.

The main objective is to investigate the extent to which the digitalization of administrative and pedagogical processes contributes to simplifying procedures, improving organizational efficiency, enhancing the quality of services provided to students, and developing the digital competencies of the institution's various stakeholders. The research adopts a mixed-methods approach, combining quantitative data collected through questionnaires administered to students, administrative staff, and teaching staff with qualitative data obtained through interviews and an analysis of the institution's organizational practices.

The analysis focuses particularly on the level of digitalization of administrative and pedagogical activities, the use of digital tools, the conditions underlying their adoption, user satisfaction, and the organizational and institutional constraints that hinder their implementation. By drawing on the analytical framework of New Public Management, this research considers digital transformation as a potential driver of public management modernization, going beyond the mere adoption of technological tools to examine changes in managerial practices, coordination mechanisms, and performance management. Ultimately, the study seeks to identify the conditions required for an integrated and sustainable digital transformation oriented towards improving the quality of public services in health training institutions in Morocco.

Keywords : Digital Transformation- Digitalization- Public Performance- New Public Management (NPM)-Public Governance-Health Training Institutions.

Digital Object Identifier (DOI): https://doi.org/10.5281/zenodo.**24219224**

Published in: Volume 5 Issue 6

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

1. INTRODUCTION

La transformation numérique s'impose aujourd'hui comme l'un des principaux facteurs de mutation des organisations publiques. Portée par l'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication, la généralisation des usages numériques et les nouvelles attentes des usagers, elle conduit les administrations à repenser leurs modes de fonctionnement, leurs pratiques de gestion et leurs modalités de prestation des services publics. Dans ce contexte, la modernisation de l'action publique ne peut plus être envisagée uniquement sous l'angle de l'amélioration des structures administratives traditionnelles. Elle suppose désormais une évolution plus profonde des processus organisationnels, des mécanismes de coordination, des compétences professionnelles et des modes de gouvernance. Le numérique devient ainsi un levier stratégique susceptible de renforcer l'efficacité des administrations, d'améliorer l'accessibilité des services, de réduire les délais de traitement et de favoriser une relation plus transparente et plus réactive avec les usagers

Toutefois, la transformation numérique ne saurait être réduite à l'introduction de logiciels, à la dématérialisation de documents ou à l'utilisation ponctuelle de plateformes électroniques. Elle implique une réorganisation des processus de travail et une évolution de la culture administrative, dans une logique d'adaptation continue aux besoins des bénéficiaires des services publics. À cet égard, Mergel, Edelmann et Haug (2019) soulignent que la transformation numérique dans le secteur public dépasse la simple numérisation des procédures existantes et renvoie à une évolution globale des organisations, de leurs pratiques et de leurs relations avec les usagers. Dans la même perspective, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE, 2020) insiste sur la nécessité de concevoir le numérique comme une dimension structurante de l'action publique, fondée notamment sur l'exploitation des données, l'orientation vers les usagers, l'interopérabilité et l'intégration des services.

Cette évolution conduit également à reconsidérer la notion de performance publique. Traditionnellement associée à la réalisation des missions administratives et au respect des procédures réglementaires, celle-ci tend désormais à intégrer des exigences plus larges relatives à l'efficacité, à l'efficience, à la qualité des prestations, à la satisfaction des usagers et à la capacité des organisations à produire des résultats mesurables. La performance publique ne se limite donc pas à la mobilisation rationnelle des ressources disponibles ; elle renvoie également à la capacité d'une institution à répondre aux attentes de ses bénéficiaires, à améliorer continuellement ses prestations et à assurer une utilisation pertinente des moyens humains, matériels et financiers dont elle dispose. Dans cette perspective, la transformation numérique peut contribuer à améliorer la performance en réduisant les charges administratives, en facilitant la circulation de l'information, en limitant les erreurs liées aux traitements manuels et en renforçant la réactivité des services. Néanmoins, ces effets ne sont ni automatiques ni systématiques : ils dépendent notamment de la qualité des infrastructures, de l'organisation interne, de l'accompagnement des ressources humaines et de l'appropriation effective des outils numériques.

L'analyse de ces mutations trouve un cadre d'interprétation pertinent dans le Nouveau Management Public (NMP), qui a profondément renouvelé les approches de la gestion des organisations publiques. Popularisé notamment par les travaux de Hood (1991), ce courant met l'accent sur l'orientation vers les résultats, la responsabilisation des gestionnaires, la recherche de l'efficience, l'amélioration de la qualité des services et l'introduction de méthodes de management inspirées, dans une certaine mesure, du secteur privé. Dans cette perspective, l'administration publique est appelée à dépasser une logique exclusivement procédurale pour accorder davantage d'importance aux résultats produits et à la satisfaction des bénéficiaires. La transformation numérique peut alors être considérée comme un instrument au service de ces objectifs, dans la mesure où elle favorise la simplification des activités, la circulation de l'information, le suivi des opérations et le développement de nouvelles modalités de pilotage.

Il convient néanmoins de distinguer la transformation numérique du Nouveau Management Public. La première constitue un processus de changement technologique et organisationnel, tandis que le second représente un cadre de pensée managérial permettant d'analyser les évolutions de la gestion publique. Leur articulation offre ainsi une grille de lecture particulièrement intéressante pour comprendre comment les technologies numériques peuvent soutenir la modernisation des organisations publiques et contribuer à l'amélioration de leur performance. Elle permet également de dépasser une approche strictement technologique pour examiner les dimensions humaines, organisationnelles et institutionnelles de la transformation.

Ces enjeux prennent une dimension particulière dans les établissements publics de formation en santé. En effet, ces institutions occupent une position stratégique dans le système national de santé, puisqu'elles assurent la formation initiale et contribuent au développement des compétences des futurs professionnels appelés à intégrer les différentes structures sanitaires. Leur mission ne se limite pas à la transmission des connaissances théoriques et pratiques : elle implique également l'organisation d'un environnement administratif et pédagogique capable de garantir la continuité des activités de formation, l'accompagnement des étudiants et la qualité des prestations institutionnelles. Dans ce contexte, la performance de ces établissements dépend non seulement de la qualité des enseignements dispensés, mais également de l'efficacité de leur gestion administrative, de la disponibilité de l'information, de la coordination entre les différents services et de leur capacité à répondre aux besoins des étudiants et des enseignants.

La digitalisation de ces établissements présente, à cet égard, plusieurs perspectives d'amélioration. Sur le plan administratif, elle peut faciliter la gestion des inscriptions, le suivi des dossiers étudiants, la délivrance des attestations, la gestion des relevés de notes et la circulation de l'information entre les services. Sur le plan pédagogique, elle peut favoriser l'utilisation de plateformes d'apprentissage, la diffusion des ressources numériques, le suivi des activités pédagogiques et le développement de nouvelles pratiques d'enseignement. Parallèlement, l'acquisition de compétences numériques par les étudiants, les enseignants et le personnel administratif constitue une condition essentielle pour assurer une appropriation durable de ces transformations. L'enjeu est donc de construire une approche intégrée dans

laquelle la digitalisation des processus, le développement des compétences et l'amélioration de la qualité des services participent conjointement à la performance globale de l'établissement.

Au Maroc, ces transformations s'inscrivent dans une dynamique plus large de réforme de l'administration publique et de modernisation des services de l'État. Plusieurs orientations stratégiques et dispositifs juridiques témoignent de cette volonté de faire évoluer les modes de fonctionnement des institutions publiques. À cet égard, la loi n° 55-19 relative à la simplification des procédures et des formalités administratives, promulguée le 6 mars 2020, constitue une étape importante dans la redéfinition de la relation entre l'administration et les usagers. Elle consacre notamment des principes de simplification, de transparence, de confiance et de rationalisation des démarches administratives. Elle vise ainsi à réduire les formalités injustifiées, à améliorer la lisibilité des procédures et à alléger les charges supportées aussi bien par les citoyens que par les administrations.

Dans le prolongement de cette orientation, la loi n° 54-19 portant Charte des services publics, promulguée en juillet 2021, établit un cadre de référence en matière de bonne gouvernance des services publics. Elle met notamment l'accent sur l'efficacité, l'efficience, la qualité des prestations, l'ouverture aux usagers, la responsabilisation et l'amélioration continue du fonctionnement des administrations. La simplification et la digitalisation des procédures y occupent une place importante, en lien avec l'amélioration de l'accès aux services publics et de la qualité des prestations fournies.

Plus récemment, le lancement de la stratégie nationale « Digital Morocco 2030 », en septembre 2024, a renforcé cette orientation en faisant du numérique un levier stratégique de développement économique, d'inclusion et de modernisation de l'administration. Cette stratégie traduit une ambition nationale qui dépasse la seule dématérialisation des démarches et vise notamment le développement des talents numériques, la généralisation des services publics numériques et le renforcement de l'écosystème digital marocain. Elle confère ainsi une actualité particulière aux recherches portant sur les conditions concrètes de mise en œuvre de la transformation numérique au sein des établissements publics.

Par ailleurs, la réforme du système national de santé constitue un autre élément important du contexte institutionnel dans lequel s'inscrit la présente recherche. La loi-cadre n° 06-22 relative au système national de santé, ainsi que les textes qui l'accompagnent, notamment la loi n° 08-22 relative à la création des groupements sanitaires territoriaux et la loi n° 09-22 relative aux métiers de la santé, participent à une restructuration plus large de l'organisation et de la gouvernance du système de santé marocain. Cette dynamique renforce l'importance accordée à la disponibilité de ressources humaines qualifiées, à la coordination institutionnelle et à l'amélioration de la qualité des services sanitaires. Dans cette perspective, les établissements de formation en santé sont directement concernés par les exigences de modernisation et d'adaptation des compétences aux évolutions du système de santé. La transformation numérique de leur fonctionnement administratif et pédagogique apparaît dès lors comme une dimension complémentaire des réformes engagées.

Malgré ces orientations nationales, la mise en œuvre effective de la transformation numérique demeure un processus qui nécessite une attention particulière aux réalités organisationnelles propres à chaque établissement. L'existence de stratégies nationales et de dispositifs réglementaires ne garantit pas, à elle seule, l'intégration effective des outils numériques dans les pratiques quotidiennes. Des écarts peuvent subsister entre les ambitions institutionnelles et les capacités opérationnelles des structures, notamment en matière d'équipements, de ressources humaines, de formation, de coordination et de disponibilité de solutions informatiques adaptées. L'analyse de ces écarts constitue ainsi un enjeu essentiel pour comprendre les conditions dans lesquelles la transformation numérique peut réellement produire des effets sur la performance publique.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la présente recherche, consacrée à l'Institut Supérieur des Professions Infirmières et Techniques de Santé (ISPITS) de Tanger. En tant qu'établissement public relevant du secteur de la formation en santé, l'ISPITS de Tanger constitue un terrain d'étude pertinent pour examiner les interactions entre les pratiques de digitalisation, le fonctionnement administratif et pédagogique et la performance du service public de formation.

Les premières observations relatives au fonctionnement de l'établissement mettent en évidence une coexistence entre des pratiques numériques déjà installées et des procédures qui demeurent largement fondées sur des supports papier ou des traitements manuels. Certaines activités administratives, notamment la gestion des dossiers d'inscription et la mise à jour des informations relatives aux étudiants, reposent encore sur la collecte de documents physiques et leur saisie dans des fichiers Excel. La réinscription annuelle ne bénéficie pas encore d'un dispositif informatique intégré. De même, certaines demandes de documents administratifs, telles que les attestations et les relevés de notes, nécessitent encore des interventions manuelles et un suivi interne.

En parallèle, plusieurs outils numériques sont déjà mobilisés dans les activités de l'établissement. Les échanges d'informations s'effectuent notamment par courrier électronique, groupes WhatsApp et fichiers partagés, tandis que des plateformes telles que Google Classroom et Microsoft Teams sont utilisées dans certaines activités pédagogiques. Toutefois, ces outils ne constituent pas encore un système d'information institutionnel intégré permettant d'assurer une gestion centralisée et une circulation structurée des données administratives et pédagogiques. Certaines activités d'évaluation et de suivi pédagogique continuent également de s'appuyer sur des modalités traditionnelles.

Cette situation met en évidence une problématique organisationnelle importante : l'utilisation de plusieurs outils numériques ne signifie pas nécessairement que l'établissement a engagé une transformation numérique globale. La coexistence de supports physiques, de fichiers informatiques dispersés et de différents canaux de communication peut entraîner une fragmentation de l'information, une répétition de certaines opérations et une dépendance à l'intervention humaine. Elle soulève ainsi des questions relatives à la rationalisation des processus, à la sécurisation des données, à la coordination des services et à l'amélioration des délais de traitement.

En outre, la dimension humaine de la transformation numérique mérite une attention particulière. Les compétences et les pratiques numériques du personnel administratif et des enseignants peuvent varier selon les profils, les expériences et les possibilités de formation. Le développement des compétences numériques des étudiants représente également un enjeu majeur. À ce titre, une initiative de renforcement de la formation en informatique et en digitalisation destinée aux étudiants a été engagée au sein de l'établissement. Cette orientation ouvre des perspectives intéressantes en matière d'adaptation des parcours de formation aux exigences d'un environnement professionnel de plus en plus marqué par les usages numériques. Elle invite à examiner le rôle que peut jouer l'établissement dans la préparation des futurs professionnels de santé aux transformations technologiques de leur secteur d'activité.

Par ailleurs, l'amélioration de la performance publique ne peut être appréciée uniquement à partir du nombre d'outils numériques utilisés ou du degré de dématérialisation des procédures. Elle doit également être analysée à travers les perceptions et les expériences des différents acteurs concernés. La satisfaction des étudiants à l'égard des services administratifs, l'appréciation du personnel quant aux conditions de travail, le degré d'appropriation des outils numériques par les enseignants et la perception de la qualité des activités pédagogiques constituent autant de dimensions permettant d'appréhender les effets potentiels de la transformation numérique. L'analyse de ces dimensions permet notamment de mettre en relation la performance administrative avec la qualité globale de l'environnement de formation.

Dès lors, l'intérêt scientifique de cette recherche réside dans l'analyse conjointe de dimensions qui sont souvent abordées séparément : la digitalisation des processus administratifs, l'évolution des pratiques pédagogiques, le développement des compétences numériques et l'amélioration de la performance publique. Il s'agit ainsi de dépasser une approche limitée à l'inventaire des technologies utilisées pour étudier les mécanismes organisationnels par lesquels la transformation numérique peut contribuer à la modernisation d'un établissement public de formation en santé. L'approche fondée sur le Nouveau Management Public permet, dans cette perspective, d'examiner les liens entre les outils numériques, la rationalisation de la gestion, l'orientation vers les usagers, la responsabilisation des acteurs et l'amélioration de la qualité du service public.

Problématique de recherche :

À la lumière de ces considérations, la question de la transformation numérique des établissements publics de formation en santé ne se limite pas à leur capacité à adopter de nouvelles technologies. Elle renvoie plus fondamentalement à leur aptitude à transformer leurs modes de fonctionnement, à développer les compétences de leurs ressources humaines, à améliorer leurs processus administratifs et pédagogiques et à produire une meilleure qualité de service au bénéfice des étudiants et de l'ensemble des acteurs concernés.

Dans le cas de l'ISPITS de Tanger, la coexistence de pratiques numériques et de procédures administratives encore largement manuelles soulève la question de la contribution réelle de la digitalisation à la performance de l'établissement. Elle conduit également à s'interroger sur les conditions organisationnelles, humaines et institutionnelles nécessaires pour faire de la transformation numérique un véritable instrument de modernisation de la gestion publique.

Ainsi, la problématique centrale de cette recherche est formulée comme suit :

Dans quelle mesure et par quels mécanismes la transformation numérique contribue-t-elle à la performance publique et à l'amélioration de la qualité de la formation au sein de l'ISPITS de Tanger, au regard des principes du Nouveau Management Public ?

Questions de recherche :

Afin d'apporter des éléments de réponse à cette problématique, la recherche s'articule autour d'une question centrale et de plusieurs questions spécifiques :

Question principale :

Dans quelle mesure et par quels mécanismes la transformation numérique contribue-t-elle à la performance publique et à l'amélioration de la qualité de la formation au sein de l'ISPITS de Tanger, au regard des principes du Nouveau Management Public ?

Questions spécifiques :

1. Quel est le niveau actuel de digitalisation des processus administratifs et pédagogiques au sein de l'ISPITS de Tanger, et quelles sont les principales pratiques numériques mobilisées dans son fonctionnement quotidien ?

2. Dans quelle mesure la digitalisation des procédures administratives contribue-t-elle à la simplification des démarches, à la réduction des délais de traitement, à la limitation des erreurs et à l'amélioration de l'efficacité des services rendus aux étudiants ?

3. Comment les outils numériques transforment-ils les pratiques pédagogiques et contribuent-ils à l'amélioration de l'environnement d'apprentissage et de la qualité de la formation ?

4. Dans quelle mesure le développement des compétences numériques des étudiants, des enseignants et du personnel administratif favorise-t-il l'appropriation des outils numériques et la réussite du processus de transformation ?

5. Comment les étudiants, les enseignants et le personnel administratif perçoivent-ils les effets de la digitalisation sur la qualité des services, les conditions de travail et la satisfaction des usagers ?

6. Quels sont les principaux obstacles techniques, humains, organisationnels et institutionnels qui limitent la mise en œuvre d'une transformation numérique intégrée au sein de l'établissement ?

7. Dans quelle mesure les principes du Nouveau Management Public peuvent-ils constituer un cadre d'analyse pertinent pour comprendre et orienter la transformation numérique vers une amélioration durable de la performance publique ?

Objectifs de la recherche :

Objectif général :

L'objectif principal de cette recherche est d'analyser la contribution de la transformation numérique à l'amélioration de la performance publique au sein des établissements de formation en santé au Maroc, à travers une étude de cas portant sur l'ISPITS de Tanger et une approche analytique fondée sur les principes du Nouveau Management Public.

Objectifs spécifiques :

De manière plus précise, cette recherche vise à :

1. Établir un diagnostic du niveau de digitalisation des processus administratifs et pédagogiques au sein de l'ISPITS de Tanger, en identifiant les outils utilisés, les pratiques existantes et les domaines dans lesquels les procédures demeurent encore traditionnelles.

2. Analyser les effets de la digitalisation administrative sur la simplification des procédures, l'efficacité du traitement des dossiers, la réduction des délais, la limitation des erreurs et l'amélioration de la qualité des services destinés aux étudiants.

3. Examiner la contribution des outils numériques à l'évolution des pratiques pédagogiques, à l'amélioration des conditions d'apprentissage et à la qualité de la formation des futurs professionnels de santé.

4. Évaluer le rôle du développement des compétences numériques des étudiants, des enseignants et du personnel administratif dans l'appropriation des technologies et l'accompagnement du changement organisationnel.

5. Apprécier le niveau de satisfaction des étudiants et du personnel à l'égard des services administratifs et des pratiques numériques, ainsi que leurs perceptions des effets de la transformation numérique sur le fonctionnement de l'établissement.

6. Identifier les contraintes et les facteurs susceptibles de favoriser ou de freiner la transformation numérique, en accordant une attention particulière aux ressources humaines, aux infrastructures technologiques, à la formation, à la coordination et à la gouvernance des systèmes d'information.

7. Formuler des recommandations managériales et organisationnelles susceptibles d'accompagner la mise en place d'une transformation numérique intégrée, cohérente et durable dans les établissements publics de formation en santé au Maroc.

Positionnement scientifique et contribution de la recherche :

Sur le plan scientifique, cette recherche se situe à l'intersection de trois champs complémentaires : le management public, la transformation numérique des organisations et la

performance des établissements publics de formation. Son intérêt réside dans l'articulation de ces dimensions au sein d'un contexte institutionnel encore relativement peu documenté dans les travaux empiriques consacrés à la digitalisation du secteur public marocain : celui des établissements de formation en santé.

L'originalité de cette étude repose notamment sur la prise en compte simultanée des dimensions administrative, pédagogique et humaine de la transformation numérique. Contrairement à une approche qui se limiterait à mesurer l'adoption des technologies, elle cherche à comprendre comment les outils numériques peuvent modifier les pratiques de gestion, améliorer la coordination des activités, renforcer les compétences des acteurs et contribuer à une meilleure qualité des services rendus aux étudiants.

La recherche présente également un intérêt managérial et opérationnel. En s'appuyant sur les perceptions des étudiants, du personnel administratif et des enseignants, ainsi que sur l'analyse des pratiques organisationnelles de l'établissement, elle vise à identifier les conditions concrètes d'une transformation numérique adaptée aux réalités des ISPITS. Elle ambitionne ainsi de proposer des pistes d'amélioration susceptibles de dépasser les initiatives numériques ponctuelles pour évoluer vers un système d'information institutionnel intégré, permettant une gestion plus cohérente des données, une meilleure coordination entre les services et un suivi plus efficace des activités administratives et pédagogiques.

Enfin, en mobilisant le Nouveau Management Public comme cadre d'analyse, cette étude entend contribuer à la réflexion sur la modernisation de la gestion des établissements publics de formation en santé au Maroc. Elle considère la transformation numérique non comme une finalité technologique en soi, mais comme un moyen de renforcer la capacité des institutions publiques à remplir leurs missions, à répondre aux attentes de leurs bénéficiaires et à améliorer durablement la performance du service public de formation.

2. REVUE DE LITTÉRATURE ET CADRE THÉORIQUE

2.1 La transformation numérique dans les organisations publiques

2.1.1. Définition et évolution du concept de transformation numérique

La transformation numérique constitue un processus multidimensionnel qui accompagne l'évolution des organisations dans un environnement caractérisé par la diffusion des technologies de l'information et de la communication, l'exploitation croissante des données et l'émergence de nouvelles formes d'interaction entre les institutions et leurs usagers. Dans le secteur public, elle renvoie à une transformation des modes de fonctionnement, des processus administratifs, des pratiques professionnelles et des mécanismes de gouvernance, rendue possible par l'intégration stratégique des technologies numériques.

Il convient toutefois de distinguer trois notions souvent utilisées de manière interchangeable dans la littérature : la numérisation, la digitalisation et la transformation numérique. La numérisation (digitization) désigne principalement la conversion d'informations et de documents physiques en formats numériques. La digitalisation (digitalization) correspond à l'utilisation des technologies numériques pour améliorer ou modifier des processus et des

activités existants. Quant à la transformation numérique (digital transformation), elle renvoie à un changement plus global qui touche les structures, les pratiques organisationnelles, les modes de coordination et la culture de l'institution.

Cette distinction est particulièrement importante dans l'analyse des administrations publiques. Le passage d'un dossier papier à un fichier informatique constitue une opération de numérisation, tandis que l'utilisation d'une plateforme permettant le traitement et le suivi d'une demande administrative relève d'une démarche de digitalisation. En revanche, la mise en place d'un système d'information intégré, accompagné d'une réorganisation des services, d'une évolution des responsabilités et d'une nouvelle approche de la relation avec les usagers, s'inscrit dans une véritable dynamique de transformation numérique.

Les travaux de Mergel, Edelmann et Haug (2019) apportent un éclairage important sur cette distinction. À partir d'entretiens menés auprès d'experts du secteur public, les auteurs montrent que la transformation numérique dépasse la simple adoption de technologies et implique une évolution globale des produits, des services, de la culture organisationnelle et des relations avec les parties prenantes. Cette approche conduit à considérer le numérique non comme un équipement supplémentaire, mais comme un facteur de changement institutionnel et organisationnel.

Ainsi, la transformation numérique doit être comprise comme un processus évolutif qui nécessite une articulation entre les dimensions technologique, humaine et organisationnelle. Son efficacité dépend moins du nombre d'outils déployés que de leur capacité à répondre aux besoins réels de l'organisation et à produire une amélioration durable de son fonctionnement.

2.1.2. Les spécificités de la transformation numérique dans le secteur public

La transformation numérique des organisations publiques présente des caractéristiques particulières par rapport à celle des entreprises privées. Alors que les organisations marchandes accordent généralement une importance centrale à la compétitivité, à la rentabilité et à la satisfaction des clients, les institutions publiques doivent concilier plusieurs exigences : continuité du service public, égalité d'accès, transparence, responsabilité, respect des règles juridiques et satisfaction des usagers.

La modernisation numérique des administrations ne peut donc pas être évaluée uniquement à partir de la rapidité des opérations ou de la réduction des coûts. Elle doit également tenir compte de la qualité des services, de l'accessibilité des dispositifs, de la protection des données et de la capacité des institutions à répondre aux besoins de différentes catégories de bénéficiaires.

Dans cette perspective, l'OCDE (2020), à travers son Digital Government Policy Framework, identifie six dimensions essentielles de la maturité numérique des gouvernements : une conception numérique des politiques et des services dès leur origine (digital by design), un secteur public fondé sur les données (data-driven public sector), le gouvernement comme

plateforme (government as a platform), l'ouverture par défaut (open by default), l'orientation vers les usagers (user-driven) et la proactivité (proactiveness).

Ces dimensions montrent que la modernisation numérique nécessite une approche intégrée dépassant la simple informatisation des services. Elle suppose notamment de décloisonner les structures administratives, de faciliter le partage de l'information, de renforcer l'interopérabilité des systèmes et de placer les besoins des usagers au centre de la conception des prestations publiques. Dans les établissements publics de formation, ces exigences se traduisent par la nécessité de disposer de systèmes permettant une gestion cohérente des informations relatives aux étudiants, aux enseignants, aux activités pédagogiques et aux opérations administratives. L'enjeu consiste à passer d'une gestion fragmentée des informations à un fonctionnement institutionnel davantage intégré.

2.1.3. Les enjeux organisationnels et humains de la transformation numérique

La réussite d'une transformation numérique dépend de plusieurs facteurs complémentaires. Les infrastructures technologiques et les équipements constituent des conditions nécessaires, mais ils ne suffisent pas à garantir l'appropriation des outils et l'amélioration des pratiques professionnelles.

Le premier enjeu concerne la réorganisation des processus. L'introduction d'une solution numérique dans une procédure administrative complexe ou mal structurée risque de reproduire les insuffisances du fonctionnement initial sous une forme électronique. Une transformation efficace suppose donc une analyse préalable des procédures, une identification des tâches redondantes et une rationalisation des circuits de traitement.

Le deuxième enjeu concerne les ressources humaines. Les agents doivent disposer des compétences nécessaires pour utiliser les outils numériques, comprendre leurs fonctionnalités et les intégrer dans leurs activités quotidiennes. La formation, l'accompagnement au changement et l'implication des utilisateurs constituent ainsi des conditions déterminantes.

Le troisième enjeu concerne la gouvernance des systèmes d'information. La multiplication des outils non interconnectés peut entraîner une fragmentation des données, des difficultés de coordination et une dépendance à des traitements manuels. La mise en place d'une architecture informatique cohérente, associée à des règles de gestion et de sécurité clairement définies, apparaît donc indispensable.

Enfin, la transformation numérique doit intégrer les questions de protection des données personnelles, de cybersécurité, de continuité des services et d'inclusion numérique. L'accès aux services dématérialisés ne doit pas créer de nouvelles inégalités entre les usagers disposant de compétences ou de moyens technologiques différents.

En définitive, la transformation numérique des organisations publiques doit être appréhendée comme un changement systémique qui associe modernisation technologique, réorganisation institutionnelle, développement des compétences et évolution des pratiques managériales.

2.2. La digitalisation des processus administratifs et pédagogiques

2.2.1. La digitalisation des processus administratifs

La digitalisation administrative désigne l'intégration des technologies numériques dans les activités de gestion, de traitement de l'information et de prestation des services administratifs. Elle vise notamment à simplifier les procédures, à réduire les opérations répétitives, à améliorer la disponibilité des informations et à faciliter les interactions entre l'administration et ses usagers. Dans les établissements publics de formation, les processus administratifs couvrent un ensemble d'activités essentielles au fonctionnement institutionnel : gestion des inscriptions, réinscriptions, dossiers individuels des étudiants, attestations de scolarité, attestations de réussite, relevés de notes, suivi des bourses, gestion des assurances et communication des informations administratives.

Lorsque ces activités reposent essentiellement sur des supports papier, des fichiers indépendants et des échanges informels, elles peuvent générer des difficultés liées à la répétition des saisies, à la dispersion des données, à la recherche des documents et à la coordination entre les services. La digitalisation offre alors des possibilités d'amélioration à travers l'automatisation de certaines opérations, la centralisation des informations et le suivi des demandes. La littérature sur le gouvernement numérique souligne notamment l'importance de la conception intégrée des services et de l'utilisation cohérente des données. Pour l'OCDE (2020), une administration véritablement numérique ne doit pas simplement reproduire les procédures traditionnelles sur des supports électroniques. Elle doit repenser les services à partir des besoins des usagers et organiser les ressources informationnelles de manière à faciliter leur utilisation et leur partage.

Dans cette perspective, un système d'information intégré peut permettre de regrouper les informations relatives aux étudiants, de suivre leurs parcours et de faciliter l'accès aux documents administratifs. Il peut également contribuer à réduire les délais de traitement et à améliorer la traçabilité des opérations.

Cependant, la digitalisation administrative nécessite des règles précises concernant la qualité des données, les droits d'accès, la responsabilité des utilisateurs et la sécurisation des informations. Elle suppose également une adaptation des procédures internes et une clarification des responsabilités entre les différents services.

2.2.2. La digitalisation des pratiques pédagogiques

La transformation numérique des établissements de formation concerne également la dimension pédagogique. Elle modifie progressivement les modalités d'accès aux ressources éducatives, les pratiques d'enseignement, les interactions entre enseignants et étudiants ainsi que les formes d'évaluation et de suivi des apprentissages.

La digitalisation pédagogique peut prendre plusieurs formes : plateformes d'apprentissage en ligne, espaces numériques de cours, diffusion électronique des supports, visioconférences,

outils collaboratifs, ressources pédagogiques numériques et dispositifs d'évaluation à distance ou assistée par ordinateur.

Ces outils permettent de diversifier les modalités d'apprentissage et de faciliter l'accès aux contenus pédagogiques. Ils peuvent également renforcer les possibilités d'interaction, favoriser le travail collaboratif et améliorer le suivi des activités des étudiants.

Dans le domaine de la formation en santé, la digitalisation pédagogique présente un intérêt particulier. Les futurs professionnels de santé évoluent dans un environnement caractérisé par l'utilisation croissante des systèmes d'information sanitaires, des dossiers médicaux informatisés, des outils de communication numérique et des dispositifs technologiques appliqués aux pratiques professionnelles. Leur formation doit donc progressivement intégrer les compétences nécessaires à l'utilisation raisonnée et responsable de ces technologies.

Le référentiel de compétences TIC pour les enseignants de l'UNESCO (2018) souligne que l'intégration des technologies dans l'éducation ne doit pas se limiter à l'utilisation d'outils numériques en classe. Elle doit également favoriser l'évolution des pratiques pédagogiques, le développement des compétences des apprenants et la capacité des enseignants à mobiliser les technologies au service des objectifs éducatifs.

Il importe toutefois de souligner que l'utilisation d'une plateforme numérique ne garantit pas automatiquement une amélioration de la qualité pédagogique. Les effets dépendent notamment de la pertinence des contenus, des compétences des enseignants, de l'adaptation des méthodes pédagogiques et de l'accessibilité des outils pour les étudiants.

La digitalisation pédagogique doit donc être envisagée comme un moyen d'enrichir les pratiques d'enseignement et non comme un substitut systématique aux interactions pédagogiques directes, particulièrement importantes dans les formations professionnelles en santé qui comportent des apprentissages pratiques et cliniques.

2.2.3. Les systèmes d'information intégrés et la coordination organisationnelle

La digitalisation des activités administratives et pédagogiques atteint une dimension plus avancée lorsqu'elle repose sur un système d'information institutionnel intégré. Celui-ci permet de centraliser les données, de structurer les échanges et de faciliter la coordination entre les différentes composantes de l'établissement.

Dans une organisation de formation, un système d'information intégré peut notamment regrouper les données relatives aux étudiants, aux inscriptions, aux résultats académiques, aux enseignants, aux emplois du temps et aux services administratifs. Il contribue ainsi à réduire la fragmentation des informations et à améliorer leur disponibilité pour les acteurs autorisés.

Cette intégration peut également favoriser une meilleure prise de décision. La disponibilité de données actualisées permet aux responsables de disposer d'indicateurs sur les effectifs, les activités pédagogiques, les demandes administratives et les éventuelles difficultés de fonctionnement.

La notion d'interopérabilité occupe ici une place centrale. Elle désigne la capacité des systèmes informatiques et des organisations à échanger des informations et à les exploiter de manière cohérente. Sans cette capacité, la multiplication des plateformes peut conduire à une juxtaposition d'outils plutôt qu'à une véritable modernisation institutionnelle.

Dunleavy et ses collaborateurs (2006) mettent précisément en évidence les limites de la fragmentation organisationnelle et l'intérêt d'une gouvernance numérique fondée sur la réintégration des fonctions, l'approche globale des services et la digitalisation des opérations administratives.

Ainsi, la mise en place d'un système d'information intégré représente un enjeu stratégique pour les établissements publics de formation. Elle peut renforcer la coordination interne, améliorer la circulation de l'information et créer les conditions d'un pilotage plus efficace des activités.

2.3. Le Nouveau Management Public : fondements et principes

2.3.1. Origines et évolution du Nouveau Management Public

Le Nouveau Management Public (NMP), ou New Public Management, constitue l'un des principaux courants de réforme de l'administration publique apparus à partir des années 1980. Son émergence s'inscrit dans un contexte marqué par les contraintes budgétaires, les critiques adressées à la bureaucratie traditionnelle et la recherche de nouvelles méthodes de gestion susceptibles d'améliorer l'efficacité des institutions publiques.

Le modèle bureaucratique classique, largement associé aux travaux de Max Weber, repose sur des principes tels que la hiérarchie, la division des responsabilités, la formalisation des règles, la spécialisation des fonctions et la prévisibilité des procédures. Ce modèle a contribué à structurer les administrations modernes et à garantir une certaine stabilité dans l'exercice de l'action publique. Toutefois, ses limites ont progressivement été mises en évidence, notamment en matière de rigidité organisationnelle, de lourdeur administrative et de difficulté d'adaptation aux évolutions de l'environnement. C'est dans ce contexte que se développe le Nouveau Management Public, qui propose une évolution des modes de gestion à travers l'introduction de méthodes davantage orientées vers les résultats, l'efficacité et la qualité des services. L'article fondateur de Hood (1991), intitulé A Public Management for All Seasons?, constitue une référence majeure dans la conceptualisation du NMP. L'auteur identifie plusieurs doctrines caractéristiques de ce courant, notamment le renforcement du management professionnel, la définition de standards de performance, l'importance accordée au contrôle des résultats, la décomposition des grandes structures administratives, l'introduction de mécanismes concurrentiels, l'adoption de pratiques inspirées du secteur privé et la discipline dans l'utilisation des ressources.

Le NMP ne constitue cependant pas un modèle uniforme applicable de manière identique à toutes les administrations. Ses modalités de mise en œuvre varient selon les contextes institutionnels, les traditions administratives et les caractéristiques des services publics concernés.

2.3.2. Les principes fondamentaux du Nouveau Management Public

Le Nouveau Management Public repose sur plusieurs principes qui permettent de comprendre les transformations des modes de gestion des organisations publiques.

Le management orienté vers les résultats. Ce principe consiste à accorder une importance accrue aux résultats obtenus plutôt qu'au seul respect des procédures. Il suppose la définition d'objectifs explicites, l'identification d'indicateurs de performance et l'évaluation des réalisations.

La recherche de l'efficacité et de l'efficience. L'efficacité renvoie à la capacité d'atteindre les objectifs fixés, tandis que l'efficience concerne le rapport entre les résultats obtenus et les ressources mobilisées. Dans une organisation publique, ces deux dimensions doivent être conciliées avec les exigences de qualité et d'équité du service.

La responsabilisation des gestionnaires. Le NMP accorde une place importante à la responsabilité des responsables opérationnels dans la gestion des ressources, l'organisation du travail et l'atteinte des objectifs institutionnels.

L'amélioration de la qualité des services. L'usager occupe une place plus importante dans l'appréciation de la performance publique. L'administration est ainsi encouragée à améliorer l'accessibilité, la réactivité et la qualité des prestations proposées.

La rationalisation des ressources. Ce principe vise à utiliser de manière pertinente les ressources humaines, matérielles, financières et informationnelles, en limitant les opérations inutiles et les coûts liés aux dysfonctionnements organisationnels.

La mesure et l'évaluation de la performance. La mise en place d'indicateurs permet de suivre les activités, de comparer les résultats aux objectifs et d'identifier les possibilités d'amélioration.

Ces principes trouvent une application potentielle dans les établissements publics de formation en santé. La digitalisation des inscriptions, la gestion intégrée des dossiers étudiants, la réduction des délais de délivrance des documents administratifs et le suivi des activités pédagogiques peuvent contribuer à leur concrétisation.

2.3.3. Les instruments du Nouveau Management Public dans la modernisation des administrations

Le NMP s'appuie sur différents instruments destinés à transformer les pratiques de gestion et à renforcer le pilotage des organisations publiques. Parmi ces instruments figurent la gestion par objectifs, les tableaux de bord, les indicateurs de performance, la contractualisation, l'évaluation des résultats, la gestion prévisionnelle des ressources et les dispositifs d'amélioration continue.

Les outils numériques peuvent renforcer l'efficacité de ces instruments en facilitant la collecte, le traitement et l'exploitation des données. Par exemple, un système d'information intégré permet de disposer d'informations actualisées sur les inscriptions, les effectifs, les

demandes administratives et certaines activités pédagogiques. Ces données peuvent ensuite être mobilisées pour construire des indicateurs de suivi et soutenir la prise de décision.

Dans cette perspective, la transformation numérique ne constitue pas un instrument du NMP au sens strict, mais elle peut fournir les moyens techniques et organisationnels nécessaires à la mise en œuvre de plusieurs de ses principes.

Il existe néanmoins des limites à prendre en considération. La multiplication des indicateurs ne garantit pas une meilleure gestion, et une orientation excessive vers les résultats quantitatifs peut conduire à négliger certaines dimensions qualitatives du service public. Les outils de pilotage doivent donc être adaptés aux missions et aux particularités des établissements concernés.

2.3.4. Articulation entre le Nouveau Management Public et la transformation numérique

L'articulation entre le NMP et la transformation numérique constitue un axe central de la présente recherche. Les deux approches présentent des complémentarités importantes, dans la mesure où elles s'intéressent à la modernisation des organisations publiques, à l'amélioration des processus et à la qualité des services.

Le NMP met l'accent sur la responsabilisation, l'efficacité, la rationalisation des ressources et l'orientation vers les résultats. La transformation numérique peut soutenir ces objectifs grâce à la simplification des procédures, à l'automatisation de certaines tâches, à l'amélioration de la circulation de l'information et au développement des outils de suivi.

Toutefois, il serait réducteur de considérer que la transformation numérique représente uniquement une nouvelle modalité d'application du NMP. Les travaux de Dunleavy, Margetts, Bastow et Tinkler (2006) soulignent que les évolutions numériques de l'administration peuvent également dépasser certaines limites du NMP, notamment la fragmentation des structures et la multiplication des dispositifs organisationnels indépendants.

Leur approche de la gouvernance à l'ère numérique (Digital-Era Governance) met notamment en avant trois orientations : la réintégration des fonctions administratives, la conception de services davantage centrés sur les besoins des usagers et la digitalisation des processus.

Cette perspective permet d'enrichir notre cadre théorique. Elle montre que la modernisation numérique ne doit pas seulement chercher à rendre les procédures existantes plus rapides, mais également à repenser les relations entre les services, les circuits d'information et les modalités de prestation.

Dans le cadre de notre recherche, le NMP constitue le cadre principal d'interprétation des enjeux de performance publique, tandis que les apports de la gouvernance à l'ère numérique permettent de compléter l'analyse des transformations organisationnelles induites par les technologies.

2.4. La performance publique : concepts et dimensions

2.4.1. Définition et conceptualisation de la performance publique

La performance publique représente un concept multidimensionnel qui renvoie à la capacité d'une organisation publique à mobiliser ses ressources et à réaliser ses missions tout en répondant aux attentes des bénéficiaires et aux exigences de l'intérêt général.

Contrairement à la performance des entreprises privées, qui est souvent appréciée à travers des critères financiers et commerciaux, la performance publique doit intégrer plusieurs dimensions complémentaires : l'efficacité, l'efficience, la qualité du service, l'équité, la transparence et la satisfaction des usagers.

Andersen, Boesen et Holm Pedersen (2016) soulignent que la performance des organisations publiques ne peut être appréhendée à travers un critère unique. Son évaluation dépend notamment du point de vue des parties prenantes, de la nature des résultats considérés et du niveau d'analyse retenu.

Cette approche est particulièrement pertinente pour les établissements publics de formation, dont les missions comportent simultanément des objectifs administratifs, pédagogiques et sociaux.

La performance publique ne doit donc pas être considérée comme un résultat exclusivement quantitatif. Elle nécessite une combinaison d'indicateurs objectifs et d'appréciations qualitatives permettant d'évaluer les activités, les résultats et les effets produits par l'organisation.

2.4.2. Les principales dimensions de la performance publique

L'efficacité :

L'efficacité désigne la capacité d'une organisation à atteindre les objectifs qui lui sont assignés. Dans un établissement public de formation, elle peut être appréciée à travers la réalisation des activités administratives et pédagogiques prévues, la qualité de l'accompagnement des étudiants et la capacité de l'institution à assurer ses missions de formation.

L'efficience :

L'efficience concerne la relation entre les ressources mobilisées et les résultats obtenus. Elle implique une utilisation rationnelle du temps de travail, des ressources humaines, des équipements et des moyens financiers. La digitalisation peut contribuer à cette dimension en réduisant certaines tâches répétitives et en facilitant le traitement des opérations.

La qualité du service public :

La qualité renvoie à la capacité de l'organisation à proposer des services fiables, accessibles, adaptés et réalisés dans des conditions satisfaisantes. Dans le contexte étudié, elle concerne notamment la disponibilité de l'information, la fiabilité des documents administratifs, la rapidité de traitement des demandes et la qualité de l'accompagnement des étudiants.

La satisfaction des usagers :

La satisfaction constitue une dimension importante de l'appréciation de la performance publique. Elle permet d'évaluer la perception des bénéficiaires à l'égard des prestations reçues, de l'accessibilité des services, des délais et de la qualité des interactions avec l'administration.

La transparence et la responsabilisation :

Ces dimensions concernent la traçabilité des opérations, la clarté des procédures, la disponibilité de l'information et la possibilité d'identifier les responsabilités dans le traitement des activités administratives.

L'ensemble de ces dimensions montre que la performance publique doit être appréhendée dans une perspective globale, intégrant à la fois les résultats organisationnels et la qualité des prestations fournies.

2.4.3. La performance administrative et organisationnelle

La performance administrative représente une dimension essentielle de la performance publique. Elle concerne la capacité des services à assurer leurs missions dans des conditions satisfaisantes de rapidité, de fiabilité, de coordination et de rationalisation des ressources.

Dans les établissements de formation en santé, elle se manifeste notamment à travers la gestion des inscriptions, le suivi des dossiers étudiants, la délivrance des documents administratifs, le traitement des demandes et la coordination entre les différents services.

Une organisation administrative performante doit pouvoir traiter les demandes dans des délais raisonnables, garantir la fiabilité des informations et assurer une continuité des prestations indépendamment des contraintes individuelles ou organisationnelles.

La transformation numérique peut contribuer à cette performance en facilitant l'accès aux données, en réduisant les saisies répétitives et en améliorant la traçabilité des opérations. Toutefois, ces améliorations supposent que les outils numériques soient adaptés aux besoins réels des services et accompagnés d'une réorganisation des processus.

La performance organisationnelle dépasse ainsi le fonctionnement isolé de chaque service. Elle concerne la capacité de l'ensemble de l'établissement à coordonner ses activités, à partager les informations utiles et à mobiliser ses ressources autour d'objectifs communs.

2.4.4. La performance pédagogique et la qualité de la formation

Dans un établissement de formation en santé, la performance publique comporte également une dimension pédagogique essentielle. Elle renvoie à la capacité de l'institution à assurer une formation de qualité, à soutenir les apprentissages et à préparer les étudiants à l'exercice de leurs futures responsabilités professionnelles. La qualité pédagogique dépend de plusieurs facteurs : la pertinence des contenus, les compétences des enseignants, les méthodes d'apprentissage, les conditions matérielles, l'accompagnement des étudiants et la cohérence entre les objectifs de formation et les compétences attendues.

L'intégration des outils numériques peut contribuer à améliorer l'accès aux ressources pédagogiques, à diversifier les méthodes d'enseignement et à faciliter les échanges entre enseignants et étudiants. Elle peut également favoriser le développement de compétences transversales indispensables dans les environnements professionnels contemporains.

Il importe néanmoins de distinguer la disponibilité des outils numériques de leur contribution effective à la qualité de l'apprentissage. L'évaluation de la performance pédagogique doit tenir compte de leur utilisation réelle, de leur pertinence et de leur appropriation par les acteurs concernés.

Ainsi, la performance pédagogique ne se mesure pas uniquement à partir du nombre de plateformes utilisées ou de ressources mises en ligne. Elle doit également être appréciée à travers les perceptions des étudiants et des enseignants, la qualité des interactions pédagogiques et l'adéquation des pratiques numériques aux objectifs de formation.

2.5. Transformation numérique et performance publique : fondements de leur articulation

2.5.1. Digitalisation et amélioration de l'efficacité organisationnelle

La relation entre transformation numérique et performance publique repose notamment sur la capacité des technologies à améliorer les processus de fonctionnement des organisations.

La digitalisation permet potentiellement de réduire les opérations manuelles, de limiter les doubles saisies, de faciliter la recherche des informations et d'accélérer certaines procédures. Elle peut également contribuer à améliorer la coordination entre les services grâce à une meilleure disponibilité des données.

Dans un établissement public de formation, la gestion numérique des dossiers étudiants peut, par exemple, faciliter le suivi des inscriptions, l'actualisation des informations et la production de documents administratifs. Un système centralisé peut également réduire la dépendance à des fichiers dispersés et limiter les risques d'incohérence des données.

Cependant, les gains d'efficacité dépendent de la qualité de la conception des dispositifs et de leur intégration dans l'organisation. Un outil numérique mal adapté ou insuffisamment maîtrisé peut au contraire générer des tâches supplémentaires et accroître la complexité du travail. La digitalisation doit donc être accompagnée d'une réflexion sur l'organisation des activités et sur la manière dont les technologies peuvent réellement simplifier les processus.

2.5.2. Transformation numérique et amélioration de la qualité du service public

La qualité du service public constitue une autre dimension essentielle de la relation entre digitalisation et performance. Les outils numériques peuvent améliorer l'accessibilité des services, faciliter la diffusion des informations et permettre aux usagers de suivre certaines démarches sans devoir se déplacer systématiquement auprès des services administratifs.

Dans les établissements de formation, ces possibilités concernent notamment l'accès aux informations relatives aux inscriptions, aux résultats, aux attestations et aux différentes démarches administratives.

La qualité du service dépend toutefois de plusieurs conditions : fiabilité des informations, disponibilité des plateformes, simplicité d'utilisation, sécurité des données et capacité des services à accompagner les usagers.

Une digitalisation mal conçue peut créer de nouvelles difficultés, notamment pour les personnes disposant de compétences numériques limitées ou rencontrant des problèmes d'accès à Internet. L'amélioration de la qualité du service doit donc être appréciée en tenant compte de l'accessibilité et de l'inclusion numérique.

2.5.3. Les conditions de réussite de la transformation numérique

La littérature permet d'identifier plusieurs facteurs susceptibles de favoriser la réussite de la transformation numérique dans les organisations publiques.

*Le premier c*oncerne l'engagement institutionnel et managérial. La transformation numérique nécessite une orientation stratégique claire, un soutien de la direction et une coordination entre les différents acteurs.

Le deuxième facteur concerne la disponibilité des infrastructures et des ressources technologiques. Les équipements, les logiciels, les réseaux et les systèmes de sécurité doivent être adaptés aux besoins de l'organisation.

Le troisième facteur réside dans les compétences numériques. Les utilisateurs doivent bénéficier d'une formation appropriée et d'un accompagnement leur permettant de maîtriser les outils et d'adapter leurs pratiques professionnelles.

Le quatrième facteur concerne la qualité de la gouvernance des données. La centralisation, la fiabilité, la sécurisation et la disponibilité des informations constituent des conditions indispensables au fonctionnement des systèmes numériques.

Enfin, la réussite dépend de la participation des utilisateurs et de leur adhésion au changement. L'implication des étudiants, des enseignants et du personnel administratif permet d'identifier les besoins réels, de limiter les résistances et de favoriser l'appropriation des solutions mises en place.

2.5.4. Les obstacles et les risques liés à la transformation numérique

Malgré ses perspectives d'amélioration, la transformation numérique peut rencontrer plusieurs obstacles.

Sur le plan technique, l'insuffisance des infrastructures, l'absence d'interopérabilité et la multiplication des outils indépendants peuvent limiter l'intégration des processus.

Sur le plan humain, les différences de compétences numériques, le manque de formation et les résistances au changement peuvent ralentir l'adoption des technologies.

Sur le plan organisationnel, l'absence de stratégie numérique, la faiblesse de la coordination et le maintien de procédures traditionnelles en parallèle des nouvelles solutions peuvent entraîner une surcharge de travail.

Sur le plan institutionnel, les contraintes budgétaires, la dépendance aux solutions externes et l'absence de dispositifs de pilotage peuvent compromettre la continuité des projets numériques. À ces difficultés s'ajoutent les risques relatifs à la protection des données personnelles, à la cybersécurité et à la continuité des services. Il apparaît donc que la transformation numérique ne produit pas automatiquement une amélioration de la performance publique. Ses effets dépendent de la capacité de l'organisation à réunir les conditions techniques, humaines, organisationnelles et institutionnelles nécessaires à sa mise en œuvre.

2.6. Développement des compétences numériques dans les établissements publics de formation en santé

2.6.1. Les compétences numériques : définition et importance

Les compétences numériques désignent l'ensemble des connaissances, capacités et attitudes permettant à un individu d'utiliser les technologies numériques de manière efficace, critique, responsable et adaptée à ses besoins personnels et professionnels.

Elles ne se limitent pas à la maîtrise des logiciels informatiques de base. Elles comprennent également la capacité à rechercher et à évaluer l'information, à communiquer et collaborer dans des environnements numériques, à produire des contenus, à protéger les données et à résoudre des problèmes à l'aide des technologies.

Dans les organisations publiques, ces compétences constituent une ressource essentielle pour accompagner la modernisation des pratiques professionnelles et assurer l'utilisation pertinente des systèmes d'information. Le développement des compétences numériques doit donc être considéré comme une composante fondamentale de toute stratégie de transformation numérique. L'introduction de nouvelles technologies sans accompagnement des utilisateurs risque en effet de limiter leur appropriation et de réduire les bénéfices attendus.

2.6.2. Les compétences numériques des étudiants

Dans les établissements de formation en santé, les compétences numériques des étudiants représentent un enjeu important, tant pour leur parcours académique que pour leur future insertion professionnelle.

Les étudiants doivent progressivement développer leur capacité à utiliser les ressources numériques, à rechercher des informations fiables, à exploiter des plateformes d'apprentissage, à communiquer dans des environnements numériques et à adopter des pratiques responsables en matière de protection des données.

Dans le domaine de la santé, ces compétences revêtent une importance supplémentaire en raison de la transformation des pratiques professionnelles. Les futurs professionnels seront amenés à évoluer dans des structures sanitaires où les outils numériques occupent une place

croissante dans la gestion des informations, le suivi des patients, la coordination des soins et l'organisation des activités.

Le développement de ces compétences au cours de la formation initiale peut ainsi contribuer à mieux préparer les étudiants aux exigences du monde professionnel.

L'intégration d'enseignements consacrés à l'informatique et à la digitalisation dans les parcours de formation constitue, dans cette perspective, une orientation susceptible de renforcer l'adaptation des étudiants aux évolutions technologiques du secteur sanitaire.

2.6.3. Les compétences numériques du personnel administratif et des enseignants

La transformation numérique exige également une évolution des compétences du personnel administratif et des enseignants.

Pour les agents administratifs, la maîtrise des outils numériques facilite le traitement des dossiers, la gestion des bases de données, la production de documents, la communication professionnelle et le suivi des demandes. Elle peut contribuer à améliorer la rapidité et la fiabilité des opérations administratives.

Pour les enseignants, les compétences numériques concernent notamment la conception de ressources pédagogiques, l'utilisation de plateformes d'apprentissage, l'organisation d'activités collaboratives et l'intégration des technologies dans les méthodes d'enseignement.

Le référentiel de l'UNESCO (2018) relatif aux compétences TIC des enseignants distingue plusieurs domaines de compétences, notamment la compréhension des politiques éducatives numériques, les programmes et l'évaluation, la pédagogie, l'application des compétences numériques, l'organisation et l'administration ainsi que le développement professionnel des enseignants. Cette approche montre que la formation numérique des enseignants ne doit pas être limitée à la maîtrise technique des outils. Elle doit également favoriser leur capacité à adapter les pratiques pédagogiques et à mobiliser les technologies en fonction des objectifs d'apprentissage. De manière similaire, la formation du personnel administratif doit être pensée comme un processus continu, permettant d'accompagner l'évolution des systèmes d'information et des procédures de gestion.

2.6.4. Formation numérique et accompagnement du changement organisationnel

Le développement des compétences numériques constitue également un instrument d'accompagnement du changement organisationnel.

L'introduction de nouveaux outils peut modifier la répartition des tâches, les responsabilités professionnelles et les relations entre les services. Ces changements nécessitent une préparation des utilisateurs et une communication adaptée afin de favoriser leur adhésion.

La formation doit ainsi être conçue en fonction des besoins réels des différentes catégories d'acteurs. Les agents administratifs n'ont pas nécessairement les mêmes besoins que les enseignants ou les étudiants. Les dispositifs de formation doivent donc être différenciés, progressifs et adaptés aux activités de chaque catégorie.

Par ailleurs, l'accompagnement du changement suppose la mise en place de mécanismes de soutien, d'assistance technique et d'évaluation des besoins. Il implique également une participation des utilisateurs à l'identification des difficultés et à l'amélioration des solutions numériques.

Dans cette perspective, la compétence numérique ne constitue pas seulement une caractéristique individuelle. Elle représente également une capacité collective de l'organisation à apprendre, à s'adapter et à intégrer durablement les nouvelles technologies dans ses pratiques.

2.6.5. Le développement des compétences numériques comme levier de performance publique

Le développement des compétences numériques entretient une relation étroite avec la performance publique. Des utilisateurs formés et capables de mobiliser les technologies de manière appropriée sont davantage susceptibles de tirer profit des outils numériques, de réduire les erreurs et d'améliorer la qualité des opérations.

Pour les établissements de formation en santé, cette relation concerne simultanément les activités administratives et pédagogiques. Les compétences du personnel contribuent à la fiabilité du traitement des dossiers et à l'amélioration des services, tandis que celles des enseignants et des étudiants peuvent favoriser l'évolution des pratiques pédagogiques et la qualité de l'apprentissage.

Ainsi, les compétences numériques représentent une dimension transversale de la transformation numérique. Elles conditionnent en partie l'efficacité des investissements technologiques et la capacité de l'établissement à inscrire ses changements dans la durée.

3. MODELE CONCEPTUEL ET HYPOTHESES DE RECHERCHE

3.1. Positionnement du modèle conceptuel

La présente recherche s'inscrit dans une perspective visant à analyser les relations entre la transformation numérique et la performance publique au sein des établissements publics de formation en santé au Maroc. Elle repose sur l'idée que la transformation numérique ne constitue pas uniquement une opération technique liée à l'introduction d'outils informatiques, mais représente un processus organisationnel plus global, susceptible de modifier les pratiques de gestion, les modes de coordination, les modalités d'enseignement et la qualité des services rendus aux usagers.

Dans cette perspective, la transformation numérique est considérée comme une variable explicative multidimensionnelle, dont la contribution à la performance publique dépend de plusieurs dimensions complémentaires. Il s'agit notamment de la digitalisation des procédures administratives, de l'intégration des outils numériques dans les pratiques pédagogiques et du développement des compétences numériques des différentes catégories d'acteurs de l'établissement. La performance publique, quant à elle, constitue la variable à expliquer. Elle est appréhendée dans une conception multidimensionnelle qui dépasse la seule mesure de l'efficacité administrative. Elle englobe également la qualité des services rendus aux

étudiants, leur niveau de satisfaction, les conditions de travail du personnel administratif et enseignant, ainsi que la qualité de l'environnement pédagogique.

Ce positionnement permet de considérer l'établissement de formation en santé comme une organisation publique dans laquelle les dimensions administrative et pédagogique sont étroitement liées. En effet, l'amélioration des procédures administratives peut contribuer à une meilleure prise en charge des étudiants et à une gestion plus efficiente des ressources, tandis que l'intégration du numérique dans les pratiques pédagogiques peut favoriser l'accès aux ressources éducatives, les échanges entre les acteurs et l'amélioration des conditions d'apprentissage.

Le Nouveau Management Public constitue le principal cadre théorique d'interprétation de cette recherche. Il permet d'appréhender la transformation numérique à travers les exigences d'efficacité, d'efficience, de responsabilisation, d'orientation vers les usagers et d'amélioration de la qualité des services publics. Cette approche est complétée par les apports de la gouvernance publique à l'ère numérique, qui mettent l'accent sur l'intégration des systèmes d'information, la coordination organisationnelle et le développement des compétences numériques.

3.2. Identification et définition des variables de recherche

Le modèle conceptuel repose sur trois catégories de variables : une variable explicative principale, une variable dépendante et des facteurs organisationnels susceptibles d'influencer la mise en œuvre de la transformation numérique.

3.2.1. La variable explicative : la transformation numérique

Dans le cadre de cette étude, la transformation numérique est appréhendée à travers trois dimensions principales.

A. La digitalisation des processus administratifs

Cette première dimension concerne l'intégration des outils numériques dans les différentes activités administratives de l'établissement. Elle porte notamment sur la gestion des inscriptions et des réinscriptions, le traitement des dossiers des étudiants, la production des attestations, la gestion des relevés de notes, le suivi des demandes administratives et la circulation de l'information entre les différents services. L'analyse de cette dimension vise à apprécier le degré de dématérialisation des procédures, la disponibilité des informations, la simplification des démarches et la capacité des outils numériques à réduire les tâches répétitives, les délais de traitement et les risques d'erreurs.

B. La digitalisation des pratiques pédagogiques

La deuxième dimension concerne l'utilisation des technologies numériques dans les activités d'enseignement et d'apprentissage. Elle englobe notamment le recours aux plateformes pédagogiques, aux outils de communication et de partage de ressources, aux espaces numériques de travail et aux supports d'apprentissage électroniques.

Cette dimension prend également en considération les initiatives visant à renforcer la formation des étudiants aux outils informatiques et aux technologies numériques. Elle permet ainsi d'examiner dans quelle mesure l'intégration du numérique contribue à enrichir l'environnement pédagogique, à faciliter les échanges entre enseignants et étudiants et à soutenir le développement des compétences nécessaires à l'exercice des professions de santé.

C. Le développement des compétences numériques

La troisième dimension porte sur les capacités des différents acteurs de l'établissement à utiliser efficacement les technologies numériques. Elle concerne les étudiants, le personnel administratif et les enseignants.

Elle prend en considération le niveau de maîtrise des outils informatiques, l'accès à la formation, l'accompagnement dans l'utilisation des plateformes numériques et la capacité d'adaptation aux changements organisationnels et technologiques.

Cette dimension est essentielle dans la mesure où la disponibilité des équipements et des applications ne garantit pas, à elle seule, une transformation numérique effective. L'appropriation des outils par les utilisateurs constitue une condition importante de leur utilisation et de leur contribution à l'amélioration du fonctionnement de l'établissement.

3.2.2. La variable dépendante : la performance publique

La performance publique constitue la variable dépendante de cette recherche. Elle est analysée à travers quatre dimensions complémentaires.

A. L'efficacité et l'efficience administratives

Cette dimension renvoie à la capacité de l'établissement à assurer ses missions administratives dans des conditions optimales de temps, de ressources et de qualité. Elle concerne notamment la réduction des délais de traitement, la limitation des erreurs, la simplification des procédures, la diminution des tâches manuelles et l'amélioration de la productivité administrative.

B. La qualité des services administratifs

La qualité des services administratifs se rapporte à la capacité de l'établissement à répondre aux besoins des étudiants de manière fiable, accessible et réactive. Elle comprend notamment la disponibilité des informations, la facilité d'accès aux prestations administratives, la rapidité de réponse aux demandes et la continuité des services proposés.

C. La satisfaction des usagers et des acteurs internes

La satisfaction constitue une dimension importante de la performance publique. Elle concerne, d'une part, la perception des étudiants quant à la qualité des prestations administratives et pédagogiques et, d'autre part, le degré de satisfaction du personnel administratif et enseignant à l'égard des conditions de travail, des outils disponibles et de l'organisation des activités.

Cette dimension permet d'intégrer la perception des principaux acteurs concernés par la transformation numérique et d'apprécier leur expérience dans l'utilisation des outils et services numériques.

D. La qualité de l'environnement pédagogique

Cette dimension renvoie à l'amélioration des conditions d'enseignement et d'apprentissage grâce à l'utilisation des technologies numériques. Elle concerne notamment l'accès aux ressources pédagogiques, la facilitation des échanges entre enseignants et étudiants, la disponibilité des supports numériques et le développement des compétences numériques des étudiants. Elle permet de prendre en considération la finalité pédagogique de l'établissement, au-delà de sa seule fonction administrative.

3.2.3. Les facteurs organisationnels et institutionnels

La relation entre transformation numérique et performance publique peut également être influencée par plusieurs facteurs organisationnels et institutionnels. Il s'agit notamment de la disponibilité des infrastructures et des équipements informatiques, de l'existence de systèmes d'information adaptés, de la formation des utilisateurs, de l'implication de la direction, de la coordination entre les services et de la gouvernance des données.

Ces facteurs ne constituent pas nécessairement des résultats directs de la transformation numérique, mais représentent des conditions susceptibles de faciliter ou de limiter son déploiement et son appropriation au sein de l'établissement.

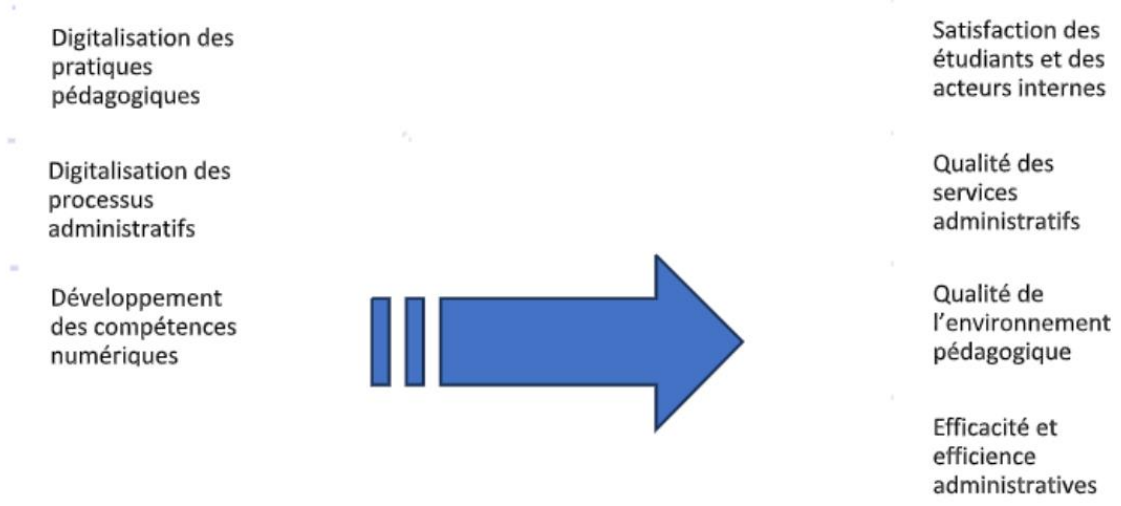
3.3. Présentation du modèle conceptuel de la recherche

Sur la base des éléments théoriques précédemment développés, le modèle conceptuel proposé établit une relation entre la transformation numérique et la performance publique au sein de l'ISPITS de Tanger.

La transformation numérique est représentée par trois dimensions : la digitalisation des processus administratifs, la digitalisation des pratiques pédagogiques et le développement des compétences numériques. Ces dimensions sont susceptibles de contribuer à l'amélioration de la performance publique, appréhendée à travers l'efficacité et l'efficience administratives, la qualité des services, la satisfaction des usagers et des acteurs internes, ainsi que la qualité de l'environnement pédagogique.

La relation entre ces deux variables principales est également susceptible d'être influencée par des facteurs transversaux, notamment les infrastructures numériques, la formation, l'accompagnement au changement, l'engagement managérial et la gouvernance des systèmes d'information. Le Nouveau Management Public constitue le cadre théorique permettant d'interpréter cette relation, dans la mesure où il met l'accent sur l'amélioration des résultats, l'optimisation des ressources, la qualité des prestations et l'orientation de l'action publique vers les besoins des usagers.

Figure 1 : Modèle conceptuel de la recherche



Source : Élaboration de l'auteure.

3.4. Formulation des hypothèses de recherche

À partir de la revue de littérature, du cadre théorique mobilisé et des dimensions retenues dans le modèle conceptuel, six hypothèses sont formulées afin d'examiner les relations entre la transformation numérique et la performance publique au sein de l'ISPITS de Tanger.

H1. La digitalisation des processus administratifs contribue positivement à l'amélioration de l'efficacité et de l'efficience des services administratifs de l'établissement.

Cette hypothèse vise à examiner dans quelle mesure l'utilisation des outils numériques dans la gestion des inscriptions, des dossiers étudiants, des demandes et des documents administratifs peut contribuer à la simplification des procédures, à la réduction des délais de traitement et à la limitation des erreurs.

H2. La digitalisation des pratiques pédagogiques contribue à l'amélioration de la qualité de l'environnement d'enseignement et d'apprentissage.

Cette hypothèse porte sur la contribution des plateformes pédagogiques, des ressources numériques et des outils de communication à l'amélioration des conditions d'apprentissage, à la facilitation des échanges et à l'accès aux ressources pédagogiques.

H3. Le développement des compétences numériques des étudiants, des enseignants et du personnel administratif favorise l'appropriation des outils numériques et leur contribution à la performance de l'établissement.

Cette hypothèse considère que l'efficacité de la transformation numérique dépend non seulement de la disponibilité des technologies, mais également de la capacité des acteurs à les utiliser de manière appropriée dans leurs activités respectives.

H4. L'intégration des outils numériques dans les activités administratives et pédagogiques contribue à l'amélioration de la qualité des services et de la satisfaction des usagers.

Cette hypothèse vise à apprécier la relation entre l'utilisation des technologies numériques, la qualité des prestations proposées et la perception des étudiants, du personnel administratif et des enseignants à l'égard des services et des conditions de travail.

H5. La disponibilité des infrastructures numériques, la formation des utilisateurs, l'engagement managérial et la gouvernance des systèmes d'information constituent des facteurs favorables à la réussite de la transformation numérique.

Cette hypothèse met l'accent sur les conditions organisationnelles et institutionnelles nécessaires à la mise en œuvre d'une transformation numérique cohérente et durable.

H6. Une transformation numérique intégrée, associant la digitalisation administrative, la digitalisation pédagogique et le développement des compétences numériques, constitue un levier d'amélioration globale de la performance publique dans les établissements de formation en santé.

Cette dernière hypothèse représente une proposition de synthèse du modèle conceptuel. Elle considère que les différentes dimensions de la transformation numérique sont complémentaires et que leur articulation peut contribuer à une amélioration plus globale du fonctionnement de l'établissement.

3.5. Opérationnalisation des variables de recherche

Afin de rendre le modèle conceptuel opérationnel, les variables retenues sont déclinées en dimensions et en indicateurs susceptibles d'être appréhendés à travers les questionnaires destinés aux étudiants, au personnel administratif et aux enseignants.

L'opérationnalisation permet ainsi d'établir le lien entre les concepts théoriques et les éléments observables sur le terrain de recherche.

Tableau 1 :

Variables	Dimensions	Principaux indicateurs d'analyse
Transformation numérique	Digitalisation administrative	Utilisation des outils numériques, dématérialisation des procédures, gestion des dossiers, traitement des demandes, accessibilité de l'information
Transformation numérique	Digitalisation pédagogique	Utilisation des plateformes, accès aux ressources numériques, communication pédagogique, intégration des outils numériques dans l'enseignement

Transformation numérique	Compétences numériques	Maîtrise des outils, besoins en formation, accompagnement, capacité d'adaptation
Performance publique	Efficacité et efficience administratives	Délais de traitement, réduction des tâches répétitives, limitation des erreurs, gain de temps, organisation du travail
Performance publique	Qualité des services	Accessibilité, fiabilité, disponibilité, réactivité et continuité des prestations
Performance publique	Satisfaction	Satisfaction des étudiants, du personnel administratif et des enseignants.
Performance publique	Qualité de l'environnement pédagogique	Accès aux supports, facilitation des apprentissages, échanges pédagogiques, disponibilité des outils numériques
Facteurs organisationnels	Conditions de mise en œuvre	Infrastructures, équipements, formation, soutien de la direction, coordination, gouvernance des données

Source : Élaboration de l'auteure.

Les indicateurs présentés constituent les principales dimensions d'observation du modèle. Leur appréciation repose sur les informations recueillies auprès des différentes catégories de répondants, en tenant compte de la nature des questions et des échelles de mesure retenues dans les questionnaires.

3.6. Articulation entre les hypothèses et les populations enquêtées

La vérification empirique des hypothèses nécessite de prendre en considération les différentes catégories d'acteurs concernées par la transformation numérique au sein de l'ISPITS de Tanger. Les étudiants sont directement concernés par les services administratifs et les pratiques pédagogiques, tandis que le personnel administratif et les enseignants interviennent dans la mise en œuvre quotidienne des activités de l'établissement.

La complémentarité des points de vue recueillis permet d'appréhender le phénomène étudié à partir de plusieurs expériences et responsabilités organisationnelles.

Tableau 2 :

Hypothèses	Dimensions étudiées	Catégories de répondants concernées
H1	Digitalisation et efficacité administratives	Personnel administratif et étudiants
H2	Digitalisation des pratiques pédagogiques	Étudiants et enseignants
H3	Compétences et appropriation des outils numériques	Étudiants, personnel administratif et enseignants
H4	Qualité des services et satisfaction	Étudiants et personnel administratif, avec prise en compte des enseignants selon les questions concernées
H5	Conditions organisationnelles et institutionnelles	Personnel administratif et enseignants
H6	Contribution globale de la transformation numérique à la performance publique	Ensemble des catégories enquêtées

Cette articulation permet de mobiliser les deux questionnaires élaborés dans le cadre de la recherche : le questionnaire destiné aux étudiants et celui destiné au personnel administratif et aux enseignants. Elle vise à confronter les perceptions des bénéficiaires des services aux expériences des acteurs chargés de leur mise en œuvre.

3.7. Synthèse du modèle conceptuel et portée de la recherche

Le modèle conceptuel proposé repose sur une conception intégrée de la transformation numérique et de la performance publique. Il considère que la digitalisation des processus administratifs, l'intégration des technologies dans les pratiques pédagogiques et le développement des compétences numériques constituent trois dimensions complémentaires susceptibles de contribuer à l'amélioration du fonctionnement des établissements publics de formation en santé. La performance publique est, dans cette perspective, appréhendée à travers plusieurs dimensions : l'efficacité et l'efficience administratives, la qualité des services, la satisfaction des usagers et des acteurs internes, ainsi que la qualité de l'environnement pédagogique. Cette approche permet de dépasser une vision strictement technologique de la transformation numérique pour l'inscrire dans une réflexion plus large sur la modernisation de l'action publique et l'amélioration de la qualité des services de formation.

L'intérêt du modèle réside également dans la prise en compte des facteurs organisationnels et institutionnels susceptibles de conditionner la réussite de cette transformation. La disponibilité

des infrastructures, la formation des utilisateurs, l'engagement managérial et la gouvernance des systèmes d'information constituent, à cet égard, des éléments déterminants.

Enfin, l'application de ce modèle au cas de l'ISPITS de Tanger permettra d'examiner, à partir des perceptions des étudiants, du personnel administratif et des enseignants, les relations entre les différentes dimensions de la transformation numérique et la performance publique. Il s'agira ainsi d'identifier les acquis, les insuffisances et les perspectives d'amélioration, tout en apportant un éclairage empirique sur les conditions de modernisation des établissements publics de formation en santé au Maroc.

4. METHODOLOGIE DE RECHERCHE

4.1. Approche méthodologique

Cette recherche adopte une approche méthodologique mixte, à dominante quantitative, complétée par l'analyse des réponses qualitatives recueillies à travers les questions ouvertes des questionnaires. Elle repose sur une étude de cas consacrée à l'ISPITS de Tanger et vise à examiner les relations entre la transformation numérique et la performance publique au sein de cet établissement.

4.2. Présentation du terrain d'étude

Le terrain de cette recherche est l'Institut Supérieur des Professions Infirmières et Techniques de Santé (ISPITS) de Tanger, établissement public de formation relevant du secteur de la santé au Maroc.

L'étude porte sur trois catégories d'acteurs directement concernées par la transformation numérique de l'établissement :

- **Les étudiants :** l'ensemble des étudiants inscrits à l'ISPITS de Tanger, toutes années d'études, filières et options confondues.
- **Le personnel administratif** : les membres de l'administration, comprenant notamment les administrateurs de différents grades, les techniciens, l'ingénieur et le directeur.
- **Les enseignants** : les enseignants permanents et les enseignants vacataires intervenant au sein de l'établissement.

La base de données institutionnelle de l'année universitaire 2025-2026 recense 17 personnes dans la rubrique du personnel administratif, direction comprise, ainsi que 139 enseignants, répartis entre 66 permanents et 73 vacataires.

4.3. Population étudiée et échantillonnage

La population étudiée comprend les étudiants, le personnel administratif et les enseignants de l'ISPITS de Tanger. L'échantillon retenu est constitué de 112 répondants répartis comme suit

Tableau 3 : Répartition de l'échantillon de recherche

Catégorie	Effectif des répondants
Étudiants	50
Enseignants permanents	30
Enseignants vacataires	15
Personnel administratif	17
Total	112

Pour les étudiants, le questionnaire a été diffusé à l'ensemble de la population étudiante, indépendamment des filières et des options, et 50 réponses ont été retenues. Concernant les enseignants, les réponses proviennent de 30 enseignants permanents et de 15 enseignants vacataires. Enfin, l'ensemble des 17 personnes recensées dans la rubrique administrative a été intégré à l'enquête.

La sélection des répondants repose ainsi sur la participation volontaire des personnes sollicitées, tandis que l'ensemble du personnel administratif a été pris en considération.

4.4. Instruments de collecte des données

La collecte des données repose sur deux questionnaires distincts, élaborés en fonction des caractéristiques et des responsabilités des populations étudiées.

Le premier questionnaire est destiné aux étudiants. Il porte principalement sur l'utilisation des outils numériques, la digitalisation des services administratifs et des activités pédagogiques, les compétences numériques, la qualité des services et le niveau de satisfaction.

Le second questionnaire est destiné au personnel administratif et aux enseignants. Il permet d'examiner les pratiques numériques, les conditions de travail, les compétences, les besoins en formation, les difficultés rencontrées et la perception de la contribution du numérique à la performance de l'établissement.

Les deux questionnaires comportent des questions fermées, des échelles d'évaluation et des questions ouvertes permettant de recueillir les appréciations et les propositions des répondants.

4.5. Déroulement de la collecte des données

La collecte des données s'est déroulée sur une période de deux mois. Les questionnaires ont été diffusés selon deux modalités complémentaires : numérique et papier.

La version numérique a été transmise au moyen de formulaires en ligne, notamment Google Forms, tandis que des versions imprimées ont également été distribuées afin de faciliter la participation des personnes ne souhaitant pas répondre en ligne ou préférant le support papier.

Cette double modalité a permis de diversifier les moyens de participation et de toucher les différentes catégories de répondants.

4.6. Méthodes de traitement et d'analyse des données

Les données quantitatives recueillies ont été organisées et exploitées à l'aide de tableurs, notamment Excel et Google Sheets. Leur traitement repose principalement sur des statistiques descriptives, à travers le calcul des effectifs, des fréquences et des pourcentages, ainsi que la présentation des résultats sous forme de tableaux et de graphiques.

Les réponses aux questions ouvertes font l'objet d'une analyse thématique visant à identifier les principales perceptions, les difficultés rencontrées et les propositions d'amélioration formulées par les répondants.

L'analyse croisée des réponses des étudiants, du personnel administratif et des enseignants permet de confronter les différents points de vue et d'apporter des éléments de réponse aux hypothèses de recherche.

4.7. Considérations éthiques et limites méthodologiques

La participation à l'enquête repose sur le volontariat. Les réponses sont exploitées exclusivement dans le cadre de cette recherche scientifique et présentées de manière agrégée, dans le respect de la confidentialité des participants.

Par ailleurs, cette étude étant centrée sur un seul établissement et reposant en partie sur les perceptions des répondants, ses résultats doivent être interprétés au regard de ce contexte spécifique. Ils permettent principalement d'apprécier les relations perçues entre la transformation numérique et la performance publique, sans prétendre établir à eux seuls une relation de causalité généralisable à l'ensemble des établissements de formation en santé au Maroc.

5. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

5.1. Présentation générale de l'échantillon étudié

L'enquête empirique menée au sein de l'Institut Supérieur des Professions Infirmières et Techniques de Santé (ISPITS) de Tanger repose sur une approche intégrant les différentes catégories d'acteurs intervenant dans le fonctionnement de l'établissement. Elle vise à appréhender la transformation numérique à travers les perceptions et les expériences des étudiants, du personnel administratif et du corps enseignant.

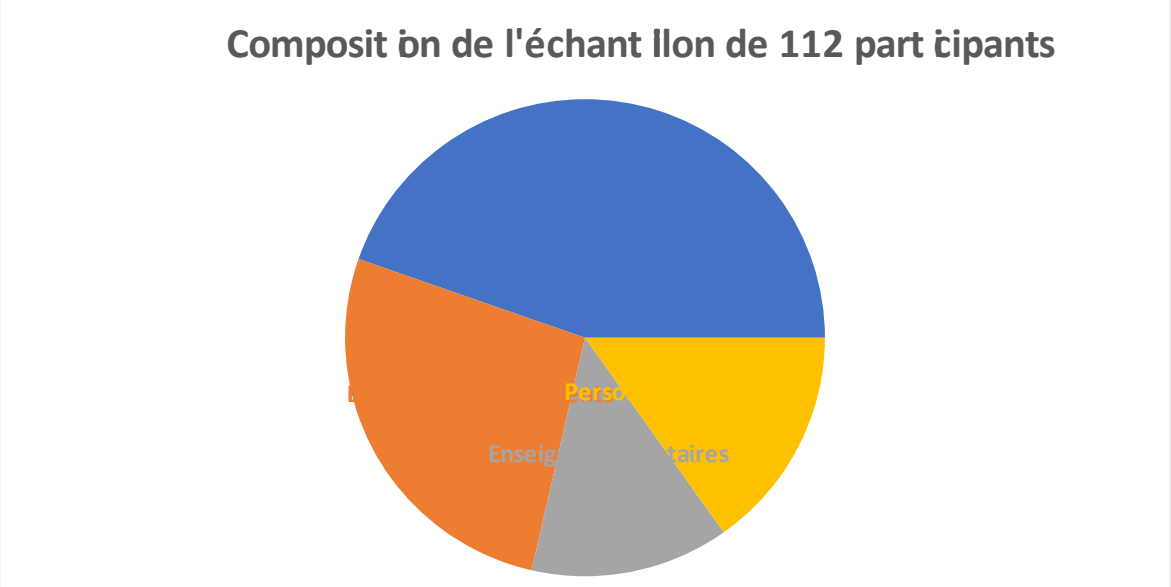
La collecte des données a été réalisée sur une période de deux mois, en combinant des questionnaires administrés sous format numérique et papier, afin de faciliter la participation des différentes catégories de répondants.

L'échantillon final comprend 112 participants, répartis comme suit :

Tableau 4 :

Catégorie des répondants	Effectif	Pourcentage
Étudiants	50	44,64 %
Enseignants permanents	30	26,79 %

Enseignants vacataires	15	13,39 %
Personnel administratif	17	15,18 %
Total	112	100 %



Cette répartition permet de croiser les perceptions des principaux acteurs de l'établissement. Les étudiants représentent 44,64 % de l'échantillon, tandis que les catégories professionnelles regroupent 62 répondants, soit 55,36 % de l'ensemble.

La distinction entre enseignants permanents et vacataires permet également de prendre en considération la diversité des statuts professionnels et des modalités d'intervention pédagogique. Par ailleurs, la participation de l'ensemble des 17 agents administratifs recensés dans la base institutionnelle 2025-2026 permet de couvrir la totalité de cette catégorie au sein de l'établissement.

Ainsi, la composition de l'échantillon offre une lecture complémentaire de la transformation numérique, en associant l'expérience des bénéficiaires des services institutionnels à celle des acteurs chargés de leur mise en œuvre administrative et pédagogique.

5.2. État des lieux de la transformation numérique à l'ISPITS de Tanger

L'analyse du fonctionnement de l'ISPITS de Tanger met en évidence une dynamique progressive d'intégration des outils numériques dans les activités administratives et pédagogiques. Cette évolution s'inscrit dans un contexte plus large de modernisation de l'administration publique marocaine et de recherche d'une amélioration continue de la qualité des services rendus aux usagers.

Les observations recueillies sur le fonctionnement de l'établissement révèlent que les outils numériques occupent déjà une place importante dans les pratiques quotidiennes des différentes catégories professionnelles. Leur utilisation concerne notamment la communication institutionnelle, la circulation de l'information, la gestion de certaines opérations administratives et l'accompagnement des activités pédagogiques.

Toutefois, cette évolution ne repose pas encore sur un système d'information entièrement intégré. Elle se caractérise davantage par une combinaison d'outils numériques, de logiciels bureautiques et de procédures administratives traditionnelles.

Cette situation traduit une transition entre une informatisation progressive des pratiques professionnelles et une transformation numérique institutionnelle plus globale.

5.2.1. Une appropriation progressive des outils numériques dans les pratiques professionnelles

L'utilisation des outils numériques constitue désormais une composante des pratiques professionnelles au sein de l'ISPITS de Tanger. Les échanges d'informations, la transmission des documents et la coordination entre les différents intervenants s'appuient notamment sur les messageries électroniques, les groupes WhatsApp, les tableurs Excel et les outils collaboratifs tels que Google Sheets.

Dans le domaine pédagogique, le recours à des environnements numériques comme Google Classroom et Microsoft Teams contribue également à diversifier les modalités de communication et de partage des ressources entre enseignants et étudiants.

Ces pratiques témoignent d'une capacité d'adaptation des acteurs de l'établissement aux évolutions technologiques et aux nouvelles exigences organisationnelles. Elles montrent notamment que l'intégration du numérique ne dépend pas exclusivement de la disponibilité de plateformes institutionnelles spécialisées, mais également de l'initiative et de l'engagement des ressources humaines.

Cette appropriation progressive constitue un acquis organisationnel important sur lequel l'établissement peut s'appuyer pour approfondir sa transformation numérique.

5.2.2. Une modernisation administrative engagée, mais nécessitant une meilleure intégration

Sur le plan administratif, plusieurs opérations bénéficient déjà d'un traitement informatisé. La production de certains documents administratifs, la gestion des listes d'étudiants, le suivi de certaines opérations liées aux bourses et la circulation des informations reposent sur l'utilisation d'outils bureautiques et numériques.

Néanmoins, certaines procédures structurantes, notamment les inscriptions initiales, les réinscriptions et la constitution des dossiers administratifs, conservent une dimension largement manuelle.

La coexistence des supports papier et numériques traduit ainsi une organisation hybride. Si cette configuration permet d'assurer la continuité des activités et de répondre aux besoins quotidiens des étudiants, elle peut également occasionner des opérations répétitives, une mobilisation importante du temps de travail et des risques d'erreurs liés à la saisie ou à la circulation des informations.

Dans cette perspective, l'enjeu ne réside pas uniquement dans la multiplication des outils numériques, mais dans leur articulation au sein d'un environnement informationnel cohérent et sécurisé.

La mise en place progressive d'un système d'information intégré constituerait ainsi une évolution structurante, permettant de centraliser les données, de fluidifier les procédures et de renforcer la traçabilité des opérations administratives.

5.2.3. Des pratiques pédagogiques progressivement ouvertes aux environnements numériques

La transformation numérique concerne également les activités pédagogiques. L'utilisation d'outils collaboratifs et de plateformes de communication permet de faciliter les échanges entre les enseignants et les étudiants, de partager des supports pédagogiques et de compléter les modalités traditionnelles d'enseignement.

Cette évolution traduit une ouverture progressive de l'établissement aux nouvelles pratiques d'apprentissage et aux possibilités offertes par les technologies numériques.

Cependant, certaines activités, notamment les évaluations et la gestion des résultats académiques, restent principalement organisées selon des modalités traditionnelles. L'absence d'un environnement pédagogique entièrement intégré limite encore les possibilités de centralisation des ressources, de suivi individualisé des apprentissages et d'accès dématérialisé à certaines informations académiques.

Il convient néanmoins de souligner que les pratiques numériques déjà adoptées constituent une base favorable au développement d'une pédagogie davantage intégrée aux technologies de l'information et de la communication.

5.2.4. Une dynamique institutionnelle favorable à l'approfondissement de la transformation numérique

Au-delà des pratiques quotidiennes, la situation de l'ISPITS de Tanger doit être appréciée dans le cadre de la dynamique générale de modernisation du secteur de la santé et de ses établissements de formation.

L'établissement dispose d'un environnement humain et organisationnel qui constitue un levier important pour accompagner cette évolution. L'implication des équipes administratives et pédagogiques, les initiatives locales en matière d'utilisation des outils numériques et les efforts de coordination témoignent d'une volonté d'adaptation aux nouvelles exigences de gestion publique.

Par ailleurs, les perspectives de développement des solutions numériques institutionnelles, notamment celles envisagées pour faciliter la délivrance de certains documents administratifs à partir de 2027, ouvrent des possibilités supplémentaires de simplification des procédures et d'amélioration des services aux étudiants.

Dans cette perspective, l'évolution attendue de l'établissement peut être envisagée comme le passage progressif d'une informatisation fonctionnelle à une organisation davantage intégrée,

reposant sur des systèmes d'information structurés, des compétences numériques renforcées et des mécanismes de pilotage plus performants.

L'ISPITS de Tanger apparaît ainsi comme un établissement engagé dans une dynamique de modernisation, dont le potentiel de développement repose notamment sur la consolidation des pratiques existantes et leur inscription dans une stratégie numérique institutionnelle plus cohérente.

5. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

5.3. Analyse de la digitalisation des processus administratifs

La digitalisation des processus administratifs constitue un levier essentiel de modernisation de la gestion publique. À l'ISPITS de Tanger, son analyse permet d'apprécier le degré d'intégration des outils numériques dans les opérations quotidiennes, notamment la gestion des inscriptions, le traitement des dossiers étudiants, la délivrance des documents administratifs et la coordination entre les services.

5.3.1. Utilisation des outils numériques dans les activités administratives

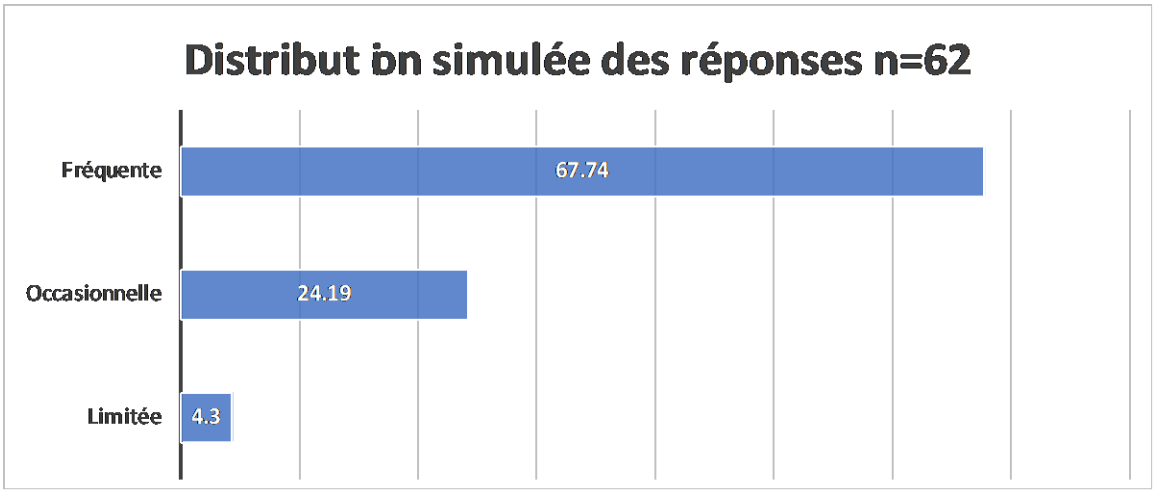
Tableau : Utilisation des outils numériques dans les activités administratives

Simulation illustrative – personnel administratif et enseignants, n = 62.

Tableau 5 :

Modalité	Effectif simulé	%
Utilisation fréquente	42	67,74
Utilisation occasionnelle	15	24,19
Utilisation limitée	5	8,06
Total	62	100

Figure 3 : Utilisation des outils numériques



Ces résultats illustratifs suggèrent une utilisation relativement importante des outils numériques dans les pratiques professionnelles. Excel, Word, les messageries électroniques et les plateformes collaboratives constituent des moyens de travail régulièrement mobilisés.

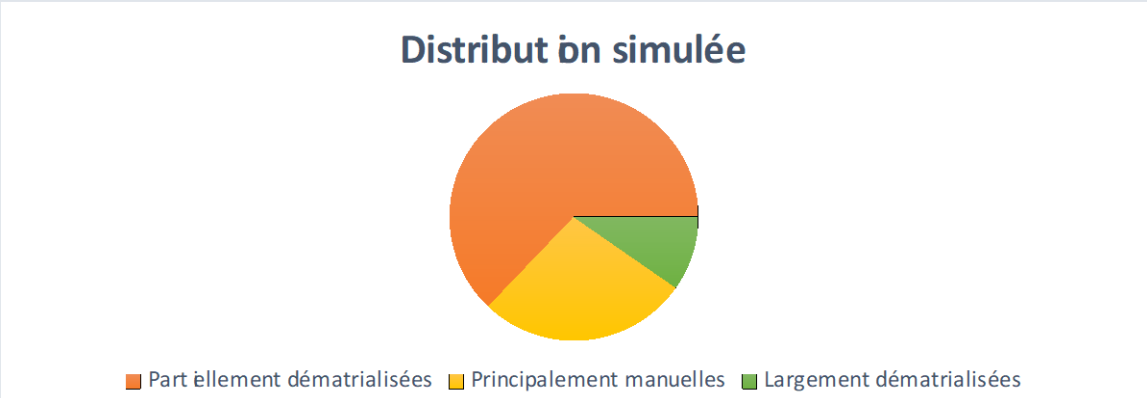
Cette situation témoigne d'une appropriation progressive des technologies par les équipes et d'une capacité d'adaptation aux nouvelles exigences organisationnelles.

5.3.2. Niveau de dématérialisation des procédures administratives

Tableau 5: Appréciation de la dématérialisation des procédures :

Modalité	Effectif simulé	%
Procédures partiellement dématérialisées	39	62,90
Procédures principalement manuelles	17	27,42
Procédures largement dématérialisées	6	9,68
Total	62	100

Figure 4 : Dématérialisation des procédures



La prédominance des procédures partiellement dématérialisées illustre une phase de transition dans laquelle les outils numériques accompagnent les procédures traditionnelles sans les remplacer intégralement.

Les inscriptions, les réinscriptions et la gestion des dossiers étudiants constituent notamment des domaines dans lesquels une intégration numérique plus poussée pourrait produire des gains organisationnels importants.

5.3.3. Appréciation de la gestion des inscriptions et des dossiers étudiants

La gestion des inscriptions repose encore sur une combinaison de documents physiques et de saisies informatiques. Cette organisation permet d'assurer le suivi administratif, mais nécessite une mobilisation importante des ressources humaines.

La création d'une base de données institutionnelle centralisée pourrait faciliter la gestion des dossiers, réduire les répétitions de saisie et améliorer la fiabilité des informations.

5.3.4. La digitalisation des services administratifs destinés aux étudiants

Les services liés aux attestations, aux relevés de notes et au suivi administratif représentent des domaines prioritaires de modernisation.

La mise en place progressive de solutions dématérialisées pourrait permettre de réduire les délais de traitement et d'améliorer l'accessibilité des prestations.

5.3.5. Synthèse

L'analyse met en évidence une dynamique de modernisation administrative déjà engagée. Les outils numériques sont intégrés dans plusieurs pratiques professionnelles, mais leur utilisation demeure caractérisée par une fragmentation des supports et des procédures.

Le principal enjeu consiste désormais à passer d'une informatisation des tâches à une gestion administrative intégrée.

5.4. Analyse de la digitalisation des activités pédagogiques

La transformation numérique des établissements de formation concerne également les méthodes pédagogiques, les interactions entre enseignants et étudiants ainsi que les modalités d'accès aux ressources éducatives.

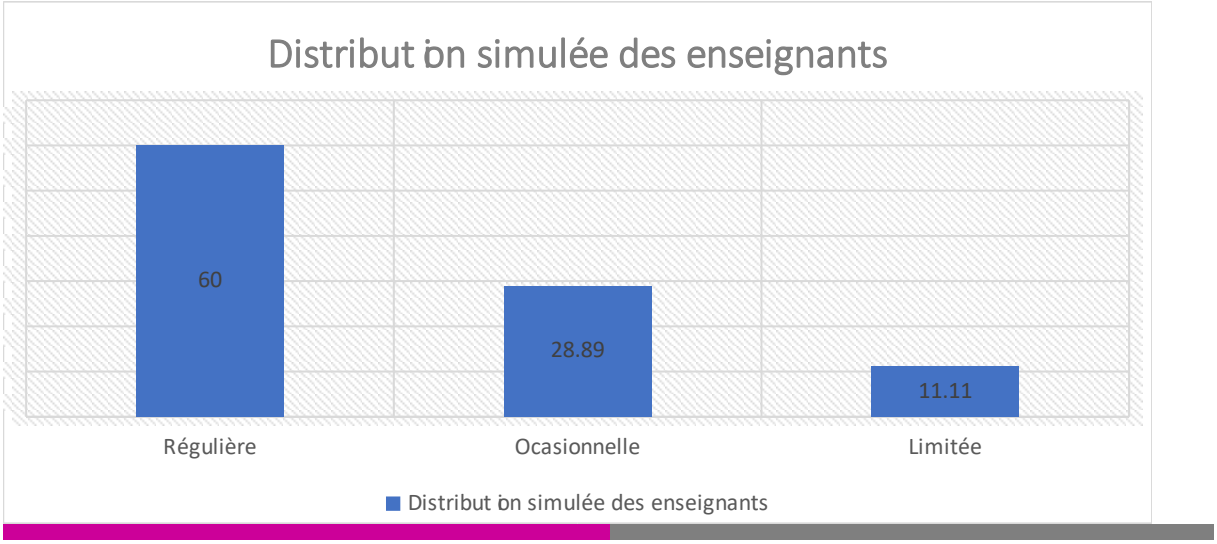
5.4.1. Utilisation des plateformes numériques dans l'enseignement

Tableau 6 : Utilisation des plateformes pédagogiques :

Simulation illustrative-enseignants n=45

Modalité	Effectif simulé	%
Utilisation régulière	27	60,00
Utilisation occasionnelle	13	28,89
Utilisation limitée	5	11,11
Total	45	100

Figure 5 : Utilisation des plateformes pédagogiques



L'utilisation de plateformes telles que Google Classroom et Microsoft Teams témoigne d'une ouverture progressive vers des pratiques pédagogiques numériques.

Ces outils facilitent le partage des supports, la communication et l'accompagnement des apprentissages.

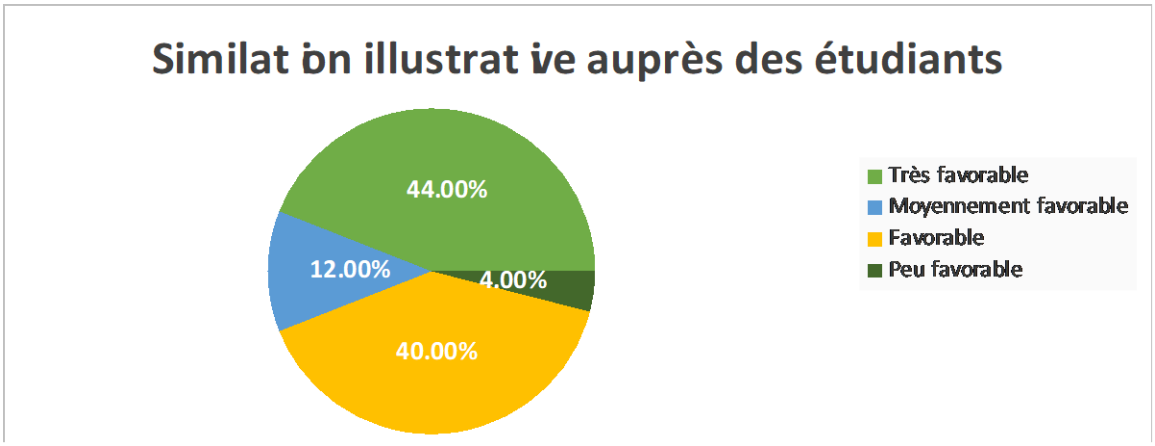
5.4.2. Appréciation des étudiants concernant l'intégration du numérique dans la formation

Tableau 7 : Perception de l'utilité des outils numériques dans les apprentissages :

Simulation illustrative-étudiants n=50

Appréciation	Effectif simulé	%
Très favorable	22	44,00
Favorable	20	40,00
Moyennement favorable	6	12,00
Peu favorable	2	4,00
Total	50	100

Figure 6 : Perception des outils numériques



La distribution illustrative traduit une perception favorable de l'intégration du numérique dans les apprentissages. Elle souligne l'intérêt potentiel des plateformes collaboratives dans l'amélioration des échanges pédagogiques et de l'accès aux ressources.

5.4.3. Limites de la digitalisation pédagogique

Malgré les initiatives existantes, certaines activités demeurent organisées selon des modalités traditionnelles, notamment les examens et certaines opérations relatives au suivi académique.

L'absence d'une plateforme institutionnelle intégrée de gestion des résultats constitue un domaine d'amélioration.

5.4.4. Perspectives pédagogiques

Le développement des environnements numériques d'apprentissage, la centralisation des supports et l'introduction de formations informatiques destinées aux étudiants pourraient renforcer la qualité des dispositifs pédagogiques.

Cette orientation contribuerait également à préparer les futurs professionnels de santé aux transformations numériques du système sanitaire.

5.5. Analyse des compétences numériques et de la formation du personnel et des étudiants

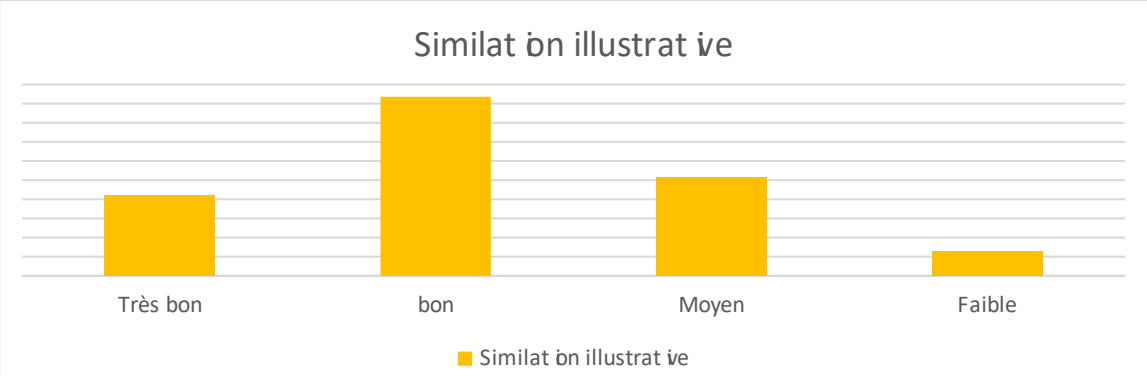
Les compétences numériques constituent une condition fondamentale de réussite de la transformation organisationnelle. Leur développement concerne aussi bien le personnel administratif que les enseignants et les étudiants.

5.5.1. Niveau de maîtrise des outils numériques

Tableau8 : Autoévaluation des compétences numériques

Niveau	Effectif simulé	%
Très bon	13	20,97
Bon	29	46,77
Moyen	16	25,81
Faible	4	6,45
Total	62	100

Figure 7 : Niveau de maitrise numérique



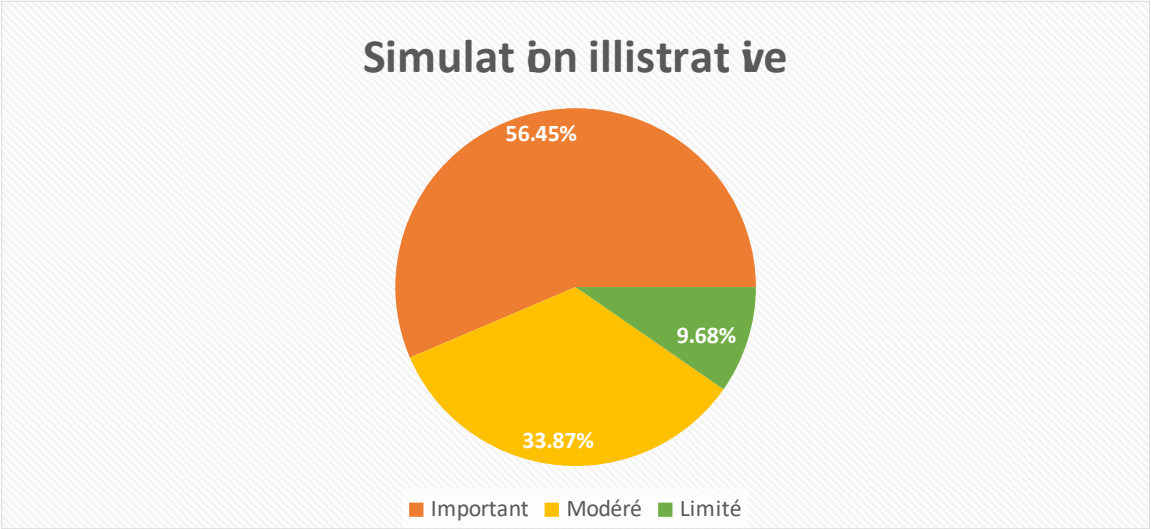
La distribution illustrative met en évidence une prédominance des niveaux de maîtrise bons et moyens. Elle permet de souligner l'importance de la formation continue pour accompagner l'évolution des pratiques professionnelles.

5.5.2. Besoin de formation numérique

Tableau 9 : Besoin de renforcement des compétences numériques

Modalité	Effectif similé	%
Besoin important	35	56,45
Besoin modéré	21	33,87
Besoin limitée	6	9,68
Total	62	100

Figure 8 : Besoin de formation numérique



La formation continue apparaît comme un levier stratégique pour améliorer l'appropriation des outils numériques et accompagner les changements organisationnels.

5.5.3. Développement des compétences numériques des étudiants

L'introduction progressive de formations informatiques et numériques constitue une perspective importante pour enrichir le parcours de formation des étudiants.

Cette orientation pourrait renforcer leur autonomie, leur maîtrise des outils technologiques et leur capacité d'adaptation aux évolutions du secteur sanitaire.

5.5.4. Synthèse

Les compétences humaines représentent un facteur essentiel de la transformation numérique. La consolidation des acquis existants, associée à des programmes de formation adaptés, permettrait de renforcer durablement les capacités numériques de l'établissement.

5.6. Analyse de la performance administrative et de la qualité des services rendus aux étudiants

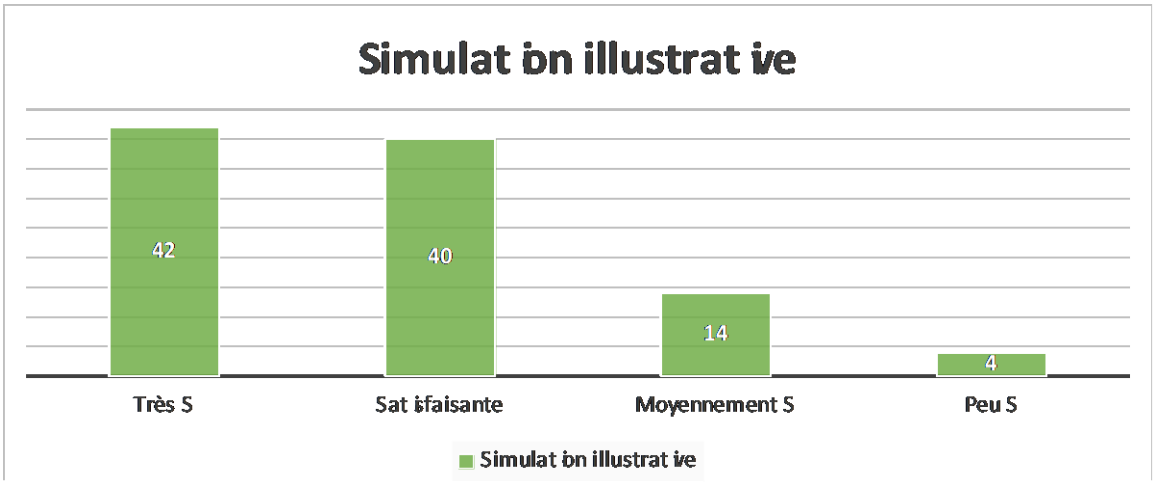
La performance administrative constitue une dimension centrale de l'analyse, puisqu'elle permet d'apprécier les effets organisationnels de la transformation numérique sur la qualité du service public.

5.6.1. Appréciation de la qualité des services administratifs

Tableau 10 : Perception de la qualité des prestations administratives

Appréciation	Effectif simulé	%
Très satisfaisante	21	42,00
Satisfaisante	20	40,00
Moyennement satisfaisante	7	14,00
Peu satisfaisante	2	4,00
Total	50	100

Figure 9 : Qualité des services administratifs



Cette distribution illustrative fait apparaître une prédominance des appréciations positives. Elle met en évidence l'importance de la qualité de l'accueil, de la disponibilité des agents et de l'accompagnement administratif dans la satisfaction des étudiants.

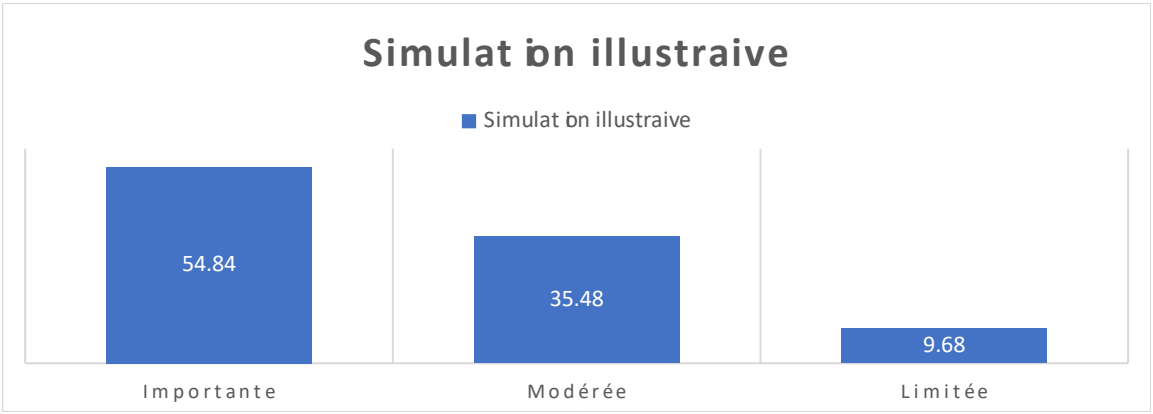
5.6.2. Contribution des outils numériques à l'efficacité administrative

Tableau 11 : Perception de la contribution du numérique à l'efficacité administrative

Simulation illustrative-62 professionnels

Appréciation	Effectif simulé	%
Contribution importante	34	54,84
Contribution modérée	22	35,48
Contribution limitée	6	9,68
Total	62	100

Figure 10 : Contribution du numérique à l'efficacité



L'utilisation des outils numériques peut contribuer à réduire certaines contraintes administratives, à faciliter les échanges et à améliorer l'organisation du travail.

5.6.3. Coordination et collaboration entre les services

La coordination constitue un facteur important de performance organisationnelle. Les échanges électroniques, les outils collaboratifs et les interactions professionnelles facilitent la circulation de l'information.

La consolidation de ces pratiques à travers un système d'information commun pourrait améliorer davantage la coordination et la continuité des opérations.

5.6.4. Suivi et évaluation de la performance

L'absence d'un dispositif institutionnalisé d'évaluation systématique constitue une limite à la mesure objective de la performance.

La mise en place d'indicateurs portant sur les délais de traitement, la satisfaction des étudiants, la qualité des prestations et l'efficacité des procédures permettrait de renforcer le pilotage institutionnel.

5.6.5. Synthèse

La qualité des services rendus aux étudiants repose sur la combinaison des compétences humaines, de l'organisation administrative et des outils technologiques.

L'approfondissement de la transformation numérique pourrait permettre de consolider les acquis de l'établissement et de renforcer progressivement sa performance publique.

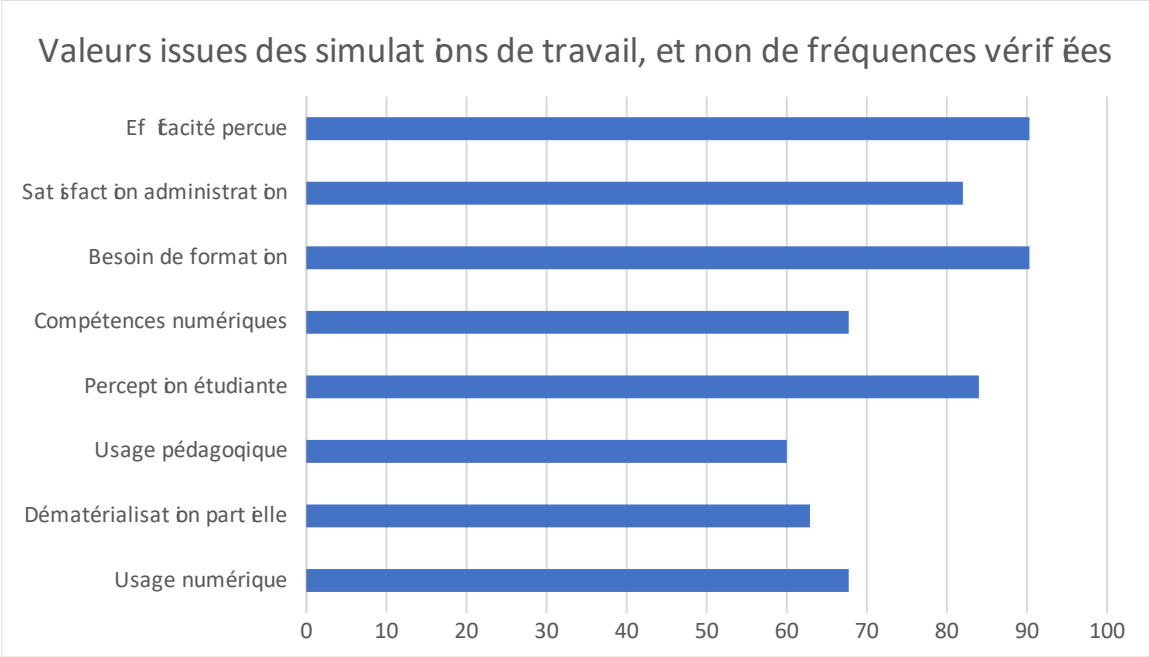
5.7. Synthèse des principaux résultats et mise en perspective des hypothèses de recherche

5.7.1. Synthèse des résultats quantitatifs illustratifs

Tableau 12 : Synthèse des principaux indicateurs simulés

Indicateur	Résultat illustratif
Utilisation fréquente des outils numériques par les professionnels	64,74
Procédures partiellement dématérialisées	62,90
Utilisation régulière des plateformes par les enseignants	60,00
Perception favorable du numérique par les étudiants	84,00
Niveau bon ou très bon de compétences numériques	67,74
Besoin important ou modéré de formation	90 ,32
Satisfaction positive des étudiants concernant les services administratives	82,00
Contribution importante ou modérée du numérique à l'efficacité	90,32

Figure 11 : Synthèse des indicateurs de transformation numérique



Ces indicateurs illustratifs permettent de construire une première lecture structurée de la transformation numérique. Ils font ressortir trois dimensions complémentaires : l'appropriation des technologies, l'engagement des ressources humaines et la nécessité de renforcer les dispositifs institutionnels.

5.7.2. Mise en perspective avec le Nouveau Management Public

Les résultats qualitatifs et les tendances illustratives peuvent être rapprochés des principes du Nouveau Management Public.

La simplification des procédures correspond à la recherche d'efficacité organisationnelle. L'attention accordée à la satisfaction des étudiants rejoint l'orientation vers les usagers. Le développement des compétences numériques s'inscrit dans la valorisation des ressources humaines. Enfin, la nécessité d'indicateurs de suivi rejoint la logique de pilotage par les résultats.

La transformation numérique constitue ainsi un instrument de modernisation susceptible de renforcer les principes du NMP au sein des établissements publics de formation en santé.

5.7.3. Examen des hypothèses de recherche

Hypothèse 1 : La digitalisation des processus administratifs contribue à améliorer l'efficacité organisationnelle et la qualité des services rendus aux étudiants.

Les observations de terrain soutiennent cette relation, notamment à travers l'utilisation des outils bureautiques et numériques. L'intégration des systèmes d'information demeure toutefois nécessaire pour renforcer ces effets.

Hypothèse 2 : La digitalisation des activités pédagogiques favorise l'évolution des pratiques d'enseignement et contribue à l'amélioration de la qualité de la formation.

Les pratiques observées, notamment l'utilisation de plateformes collaboratives et le développement des initiatives de formation numérique, sont cohérentes avec cette hypothèse.

Hypothèse 3 : Les compétences numériques des ressources humaines constituent un facteur déterminant de réussite de la transformation numérique.

L'implication des équipes et leur appropriation progressive des outils soutiennent cette hypothèse. La formation continue représente néanmoins une condition importante de consolidation.

Hypothèse 4 : La transformation numérique contribue à renforcer la performance publique à travers l'amélioration de la coordination, de la qualité des services et de l'efficacité organisationnelle.

Les observations permettent de soutenir la pertinence de cette hypothèse, tout en soulignant l'intérêt d'un système d'information intégré et de mécanismes de pilotage plus structurés.

Ces éléments constituent une mise en perspective des hypothèses et non une validation statistique définitive.

5.7.4. Synthèse générale

L'analyse de la transformation numérique à l'ISPITS de Tanger révèle une dynamique progressive de modernisation fondée sur l'utilisation des outils technologiques, l'adaptation des pratiques administratives et pédagogiques et l'implication des ressources humaines.

Les contraintes observées concernent principalement la fragmentation des systèmes d'information, le maintien de certaines procédures manuelles, les besoins de formation et l'insuffisance des mécanismes formalisés d'évaluation.

Ces éléments doivent être interprétés comme des domaines prioritaires de consolidation d'une dynamique déjà engagée.

L'établissement dispose ainsi de plusieurs leviers favorables à son évolution : des équipes mobilisées, des pratiques numériques existantes, des équipements globalement satisfaisants et des initiatives pédagogiques orientées vers le développement des compétences numériques.

La prochaine étape consiste à inscrire ces acquis dans une stratégie institutionnelle plus intégrée, reposant sur la dématérialisation progressive des procédures, la centralisation des données, le renforcement des compétences et l'amélioration du pilotage de la performance.

Dans cette perspective, l'ISPITS de Tanger peut évoluer vers un modèle de gestion plus intégré, plus efficient et davantage orienté vers la qualité du service public et l'excellence de la formation en santé au Maroc.

6. DISCUSSION DES RÉSULTATS

6.1. La transformation numérique comme levier de modernisation de la gestion administrative

L'analyse de la transformation numérique au sein de l'Institut Supérieur des Professions Infirmières et Techniques de Santé (ISPITS) de Tanger met en évidence une évolution progressive des pratiques administratives, marquée par l'introduction et l'utilisation de différents outils numériques dans la gestion quotidienne de l'établissement. Cette évolution traduit une volonté de modernisation des méthodes de travail et d'amélioration du fonctionnement administratif. Toutefois, elle s'inscrit dans un processus de transformation qui demeure progressif et qui nécessite encore une meilleure intégration des outils et des procédures. En effet, plusieurs activités administratives reposent désormais sur l'utilisation de supports numériques, notamment les fichiers bureautiques, les outils de communication électronique et certaines plateformes de gestion. Ces dispositifs facilitent la circulation de l'information, le suivi des demandes et la coordination entre les différents intervenants. Ils contribuent ainsi à améliorer l'organisation du travail et à faciliter l'accomplissement de plusieurs tâches administratives.

Cependant, certaines opérations continuent de dépendre largement des procédures traditionnelles. La gestion des inscriptions, notamment, repose encore sur le traitement des dossiers physiques et la saisie manuelle des informations dans des tableaux Excel. Cette organisation représente une charge de travail importante, particulièrement durant les périodes de forte activité administrative. Elle peut également entraîner des répétitions dans la saisie des données, des difficultés de vérification et des risques d'erreurs. La même situation concerne certaines prestations destinées aux étudiants, notamment la délivrance des attestations, le suivi des relevés de notes et la gestion des dossiers administratifs. Malgré l'utilisation de moyens numériques dans certaines étapes, l'absence d'un dispositif intégré limite la possibilité d'assurer un suivi entièrement dématérialisé des demandes.

Ces constats soulignent l'importance de dépasser une conception limitée de la transformation numérique, fondée uniquement sur l'introduction d'outils informatiques. La modernisation administrative suppose également une réorganisation des processus, une centralisation des informations et une meilleure articulation entre les différentes activités de gestion.

Cette orientation rejoint les principes du Nouveau Management Public (NMP), développés notamment par Hood (1991), qui accordent une place centrale à l'efficacité, à la rationalisation des procédures, à la responsabilisation des acteurs et à l'amélioration des résultats des organisations publiques. Dans cette perspective, le numérique constitue un instrument de modernisation permettant de réduire les contraintes administratives et d'améliorer la qualité du fonctionnement organisationnel.

La mise en place d'un système d'information intégré, permettant de centraliser les données relatives aux étudiants et de faciliter le traitement des différentes opérations administratives, représenterait ainsi une évolution importante pour l'ISPITS de Tanger. Elle contribuerait à renforcer la continuité du suivi administratif, à limiter les opérations répétitives et à améliorer la disponibilité de l'information.

La transformation numérique apparaît donc comme un levier essentiel de modernisation de la gestion administrative, à condition qu'elle soit accompagnée d'une démarche globale de réorganisation et d'intégration des systèmes d'information.

6.2. La digitalisation pédagogique et ses implications sur la qualité de la formation

La transformation numérique des établissements de formation en santé concerne également les activités pédagogiques. Elle ne se limite pas à la modernisation des services administratifs, mais implique une évolution des méthodes d'enseignement, des modalités d'apprentissage et des moyens de communication entre les enseignants et les étudiants.

Au sein de l'ISPITS de Tanger, l'utilisation d'outils tels que Google Classroom et Microsoft Teams témoigne de l'intégration progressive des technologies numériques dans les pratiques pédagogiques. Ces plateformes facilitent notamment le partage des supports de cours, la transmission des informations et les échanges entre les différents acteurs pédagogiques. Elles permettent également de diversifier les modalités d'accès aux ressources d'apprentissage et d'accompagner les étudiants dans leur parcours de formation.

Néanmoins, cette évolution coexiste avec le maintien de certaines pratiques traditionnelles. L'organisation des examens sur support papier et l'absence d'une plateforme centralisée permettant le suivi des résultats et du parcours académique illustrent les limites d'une digitalisation encore partielle. Ces éléments montrent que l'utilisation de plateformes numériques ne signifie pas nécessairement que l'ensemble de l'environnement pédagogique a été transformé.Il convient ainsi de distinguer l'adoption ponctuelle d'outils numériques de leur intégration dans une véritable stratégie de transformation pédagogique. Cette dernière suppose une utilisation cohérente des technologies dans les différentes étapes du processus de formation, depuis la mise à disposition des ressources jusqu'au suivi des apprentissages et à l'évaluation des compétences.

Les travaux de Mergel, Edelmann et Haug (2019) permettent d'éclairer cette distinction. Les auteurs considèrent la transformation numérique des organisations publiques comme un processus de changement qui dépasse la simple adoption technologique et concerne également les structures, les pratiques et les modes de fonctionnement organisationnels.

Appliquée aux établissements de formation en santé, cette approche implique que les outils numériques soient intégrés aux objectifs pédagogiques et adaptés aux besoins des enseignants et des étudiants. Leur efficacité dépend notamment de la qualité des ressources disponibles, de la maîtrise des plateformes et de la capacité des acteurs à les mobiliser dans leurs activités quotidiennes.

Par ailleurs, le développement de la formation informatique et numérique des étudiants constitue une dimension particulièrement importante. Les futurs professionnels de santé seront amenés à exercer dans des environnements caractérisés par une utilisation croissante des systèmes d'information sanitaires, des dossiers médicaux informatisés et des outils numériques de coordination. Leur préparation à ces évolutions représente donc un enjeu

stratégique pour la qualité de leur formation et leur adaptation aux exigences du secteur sanitaire. Ainsi, la digitalisation pédagogique doit être considérée comme un facteur de modernisation des pratiques d'enseignement et d'amélioration des conditions d'apprentissage. Sa réussite nécessite toutefois une stratégie pédagogique structurée, un accompagnement des enseignants et un développement continu des compétences numériques des étudiants.

6.3. Les compétences numériques et l'accompagnement du changement organisationnel

La réussite de la transformation numérique dépend largement de la capacité des ressources humaines à s'approprier les nouveaux outils et à adapter leurs pratiques professionnelles. Les infrastructures technologiques et les applications informatiques ne peuvent produire pleinement leurs effets sans des personnels disposant des compétences nécessaires à leur utilisation.

Dans le contexte de l'ISPITS de Tanger, les activités administratives et pédagogiques mobilisent différents outils numériques qui facilitent l'exécution des tâches, la communication et le partage de l'information. Toutefois, la diversité des missions et des profils professionnels implique des besoins de formation différenciés. La maîtrise des outils bureautiques, des plateformes collaboratives et des applications de gestion constitue ainsi une compétence importante pour assurer un fonctionnement administratif et pédagogique efficace.

Cette dimension met en évidence la nécessité d'accompagner la transformation numérique par une politique de formation continue. Celle-ci doit permettre aux personnels de renforcer leurs compétences techniques, de mieux maîtriser les outils disponibles et de s'adapter aux évolutions des procédures de travail.

L'accompagnement du changement ne doit cependant pas se limiter à des formations ponctuelles. Il doit s'inscrire dans une démarche durable, fondée sur l'identification des besoins, l'assistance technique, le partage des expériences et la valorisation des compétences acquises. Une telle démarche favorise l'appropriation des outils numériques et réduit les difficultés susceptibles d'accompagner l'introduction de nouvelles méthodes de travail.

Cette approche rejoint les orientations du Nouveau Management Public, qui accordent une importance particulière à la valorisation du capital humain, à la responsabilisation des agents et à l'amélioration de leurs performances professionnelles. La modernisation d'une organisation publique repose en effet sur l'articulation entre les moyens technologiques, les compétences individuelles et la capacité collective à atteindre des objectifs communs.

Par ailleurs, la transformation numérique ne doit pas être envisagée comme un remplacement du rôle des agents par la technologie. Elle doit plutôt permettre de réduire les tâches répétitives et de libérer du temps pour les activités nécessitant une expertise administrative, une capacité d'analyse et une relation directe avec les étudiants.

Le développement des compétences numériques des étudiants constitue également une dimension importante de cette évolution. L'intégration d'initiatives de formation en

informatique et en digitalisation contribue à préparer les futurs professionnels aux transformations technologiques du secteur de la santé.

Ainsi, les compétences numériques représentent une condition essentielle de la réussite de la transformation organisationnelle. Leur développement doit être intégré dans une stratégie globale associant formation continue, accompagnement du changement et valorisation des ressources humaines.

6.4. Transformation numérique, performance administrative et qualité du service rendu aux étudiants

La performance d'un établissement public de formation ne peut être appréciée uniquement à travers les moyens matériels et technologiques dont il dispose. Elle doit également être analysée à partir de sa capacité à assurer des services de qualité, à répondre aux besoins des étudiants et à organiser efficacement ses ressources humaines et matérielles.

Dans le cas de l'ISPITS de Tanger, le fonctionnement quotidien des services administratifs repose sur la coordination entre les agents, la répartition des responsabilités et l'implication du personnel dans le traitement des différentes demandes. Cette dimension humaine joue un rôle important dans la continuité du service et dans la satisfaction des besoins des étudiants.

La qualité du service rendu dépend ainsi de plusieurs facteurs complémentaires : la disponibilité des agents, leur maîtrise des procédures, la rapidité du traitement des demandes et la qualité de la communication avec les usagers. Les outils numériques peuvent renforcer ces dimensions en facilitant l'accès à l'information, en améliorant le suivi des dossiers et en simplifiant les échanges entre les services.

Cependant, lorsque les procédures reposent encore sur des supports physiques et des fichiers bureautiques dispersés, les opérations administratives peuvent nécessiter plusieurs interventions successives. Cette organisation peut accroître la charge de travail, notamment pendant les périodes d'inscription et de réinscription, et limiter la fluidité du traitement des demandes.

La mise en place d'un système d'information intégré permettrait de répondre à une partie de ces difficultés. La centralisation des données étudiantes, l'automatisation de certaines opérations et la possibilité de suivre les demandes à distance contribueraient à améliorer la gestion administrative et à renforcer la qualité des prestations.

Cette orientation rejoint les principes d'une administration publique centrée sur l'usager. Dans cette perspective, l'étudiant ne doit pas être considéré uniquement comme le destinataire d'une prestation administrative, mais comme un acteur dont les besoins et les attentes doivent orienter l'organisation des services.

L'OCDE (2020) souligne l'importance de développer des administrations numériques capables de proposer des services accessibles, intégrés et adaptés aux besoins des usagers.

Cette approche met également l'accent sur la coordination institutionnelle et l'utilisation stratégique des données dans l'amélioration de l'action publique.

Dans le contexte de l'ISPITS de Tanger, cette orientation pourrait se traduire par la mise en place d'un espace numérique étudiant permettant de consulter les informations administratives, de déposer certaines demandes, de suivre leur traitement et d'accéder aux documents disponibles. Une telle évolution contribuerait à réduire les déplacements, à améliorer la transparence des procédures et à faciliter les relations entre l'établissement et les étudiants. Par ailleurs, l'amélioration de la performance suppose la mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation. Celui-ci pourrait reposer sur des indicateurs tels que les délais de délivrance des documents administratifs, le taux de dématérialisation des procédures, le nombre de demandes traitées, la fréquence des erreurs et le niveau de satisfaction des étudiants. La disponibilité de ces informations permettrait aux responsables de mieux apprécier le fonctionnement des services, d'identifier les difficultés et d'adopter des mesures correctives adaptées. Elle contribuerait également à renforcer la culture de la performance et du pilotage par les résultats, conformément aux orientations du Nouveau Management Public.

La transformation numérique apparaît ainsi comme un levier de renforcement de la performance administrative et de la qualité du service public, dans la mesure où elle s'accompagne d'une organisation adaptée, d'une coordination efficace et d'un dispositif régulier d'évaluation.

6.5. Mise en perspective des résultats avec les principes du Nouveau Management Public et discussion des hypothèses de recherche

L'analyse des différentes dimensions de la transformation numérique au sein de l'ISPITS de Tanger permet de mettre en évidence plusieurs convergences avec les principes fondamentaux du Nouveau Management Public. Cette approche repose notamment sur la recherche de l'efficacité, l'amélioration de la qualité des services publics, la responsabilisation des acteurs, le pilotage par les résultats et l'orientation de l'action publique vers les besoins des usagers.

La première convergence concerne la rationalisation des procédures administratives. La dématérialisation des inscriptions, la centralisation des dossiers étudiants et l'automatisation de certaines opérations constituent des moyens susceptibles de réduire les tâches répétitives et d'améliorer les délais de traitement. Cette orientation correspond à la logique d'efficacité organisationnelle défendue par le Nouveau Management Public.

La deuxième convergence concerne l'amélioration de la qualité des services rendus aux étudiants. L'utilisation des outils numériques peut faciliter l'accès à l'information, simplifier les démarches administratives et renforcer la communication entre l'établissement et ses usagers. Cette dimension rejoint le principe d'orientation vers l'usager, qui constitue l'un des fondements des approches contemporaines du management public. La troisième convergence porte sur la valorisation des ressources humaines. La transformation numérique nécessite des personnels capables de maîtriser les outils technologiques et de s'adapter aux évolutions organisationnelles. Le développement des compétences numériques et l'accompagnement du

changement constituent donc des conditions essentielles pour améliorer la qualité du travail et renforcer la performance collective.

Enfin, la quatrième convergence concerne le pilotage par les résultats. La mise en place d'indicateurs de performance et d'un système d'information intégré permettrait de renforcer la visibilité sur les activités administratives et pédagogiques, de faciliter la prise de décision et d'améliorer le suivi des objectifs de l'établissement.

À partir de ces éléments, les hypothèses de recherche peuvent être discutées de la manière suivante.

Hypothèse 1 : La digitalisation des procédures administratives contribue à l'amélioration de l'efficacité organisationnelle et de la qualité des services rendus aux étudiants.

L'analyse du fonctionnement administratif met en évidence le potentiel de la digitalisation dans la simplification des procédures, la réduction des opérations répétitives et l'amélioration du suivi des dossiers. Toutefois, l'existence de processus encore manuels montre que l'atteinte de ces objectifs nécessite une intégration plus importante des outils numériques dans les activités administratives. Cette hypothèse souligne ainsi l'intérêt d'une transformation qui associe dématérialisation des procédures et réorganisation du travail.

Hypothèse 2 : La digitalisation des activités pédagogiques contribue à l'évolution des pratiques d'enseignement et à l'amélioration de la qualité de la formation.

L'utilisation des plateformes pédagogiques et des ressources numériques témoigne d'une évolution des méthodes d'enseignement. Elle offre de nouvelles possibilités en matière de communication, de partage des connaissances et d'accompagnement des étudiants. Toutefois, la consolidation de cette évolution nécessite une intégration plus cohérente des outils numériques dans le parcours de formation et une adaptation continue des pratiques pédagogiques.

Hypothèse 3 : Le développement des compétences numériques du personnel et des étudiants constitue un facteur déterminant de la réussite de la transformation numérique.

Cette hypothèse met en évidence le rôle central des ressources humaines dans le processus de modernisation. La maîtrise des outils numériques conditionne leur utilisation effective et leur capacité à améliorer les pratiques administratives et pédagogiques. La formation continue du personnel, l'accompagnement du changement et le développement des compétences numériques des étudiants apparaissent ainsi comme des éléments essentiels de réussite.

Hypothèse 4 : La transformation numérique renforce la performance publique des établissements de formation en santé à travers l'amélioration de la coordination, de l'efficacité administrative et de la qualité des services. L'analyse met en évidence le caractère transversal de la transformation numérique. Celle-ci concerne simultanément les procédures administratives, les activités pédagogiques, les compétences humaines et les mécanismes de coordination. Son apport à la performance publique dépend donc de la capacité de l'établissement à articuler ces différentes dimensions dans une stratégie cohérente et orientée vers l'amélioration continue des services.

Dans l'ensemble, la mise en perspective des résultats avec les principes du Nouveau Management Public montre que la transformation numérique constitue un facteur important de modernisation des établissements de formation en santé. Elle ne peut toutefois produire pleinement ses effets que lorsqu'elle dépasse la simple adoption d'outils technologiques pour devenir un véritable projet de transformation organisationnelle.

Le cas de l'ISPITS de Tanger illustre ainsi l'importance d'une approche globale associant modernisation administrative, innovation pédagogique, développement des compétences numériques, amélioration de la coordination et renforcement du pilotage de la performance.

La transformation numérique apparaît, en définitive, comme une opportunité stratégique pour consolider la qualité du fonctionnement de l'établissement, améliorer les services destinés aux étudiants et accompagner l'évolution du système national de formation en santé vers des pratiques de gestion plus intégrées, plus efficaces et davantage orientées vers les résultats.

Cette lecture permet également de souligner que les effets de la transformation numérique ne sont pas automatiques. Ils dépendent de la cohérence de la stratégie adoptée, de l'engagement des acteurs, de la qualité des infrastructures et de l'existence d'un dispositif de suivi des performances. Ainsi, la discussion des hypothèses met en évidence l'intérêt d'une approche intégrée de la transformation numérique au sein des établissements de formation en santé. Elle confirme également la pertinence du Nouveau Management Public comme cadre d'analyse pour comprendre les liens entre modernisation technologique, évolution des pratiques managériales et amélioration de la performance publique.

En définitive, le cas de l'ISPITS de Tanger montre que la transformation numérique constitue une opportunité stratégique pour renforcer l'efficacité administrative, soutenir l'innovation pédagogique, développer les compétences des acteurs et améliorer la qualité des services destinés aux étudiants. La consolidation de cette dynamique représente un enjeu important pour accompagner la modernisation des établissements de formation en santé au Maroc.

7. RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES

7.1. Renforcement de la gouvernance numérique au sein de l'ISPITS de Tanger

La transformation numérique des établissements de formation en santé nécessite avant tout une gouvernance numérique structurée, fondée sur une vision stratégique, des objectifs clairement définis et une coordination efficace entre les différents acteurs. À cet égard, l'ISPITS de Tanger dispose d'un potentiel de modernisation qui pourrait être davantage valorisé à travers la mise en place d'une démarche globale de transformation numérique.

Il apparaît ainsi nécessaire d'élaborer un plan de transformation numérique adapté aux besoins de l'établissement, intégrant les dimensions administratives, pédagogiques et organisationnelles. Ce plan devrait permettre de définir les priorités, de préciser les responsabilités des différents intervenants et de programmer progressivement les actions à mettre en œuvre.

Une telle démarche pourrait notamment s'appuyer sur la désignation d'un référent ou d'une équipe chargée de coordonner les initiatives numériques, d'identifier les besoins des services et d'assurer le suivi des projets engagés. Cette coordination favoriserait une meilleure articulation entre les activités administratives et pédagogiques et permettrait d'éviter la multiplication d'outils numériques isolés. Par ailleurs, le renforcement de la gouvernance numérique suppose une meilleure coordination entre l'établissement, les services centraux du ministère et les structures concernées par la formation en santé. Cette dimension est particulièrement importante pour garantir la cohérence des systèmes d'information, l'harmonisation des procédures et la compatibilité des solutions numériques déployées à différents niveaux.

L'objectif consiste ainsi à passer d'initiatives numériques ponctuelles à une stratégie institutionnelle intégrée, inscrite dans une vision durable de modernisation du service public de formation en santé.

7.2. Mise en place d'un système d'information intégré pour la gestion administrative et académique

L'une des priorités identifiées concerne la mise en place d'un système d'information intégré permettant de centraliser les données administratives et académiques des étudiants. Une telle solution contribuerait à réduire la dépendance aux dossiers physiques et aux fichiers bureautiques dispersés, tout en améliorant la fiabilité et la disponibilité des informations.

Ce système pourrait couvrir l'ensemble du parcours de l'étudiant, depuis son inscription initiale jusqu'à l'obtention de son diplôme. Il devrait notamment intégrer les fonctionnalités suivantes :

- La gestion informatisée des inscriptions et des réinscriptions.
- La constitution et l'archivage électronique des dossiers étudiants.
- Le suivi des informations personnelles et académiques.
- La gestion des absences et des résultats.
- La production et la délivrance des attestations de scolarité, d'inscription et de réussite.
- La gestion des relevés de notes et des documents administratifs.
- Le suivi des demandes formulées par les étudiants.
- La gestion des informations relatives aux stages et aux parcours de formation.

La centralisation de ces données permettrait de limiter les saisies répétitives, de réduire les risques d'erreurs et de faciliter le suivi des différentes opérations administratives. Elle offrirait également aux responsables une meilleure visibilité sur les effectifs, les parcours académiques et les activités de l'établissement.

Il serait également pertinent de développer un espace numérique étudiant sécurisé, permettant à chaque étudiant d'accéder à ses informations, de consulter certaines données académiques et

de déposer des demandes administratives à distance. Cette évolution contribuerait à simplifier les démarches, à réduire les déplacements et à renforcer la transparence du service rendu.

La mise en place d'un tel dispositif devrait toutefois respecter les exigences relatives à la protection des données personnelles, à la sécurité informatique, à la gestion des accès et à la conservation des documents numériques.

7.3. Accélération de la dématérialisation des procédures administratives

Au-delà de la mise en place d'un système d'information intégré, la modernisation administrative nécessite une dématérialisation progressive des procédures. Cette démarche doit concerner en priorité les opérations les plus fréquentes et celles qui mobilisent une charge de travail importante.

À cet effet, il serait pertinent de commencer par les procédures liées aux inscriptions et aux réinscriptions, à la délivrance des attestations et au traitement des demandes administratives courantes. La possibilité de déposer les dossiers en ligne, de transmettre les pièces justificatives sous format électronique et de suivre l'état d'avancement des demandes permettrait de simplifier considérablement les relations entre les étudiants et les services administratifs. La dématérialisation devrait également concerner la gestion documentaire interne. Le développement d'un système d'archivage électronique sécurisé faciliterait la conservation, la recherche et la consultation des documents, tout en améliorant la continuité des activités administratives. Par ailleurs, la transformation numérique doit s'inscrire dans une logique de simplification administrative. Il ne s'agit pas uniquement de reproduire sous format électronique les procédures existantes, mais également de réexaminer leur organisation afin de supprimer les étapes inutiles, de réduire les pièces demandées lorsque cela est possible et de limiter les interventions répétitives.

Cette orientation rejoint les objectifs de la loi n° 55.19 relative à la simplification des procédures et des formalités administratives au Maroc, qui vise notamment à améliorer les relations entre l'administration et les usagers et à faciliter l'accès aux prestations publiques.

Il serait notamment recommandé de renforcer l'utilisation des plateformes pédagogiques pour le partage des supports de cours, la diffusion des ressources documentaires, les échanges entre enseignants et étudiants et le suivi des activités d'apprentissage.

La mise en place d'un environnement numérique d'apprentissage commun à l'établissement permettrait d'harmoniser les pratiques et de faciliter l'accès des étudiants aux ressources pédagogiques. Cet environnement pourrait également intégrer des espaces de communication, des activités d'évaluation formative et des outils de suivi pédagogique.

Une attention particulière devrait être accordée à la création d'une plateforme permettant la centralisation des informations relatives aux résultats, aux évaluations et au parcours académique des étudiants. Un tel dispositif renforcerait la transparence et faciliterait le suivi pédagogique. Dans le domaine spécifique de la formation en santé, la digitalisation pourrait également favoriser le développement de ressources pédagogiques interactives, de simulations numériques et de supports multimédias adaptés aux différentes filières. Ces outils devraient

toutefois compléter les enseignements pratiques et les stages cliniques, qui demeurent indispensables à l'acquisition des compétences professionnelles.

L'objectif est de construire progressivement un environnement pédagogique numérique cohérent, capable d'accompagner l'évolution des méthodes d'enseignement et de répondre aux exigences de qualité de la formation en santé.

7.5. Renforcement des compétences numériques et accompagnement des ressources humaines

La réussite de la transformation numérique repose largement sur l'implication et les compétences des ressources humaines. Il apparaît donc indispensable d'accompagner les personnels administratifs et enseignants dans l'évolution de leurs pratiques professionnelles.

À cet effet, la mise en place d'un programme régulier de formation continue permettrait de renforcer la maîtrise des outils numériques, des plateformes collaboratives, des applications de gestion et des systèmes d'information. Les formations devraient être adaptées aux besoins spécifiques des différents profils professionnels et privilégier des situations directement liées aux activités quotidiennes.

Il serait également pertinent de développer des mécanismes d'accompagnement interne, notamment à travers le partage des compétences entre les agents, l'assistance technique et l'organisation de séances de sensibilisation aux nouveaux outils.

Pour les enseignants, les actions de formation pourraient porter sur l'utilisation pédagogique des plateformes numériques, la conception de ressources électroniques et l'intégration des technologies dans les pratiques d'enseignement. Concernant les étudiants, le développement des compétences numériques devrait être progressivement intégré dans leur parcours de formation. Cette orientation permettrait de renforcer leur autonomie dans l'utilisation des outils informatiques et de les préparer aux exigences technologiques des futurs environnements professionnels de santé. L'accompagnement du changement doit enfin prendre en considération la dimension humaine de la modernisation. L'adhésion des acteurs, leur participation à la définition des besoins et la valorisation de leurs compétences constituent des conditions importantes pour assurer la pérennité des projets numériques.

La dématérialisation doit ainsi être conçue comme un moyen de rendre les services administratifs plus accessibles, plus rapides et davantage orientés vers les besoins des étudiants.

7.4. Développement de la digitalisation pédagogique et de l'innovation dans les pratiques d'enseignement

La modernisation de l'ISPITS de Tanger doit également intégrer une dimension pédagogique forte. L'utilisation des plateformes numériques représente une première étape, mais son développement nécessite une stratégie permettant d'intégrer progressivement les technologies dans les différentes activités de formation.

7.6. Mise en place d'un dispositif de pilotage et d'évaluation de la performance publique

La transformation numérique doit être accompagnée d'un dispositif de suivi permettant d'apprécier ses effets sur le fonctionnement de l'établissement. Dans cette perspective, la mise en place d'indicateurs de performance constitue un outil essentiel pour renforcer le pilotage administratif et pédagogique.

Il serait pertinent de développer un tableau de bord regroupant des indicateurs quantitatifs et qualitatifs relatifs aux principales activités de l'ISPITS de Tanger.

Parmi les indicateurs susceptibles d'être retenus figurent notamment :

- Le délai moyen de traitement des demandes administratives.
- Le taux de dématérialisation des procédures.
- Le nombre de demandes traitées par voie numérique.
- Le taux d'erreurs dans les opérations de gestion administrative.
- Le taux de disponibilité des services numériques.
- Le niveau d'utilisation des plateformes pédagogiques.
- Le taux de participation des personnels aux formations numériques.
- Le niveau de satisfaction des étudiants à l'égard des services administratifs et pédagogiques.
- Le degré de satisfaction du personnel concernant les outils numériques disponibles.

Ces indicateurs permettraient de suivre l'évolution des activités, de repérer les difficultés et d'orienter les décisions vers les domaines nécessitant des améliorations.

Il conviendrait également de mettre en place des mécanismes réguliers d'évaluation de la qualité des services, notamment à travers des questionnaires de satisfaction destinés aux étudiants, aux enseignants et au personnel administratif.

Cette démarche favoriserait le développement d'une culture organisationnelle orientée vers les résultats et l'amélioration continue. Elle rejoint directement les principes du Nouveau Management Public, qui accordent une importance particulière à la mesure de la performance, à la responsabilisation des acteurs et à l'évaluation des résultats obtenus.

7.7. Renforcement de la coordination institutionnelle et de la sécurité des systèmes d'information

La transformation numérique ne peut être pleinement efficace sans une coordination institutionnelle adaptée. Les établissements de formation en santé ont besoin de solutions technologiques cohérentes, compatibles et capables de répondre aux besoins des différentes structures. Il apparaît donc nécessaire de renforcer la coordination entre les ISPITS, les services centraux du ministère et les structures responsables de la gestion des systèmes

d'information. Cette coordination pourrait favoriser le développement de plateformes communes, l'harmonisation des procédures et le partage sécurisé des informations nécessaires au pilotage du secteur. Par ailleurs, la sécurité des systèmes d'information doit constituer une priorité permanente. La centralisation des données administratives et académiques nécessite des mécanismes de protection adaptés, notamment la gestion des droits d'accès, l'authentification des utilisateurs, la sauvegarde régulière des données et la prévention des risques liés aux incidents informatiques.

La sensibilisation des personnels aux bonnes pratiques numériques doit également accompagner le développement des outils technologiques. La protection des données personnelles et la confidentialité des informations relatives aux étudiants et aux personnels doivent être intégrées dès la conception des projets numériques.

Cette approche permettrait de renforcer la confiance des utilisateurs et de garantir la continuité des activités administratives et pédagogiques.

7.8. Perspectives d'évolution vers un modèle intégré de gestion numérique des établissements de formation en santé

Au-delà des recommandations directement applicables à l'ISPITS de Tanger, cette recherche ouvre des perspectives plus larges concernant la modernisation des établissements de formation en santé au Maroc.

La première perspective concerne le développement progressif d'un modèle intégré de gestion numérique applicable aux différents ISPITS. Un tel modèle pourrait reposer sur un système d'information commun, adapté aux spécificités des filières et des établissements, tout en permettant une harmonisation des principales procédures administratives et académiques.

La deuxième perspective concerne l'interconnexion entre les fonctions administratives et pédagogiques. L'intégration des données relatives aux étudiants, aux enseignants, aux résultats, aux stages et aux activités de formation permettrait de disposer d'une vision plus complète du fonctionnement de chaque établissement.

La troisième perspective porte sur le développement d'une gouvernance numérique davantage orientée vers la performance. L'exploitation des données disponibles pourrait faciliter la planification des ressources, le suivi des effectifs, l'identification des besoins et l'évaluation de la qualité des formations.

Une quatrième perspective concerne le développement de partenariats institutionnels et technologiques permettant de renforcer les capacités des établissements en matière d'innovation pédagogique, de formation numérique et de sécurité informatique.

Enfin, l'évolution vers un modèle de gestion numérique intégré pourrait contribuer à renforcer la place des établissements de formation en santé dans le processus global de modernisation du système national de santé. En préparant des professionnels capables d'évoluer dans des

environnements sanitaires de plus en plus numérisés, ces établissements participeraient également au développement des compétences nécessaires à la transformation du secteur.

7.9. Synthèse des recommandations

Les recommandations formulées dans cette recherche s'articulent autour d'une vision globale de la transformation numérique, qui associe modernisation administrative, innovation pédagogique, développement des compétences et amélioration du pilotage de la performance.

La mise en œuvre de ces orientations suppose une démarche progressive, adaptée aux ressources disponibles et fondée sur la participation des différents acteurs. Elle nécessite également un engagement institutionnel permettant d'assurer la continuité des projets et leur intégration dans la stratégie générale de l'établissement.

À cet égard, l'ISPITS de Tanger dispose d'une base organisationnelle sur laquelle peut s'appuyer une dynamique de modernisation plus approfondie. La mobilisation des ressources humaines, les pratiques numériques déjà développées et la coordination entre les acteurs constituent des éléments favorables à cette évolution.

L'enjeu consiste désormais à consolider ces acquis à travers une stratégie structurée, permettant de passer progressivement d'une utilisation dispersée des outils numériques à un système de gestion intégré, sécurisé et orienté vers les résultats.

En définitive, la transformation numérique doit être considérée non seulement comme un projet technologique, mais comme un véritable projet de modernisation du service public de formation en santé. Elle représente une opportunité pour renforcer l'efficacité administrative, améliorer la qualité pédagogique, valoriser les compétences humaines et inscrire durablement les établissements dans une dynamique de performance publique et d'amélioration continue.

8. CONCLUSION

La transformation numérique constitue aujourd'hui un enjeu majeur de modernisation de l'action publique. Dans le domaine de la formation en santé, elle représente un levier stratégique susceptible de transformer les modes de gestion administrative, les pratiques pédagogiques et les mécanismes de pilotage des établissements. Toutefois, sa portée ne se limite pas à l'introduction de nouveaux outils technologiques. Elle implique également une évolution des modes d'organisation, des compétences professionnelles et des relations entre l'administration et ses usagers.

À travers l'étude de cas de l'Institut Supérieur des Professions Infirmières et Techniques de Santé de Tanger (ISPITS de Tanger), cet article a examiné les relations entre transformation numérique et performance publique, en mobilisant le cadre théorique du Nouveau Management Public. Cette approche a permis d'analyser la manière dont la digitalisation administrative et pédagogique peut contribuer à l'amélioration de l'efficacité organisationnelle, à la qualité des services rendus aux étudiants et à la modernisation des pratiques de gestion.

Les résultats de cette recherche mettent en évidence une dynamique numérique déjà engagée au sein de l'établissement, notamment à travers l'utilisation d'outils informatiques, de plateformes collaboratives et de ressources numériques dans les activités administratives et pédagogiques. Ils soulignent également la perception globalement favorable des acteurs à l'égard de l'apport du numérique, en particulier en matière de simplification des échanges, d'accès à l'information et d'amélioration de l'efficacité du travail.

Cependant, cette dynamique demeure confrontée à plusieurs défis organisationnels et techniques. La persistance de certaines procédures manuelles, le recours à des fichiers bureautiques dispersés, l'absence d'un système d'information totalement intégré et les besoins de formation continue montrent que la transformation numérique nécessite une approche plus globale et structurée. Ces constats soulignent notamment l'importance de dépasser une logique d'utilisation ponctuelle des outils numériques pour évoluer vers une véritable intégration du numérique dans l'ensemble des processus de gestion et de formation.

Sur le plan théorique, cette recherche met en évidence la pertinence du Nouveau Management Public pour comprendre les enjeux de la transformation numérique dans les établissements publics de formation en santé. Les principes d'efficacité, de responsabilisation, d'orientation vers les usagers, de mesure des résultats et d'amélioration continue trouvent une traduction concrète dans les perspectives offertes par la digitalisation. Le numérique apparaît ainsi comme un instrument de modernisation organisationnelle susceptible de renforcer la performance publique, à condition d'être accompagné d'une gouvernance adaptée et d'une mobilisation effective des ressources humaines.

L'analyse des hypothèses de recherche permet également de souligner le caractère complémentaire des différentes dimensions étudiées. La digitalisation administrative contribue à la simplification des procédures et à l'amélioration de l'efficacité des services. La digitalisation pédagogique favorise l'évolution des pratiques d'enseignement et l'accès aux ressources de formation. Le développement des compétences numériques constitue, quant à lui, une condition essentielle de l'appropriation des nouveaux outils par les personnels et les étudiants. Enfin, l'articulation de ces dimensions participe à une amélioration plus globale de la performance de l'établissement.

Sur le plan managérial, l'étude souligne que la réussite de la transformation numérique repose sur plusieurs conditions complémentaires : l'engagement institutionnel, la disponibilité de systèmes d'information adaptés, la formation continue des personnels, la participation des acteurs au changement et la mise en place d'indicateurs permettant d'évaluer les résultats obtenus. Elle met également en évidence la nécessité d'une coordination renforcée entre les établissements de formation en santé et les structures centrales du ministère, afin de favoriser l'harmonisation des procédures et le développement de solutions numériques communes.

Dans cette perspective, l'ISPITS de Tanger constitue un terrain d'analyse pertinent pour réfléchir à l'évolution des modes de gestion des établissements de formation en santé au Maroc. Les enseignements tirés de cette étude peuvent contribuer à alimenter une réflexion

plus large sur la construction d'un modèle de gouvernance numérique intégré, conciliant efficacité administrative, qualité pédagogique, valorisation des ressources humaines et satisfaction des usagers.

Néanmoins, la transformation numérique ne saurait être envisagée comme une finalité en soi. Sa réussite doit être appréciée à travers les améliorations concrètes qu'elle apporte au fonctionnement des établissements et à la qualité de la formation dispensée. Elle doit ainsi rester au service des missions fondamentales de l'enseignement supérieur en santé : former des professionnels compétents, répondre aux besoins du système de santé et contribuer à l'amélioration de la qualité des services sanitaires.

Enfin, cette recherche ouvre plusieurs perspectives scientifiques. Des études comparatives entre différents ISPITS permettraient d'identifier les différences de maturité numérique, les pratiques organisationnelles les plus efficaces et les conditions favorisant la réussite des projets de transformation. Des recherches longitudinales pourraient également examiner l'évolution de la performance administrative et pédagogique à la suite de la mise en place de systèmes d'information intégrés. Il serait par ailleurs intéressant d'approfondir l'analyse des relations entre compétences numériques, conduite du changement, satisfaction des usagers et qualité de la formation.

En définitive, la transformation numérique représente une opportunité stratégique pour faire évoluer les établissements publics de formation en santé vers des organisations plus intégrées, plus réactives et davantage orientées vers les résultats. À travers l'éclairage du Nouveau Management Public, cette recherche montre que la performance publique ne dépend pas uniquement des technologies mobilisées, mais également de la capacité des institutions à inscrire leur utilisation dans une vision organisationnelle cohérente, participative et durable. C'est dans cette articulation entre innovation technologique, gouvernance et valorisation du capital humain que réside l'un des principaux leviers de modernisation des établissements de formation en santé au Maroc.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

I. Ouvrages et références scientifiques

Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2006). Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and E-Government. Oxford University Press.

Hood, C. (1991). A public management for all seasons? Public Administration, 69(1), 3–19.

Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. Government Information Quarterly, 36(4), Article 101385.

Osborne, D., & Gaebler, T. (1992). Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit Is Transforming the Public Sector. Addison-Wesley.

Pollitt, C., & Bouckaert, G. (2004). Public Management Reform: A Comparative Analysis (2nd ed.). Oxford University Press.

West, D. M. (2004). E-government and the transformation of service delivery and citizen attitudes. Public Administration Review, 64(1), 15–27

II. Publications institutionnelles internationales

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2020). The OECD Digital Government Policy Framework: Six Dimensions of a Digital Government. OECD Public Governance Policy Papers, No. 2. OECD Publishing, Paris.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2020). Going Digital Integrated Policy Framework. OECD Digital Economy Papers, No. 292. OECD Publishing, Paris.

III. Documents stratégiques et publications institutionnelles marocaines

Royaume du Maroc. (2021). Le Nouveau Modèle de Développement : Libérer les énergies et restaurer la confiance pour accélérer la marche vers le progrès et la prospérité pour tous. Commission spéciale sur le modèle de développement.

Ministère de la Transition numérique et de la Réforme de l'Administration. (2024). Stratégie nationale Digital Morocco 2030. Royaume du Maroc.

IV. Textes juridiques et réglementaires marocains

Royaume du Maroc. (2011). Constitution du Royaume du Maroc, promulguée par le dahir n° 1-11-91 du 27 chaabane 1432 (29 juillet 2011).

Royaume du Maroc. (2020). Loi n° 55.19 relative à la simplification des procédures et des formalités administratives, promulguée par le dahir n° 1-20-06 du 11 rejeb 1441 (6 mars 2020), Bulletin officiel n° 6866.

Royaume du Maroc. (2021). Loi n° 54.19 portant Charte des services publics, promulguée par le dahir n° 1-21-58 du 3 hija 1442 (14 juillet 2021), Bulletin officiel n° 7006.

Royaume du Maroc. (2009). Loi n° 09-08 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel, promulguée par le dahir n° 1-09-15 du 22 safar 1430 (18 février 2009).

ANNEXES :

QUESTIONNAIRE DESTINÉ AU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET AUX ENSEIGNANTS

ISPITS de Tanger

Thème de recherche : « Transformation numérique et performance publique dans les établissements de formation en santé au Maroc : approche fondée sur le Nouveau Management Public (NMP) – Étude de cas de l'ISPITS de Tanger ».

Introduction et consentement

Dans le cadre de cette recherche scientifique, ce questionnaire vise à analyser le degré de transformation numérique des activités administratives et pédagogiques à l'ISPITS de Tanger, ainsi que ses effets sur la performance organisationnelle, la qualité des services et les conditions de travail.

Votre participation est volontaire. Les réponses sont anonymes et seront utilisées exclusivement à des fins scientifiques.

En acceptant de participer, vous confirmez votre consentement à répondre à ce questionnaire.

I. Profil professionnel

1. Quelle est votre catégorie professionnelle ?

*** Personnel administratif**

*** Enseignant permanent**

*** Enseignant vacataire**

*** Personnel administratif et pédagogique**

*** Autre**

2. Quelle est votre ancienneté professionnelle à l'ISPITS de Tanger ?

*** Moins de 2 ans**

*** De 2 à 5 ans**

*** De 6 à 10 ans**

*** Plus de 10 ans**

3. Dans quel domaine exercez-vous principalement vos activités ?

*** Gestion administrative**

*** Affaires étudiantes**

*** Gestion pédagogique**

*** Enseignement et encadrement**

*** Gestion financière ou logistique**

*** Autre**

II. Utilisation des outils numériques

4. Disposez-vous des équipements et des moyens numériques nécessaires pour accomplir vos missions professionnelles ?

*** Tout à fait**

*** Plutôt oui**

*** Moyennement**

*** Plutôt non**

*** Pas du tout**

5. Quels outils numériques utilisez-vous dans le cadre de vos activités professionnelles ?

*** Ordinateur et logiciels bureautiques**

*** Messagerie électronique**

*** Google Workspace (Drive, Forms, Sheets, etc.)**

*** Microsoft Teams**

*** Google Classroom**

*** Plateformes institutionnelles**

*** WhatsApp**

*** Autres**

6. À quelle fréquence utilisez-vous les outils numériques dans votre travail ?

*** Quotidiennement**

*** Plusieurs fois par semaine**

*** Une fois par semaine**

*** Rarement**

*** Jamais**

III. Digitalisation des activités administratives et pédagogiques

7. Comment évaluez-vous le niveau de digitalisation des activités administratives à l'ISPITS de Tanger ?

*** Très faible**

*** Faible**

*** Moyen**

*** Élevé**

*** Très élevé**

8. Dans quelle mesure les procédures administratives sont-elles dématérialisées et accessibles par voie numérique ?

*** Pas du tout**

*** Faiblement**

*** Moyennement**

*** Fortement**

*** Très fortement**

9. Pour les activités pédagogiques, dans quelle mesure le numérique est-il intégré dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage ?

*** Pas du tout**

*** Faiblement**

*** Moyennement**

*** Fortement**

*** Très fortement**

*** Non concerné(e)**

10. Quels sont les principaux usages du numérique dans vos activités professionnelles ?

*** Gestion et traitement des dossiers administratifs**

*** Gestion des inscriptions et des données des étudiants**

*** Communication et échange d'informations**

*** Préparation et diffusion des supports pédagogiques**

*** Enseignement et encadrement à distance**

*** Suivi et évaluation des étudiants**

*** Archivage et conservation des documents**

*** Autres**

IV. Performance organisationnelle et qualité des services

11. Selon vous, dans quelle mesure la digitalisation contribue-t-elle à simplifier les procédures et à réduire les délais de traitement ?

*** Pas du tout**

*** Faiblement**

*** Moyennement**

*** Fortement**

*** Très fortement**

12. Comment évaluez-vous la contribution des outils numériques à l'amélioration de la performance de votre établissement ?

Pour chaque élément, indiquez votre appréciation :

Éléments évalués	Très faible	Faible	Moyen	Élevé	Très élevé
Gain de temps dans le travail	○	○	○	○	○
Réduction des erreurs	○	○	○	○	○
Amélioration de la productivité	○	○	○	○	○
Facilitation de la communication	○	○	○	○	○
Amélioration de la coordination entre services	○	○	○	○	○
Amélioration de la qualité des services rendus	○	○	○	○	○

13. Selon vous, la transformation numérique contribue-t-elle à améliorer la qualité de la formation et des services destinés aux étudiants ?

*** Pas du tout**

*** Faiblement**

*** Moyennement**

*** Fortement**

*** Très fortement**

V. Compétences numériques et formation

14. Comment évaluez-vous votre niveau de maîtrise des outils numériques nécessaires à vos fonctions ?

*** Très faible**

*** Faible**

*** Moyen**

*** Bon**

*** Très bon**

15. Avez-vous bénéficié d'une formation professionnelle portant sur les outils informatiques ou la transformation numérique ?

*** Oui, régulièrement**

*** Oui, occasionnellement**

*** Non, jamais**

16. Quels sont vos principaux besoins en matière de formation numérique ?

*** Bureautique et logiciels professionnels**

*** Gestion des données et des bases de données**

*** Plateformes pédagogiques et outils collaboratifs**

*** Dématérialisation des procédures administratives**

*** Intelligence artificielle et outils numériques avancés**

*** Cybersécurité et protection des données**

*** Autres**

*** Aucun besoin particulier**

VI. Gouvernance numérique et conditions de travail

17. Comment évaluez-vous la gouvernance numérique au sein de l'ISPITS de Tanger ?

Pour chaque élément, indiquez votre appréciation :

Éléments évalués	Très faible	Faible	Moyen	Élevé	Très élevé
Clarté des responsabilités numériques	○	○	○	○	○
Coordination entre les services	○	○	○	○	○
Disponibilité des informations	○	○	○	○	○
Protection des données professionnelles	○	○	○	○	○
Accompagnement du personnel	○	○	○	○	○

18. Quels sont les principaux obstacles qui freinent la transformation numérique dans votre établissement ?

*** Insuffisance des logiciels et plateformes adaptés**

*** Manque de formation du personnel**

*** Résistance au changement**

*** Insuffisance des équipements informatiques**

*** Problèmes de connexion Internet**

*** Absence d'une stratégie numérique claire**

*** Manque de coordination entre les services**

*** Contraintes organisationnelles ou financières**

*** Autres**

19. Quel est votre niveau de satisfaction concernant l'utilisation actuelle du numérique dans votre environnement professionnel ?

*** Très insatisfait(e)**

*** Insatisfait(e)**

*** Moyennement satisfait(e)**

*** Satisfait(e)**

*** Très satisfait(e)**

VII. Perspectives d'amélioration

20. Quelles sont, selon vous, les actions prioritaires à mettre en œuvre pour renforcer la transformation numérique et améliorer la performance de l'ISPITS de Tanger ?

Réponse ouverte :

Remerciements

Nous vous remercions sincèrement pour votre participation et votre précieuse contribution à cette recherche scientifique.

QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX ÉTUDIANTS DE L'ISPITS DE TANGER

Thème de recherche : Transformation numérique et performance publique dans les établissements de formation en santé au Maroc : approche fondée sur le Nouveau Management Public (NMP).

PRÉSENTATION ET CONSENTEMENT

Madame, Monsieur, chère étudiante, cher étudiant,

Ce questionnaire s'inscrit dans le cadre d'une recherche scientifique consacrée à la transformation numérique et à la performance publique dans les établissements de

formation en santé au Maroc, à travers le cas de l'Institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé (ISPITS) de Tanger.

Cette recherche vise à comprendre comment les outils et services numériques sont utilisés dans les activités administratives et pédagogiques, dans quelle mesure ils facilitent les démarches et les apprentissages, et comment les étudiants perçoivent leur contribution à l'amélioration de la qualité des services et de la formation.

Votre participation est volontaire. Les réponses seront exploitées à des fins exclusivement scientifiques et présentées de manière agrégée. Aucune réponse individuelle ne sera communiquée à l'administration.

Veuillez ne pas inscrire votre nom ni votre numéro d'étudiant.

Durée estimée : 7 à 10 minutes.

En répondant à ce questionnaire, vous confirmez avoir pris connaissance de ces informations et accepter de participer volontairement à cette enquête.

*** J'accepte de participer volontairement à cette enquête.**

*** Je ne souhaite pas participer.**

———

PARTIE I — PROFIL ACADÉMIQUE ET ACCÈS AU NUMÉRIQUE

1. Dans quelle année d'études êtes-vous actuellement inscrit(e) ?

*** Première année**

*** Deuxième année**

*** Troisième année**

*** Autre année**

2. Quelle est votre filière ou option ?

Réponse courte : ……

3. Quel équipement utilisez-vous principalement pour vos activités numériques liées aux études ?

*** Smartphone**

*** Ordinateur portable**

*** Ordinateur fixe**

*** Tablette**

*** Plusieurs équipements de manière équivalente**

*** Aucun équipement personnel**

*** Autre**

4. Comment accédez-vous principalement à Internet pour vos études et comment évaluez-vous la stabilité de votre connexion ?

Moyens d'accès :

*** Connexion mobile personnelle**

*** Wi-Fi à domicile**

*** Wi-Fi dans l'établissement**

*** Cybercafé ou espace public**

*** Connexion partagée avec un proche**

*** Plusieurs moyens régulièrement**

*** Aucun accès régulier à Internet**

Stabilité de la connexion :

*** Très insuffisante**

*** Insuffisante**

*** Moyenne**

*** Satisfaisante**

*** Très satisfaisante**

PARTIE II — UTILISATION ET DIGITALISATION DES SERVICES

5. Quels outils ou canaux numériques utilisez-vous dans le cadre de vos études à l'ISPITS ?

*** Groupes WhatsApp ou autres groupes de communication**

*** Messagerie électronique**

*** Plateformes pédagogiques en ligne**

*** Google Drive ou autres espaces de partage**

*** Formulaires numériques**

*** Services administratifs accessibles en ligne**

*** Bibliothèques et bases de données scientifiques**

*** Outils de visioconférence**

*** Outils d'intelligence artificielle**

*** Autres**

*** Aucun de ces outils**

6. À quelle fréquence utilisez-vous ces outils et dans quels principaux objectifs ?

Fréquence :

*** Jamais**

*** Rarement**

*** Parfois**

*** Souvent**

*** Très souvent**

Objectifs :

*** Recevoir des annonces et informations administratives**

*** Consulter les emplois du temps et les informations relatives aux cours**

*** Recevoir et télécharger les supports pédagogiques**

*** Communiquer avec les enseignants et les services administratifs**

*** Réaliser des travaux individuels ou collectifs**

*** Effectuer des démarches administratives**

*** Rechercher des documents scientifiques**

*** Préparer les examens et les évaluations**

7. Évaluez les affirmations suivantes concernant la digitalisation des services administratifs de l'ISPITS.

Échelle :

1 = Pas du tout d'accord

2 = Plutôt pas d'accord

3 = Ni d'accord ni pas d'accord

4 = Plutôt d'accord

5 = Tout à fait d'accord

N/A = Je ne peux pas me prononcer.

*** Les informations administratives sont facilement accessibles par les canaux numériques.**

*** Les outils numériques facilitent la communication avec les services administratifs.**

*** Les informations diffusées sont claires, fiables et communiquées suffisamment tôt.**

*** Les outils numériques facilitent le suivi des démarches et l'accès aux documents liés à ma scolarité.**

*** Les services numériques permettent de réduire certains déplacements administratifs.**

8. Avez-vous rencontré des difficultés lors de l'utilisation des services numériques administratifs ? Si oui, lesquelles ?

Fréquence :

*** Jamais**

*** Rarement**

*** Parfois**

*** Souvent**

*** Très souvent**

*** Je n'ai jamais utilisé de service administratif numérique**

Difficultés rencontrées :

*** Absence de service en ligne pour la démarche souhaitée**

*** Informations difficiles à trouver ou contradictoires**

*** Difficultés techniques ou problèmes de connexion**

*** Absence de réponse ou réponse tardive**

*** Obligation de se déplacer malgré les échanges numériques**

*** Difficulté à comprendre les procédures**

*** Autre**

*** Aucune difficulté**

PARTIE III — DIGITALISATION DES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

9. Évaluez les affirmations suivantes concernant l'utilisation des outils numériques dans votre formation.

Échelle :

1 = Pas du tout d'accord

2 = Plutôt pas d'accord

3 = Ni d'accord ni pas d'accord

4 = Plutôt d'accord

5 = Tout à fait d'accord

N/A = Je ne peux pas me prononcer.

*** Les supports pédagogiques numériques sont facilement accessibles.**

*** Les outils numériques facilitent le partage des supports de cours et la communication avec les enseignants.**

*** Les ressources numériques complètent utilement les enseignements en présentiel.**

*** Les outils numériques facilitent l'accès aux ressources scientifiques.**

*** Les outils numériques favorisent mon autonomie, mon organisation et la collaboration avec les autres étudiants.**

*** Leur utilisation est cohérente avec les objectifs pédagogiques de ma formation.**

10. Quels types de ressources pédagogiques numériques utilisez-vous réellement dans votre formation ?

*** Documents PDF ou fichiers de cours**

*** Présentations numériques**

*** Vidéos pédagogiques**

*** Documents et articles scientifiques**

*** Quiz et exercices en ligne**

*** Plateformes d'apprentissage**

*** Simulations et ressources numériques liées aux pratiques professionnelles**

*** Outils d'intelligence artificielle**

*** Autres**

*** Aucun de ces supports**

PARTIE IV — COMPÉTENCES NUMÉRIQUES ET FORMATION

11. Comment évaluez-vous vos compétences dans les activités numériques suivantes ?

Échelle :

1 = Je ne sais pas réaliser cette activité

2 = Beaucoup de difficulté

3 = Avec une certaine aide

4 = De manière autonome

5 = Avec aisance et capacité à aider d'autres personnes

N/A = Je ne connais pas suffisamment cette activité.

*** Rechercher efficacement des informations et des ressources scientifiques sur Internet.**

*** Évaluer la fiabilité et la pertinence des informations trouvées en ligne.**

*** Utiliser les logiciels et outils numériques nécessaires aux travaux académiques.**

*** Organiser, sauvegarder et retrouver mes documents numériques.**

*** Communiquer et collaborer à l'aide des outils numériques.**

*** Résoudre des problèmes techniques simples.**

*** Protéger mes comptes et mes données personnelles.**

*** Utiliser les outils numériques et l'intelligence artificielle de manière responsable.**

12. Avez-vous bénéficié d'une formation aux outils numériques et souhaitez-vous bénéficier d'une formation complémentaire ?

Formation déjà reçue :

*** Oui, plusieurs formations**

*** Oui, une seule formation**

*** Non**

*** Je ne sais pas / je ne m'en souviens pas**

Besoin de formation complémentaire :

*** Oui, absolument**

*** Oui, probablement**

*** Je ne sais pas encore**

*** Probablement pas**

*** Pas du tout**

Domaines souhaités :

*** Recherche documentaire et bases de données scientifiques**

*** Logiciels bureautiques et plateformes pédagogiques**

*** Intelligence artificielle et intégrité académique**

*** Cybersécurité et protection des données**

*** Création de contenus numériques**

*** Collaboration et travail en groupe**

*** Résolution des problèmes techniques**

*** Autre**

*** Aucun besoin de formation complémentaire**

PARTIE V — PERFORMANCE PUBLIQUE ET QUALITÉ DES SERVICES

13. Évaluez les affirmations suivantes concernant la contribution du numérique à la performance des services administratifs.

Échelle :

1 = Pas du tout d'accord

2 = Plutôt pas d'accord

3 = Ni d'accord ni pas d'accord

4 = Plutôt d'accord

5 = Tout à fait d'accord

N/A = Je ne peux pas me prononcer.

*** Les outils numériques accélèrent la diffusion des informations administratives.**

*** Ils facilitent l'accès aux services et le suivi des démarches.**

*** Ils réduisent les délais et certains déplacements administratifs.**

*** Ils améliorent la réactivité et la qualité de la communication administrative.**

*** Ils contribuent à rendre les procédures plus compréhensibles et les informations plus cohérentes.**

*** Globalement, ils améliorent la qualité du service administratif rendu aux étudiants.**

14. Par rapport aux démarches administratives réalisées principalement en présentiel, comment évaluez-vous celles facilitées par les outils numériques que vous avez effectivement utilisés ?

*** Beaucoup moins satisfaisantes**

*** Moins satisfaisantes**

*** À peu près équivalentes**

*** Plus satisfaisantes**

*** Beaucoup plus satisfaisantes**

*** Je n'ai pas suffisamment d'expérience pour comparer**

PARTIE VI — SATISFACTION ET EXPÉRIENCE ÉTUDIANTE

15. Évaluez votre degré de satisfaction concernant les aspects suivants de la digitalisation à l'ISPITS de Tanger.

Échelle :

1 = Très insatisfait(e)

2 = Insatisfait(e)

3 = Ni satisfait(e) ni insatisfait(e)

4 = Satisfait(e)

5 = Très satisfait(e)

N/A = Je ne peux pas me prononcer.

*** Accessibilité des ressources pédagogiques numériques.**

*** Communication numérique concernant les activités pédagogiques.**

*** Accès aux informations administratives par les canaux numériques.**

*** Disponibilité et adaptation des services numériques à mes besoins.**

*** Contribution des outils numériques à mon expérience globale de formation.**

16. Globalement, comment évaluez-vous le niveau actuel de digitalisation des services de l'ISPITS de Tanger ?

Services administratifs :

*** Très faible**

*** Faible**

*** Moyen**

*** Élevé**

*** Très élevé**

*** Je ne peux pas me prononcer**

Activités pédagogiques :

*** Très faible**

*** Faible**

*** Moyen**

*** Élevé**

*** Très élevé**

*** Je ne peux pas me prononcer**

17. Selon vous, dans quelle mesure les outils numériques contribuent-ils à améliorer la qualité de votre formation et votre expérience d'apprentissage ?

*** Pas du tout**

*** Faiblement**

*** Modérément**

*** Fortement**

*** Très fortement**

*** Je ne peux pas me prononcer**

PARTIE VII — GOUVERNANCE NUMÉRIQUE ET PERSPECTIVES D'AMÉLIORATION

18. Évaluez les affirmations suivantes concernant la gouvernance numérique au sein de l'ISPITS de Tanger.

Échelle :

1 = Pas du tout d'accord

2 = Plutôt pas d'accord

3 = Ni d'accord ni pas d'accord

4 = Plutôt d'accord

5 = Tout à fait d'accord

N/A = Je ne peux pas me prononcer.

*** Les informations numériques diffusées par l'établissement sont suffisamment coordonnées.**

*** Les étudiants disposent de moyens adaptés pour signaler les difficultés rencontrées.**

*** Les besoins des étudiants sont pris en compte dans le développement des services numériques.**

*** Les règles relatives à la protection des données personnelles devraient être clairement communiquées.**

*** Une meilleure coordination entre les services administratifs et pédagogiques améliorerait l'efficacité des outils numériques.**

*** Le développement des services numériques devrait être accompagné de formations adaptées aux étudiants.**

19. Quel aspect de la transformation numérique devrait être prioritaire à l'ISPITS de Tanger ?

*** Digitalisation des démarches administratives**

*** Amélioration de la communication institutionnelle**

*** Développement des plateformes pédagogiques**

*** Accès aux ressources scientifiques numériques**

*** Formation aux compétences numériques**

*** Amélioration de la connexion Internet et des équipements**

*** Protection des données et sécurité numérique**

*** Coordination des services administratifs et pédagogiques**

*** Accompagnement et assistance aux utilisateurs**

*** Autre**

20. Quelle amélioration concrète proposeriez-vous pour renforcer l'efficacité des services numériques et la qualité de la formation à l'ISPITS de Tanger ?

Réponse libre :

REMERCIEMENTS

Nous vous remercions vivement pour le temps consacré à ce questionnaire et pour votre contribution à cette recherche scientifique.

Vos réponses permettront de mieux comprendre les besoins des étudiants et d'identifier des pistes d'amélioration de la transformation numérique dans les établissements de formation en santé.