

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Ecole Nationale Supérieure de Management
Koléa



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المدرسة الوطنية العليا للمناجنت
القليعة

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

En vue de l'obtention d'un Master Académique en :
« Management Des Organisations »

L'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative

Cas : Ecole Nationale Supérieure de Management
- ENSM KOLEA-

Elaboré par :

- BOUCHENKIR Ines
- KACIMI Fatima Zohra Wissam

Encadré par :

Dr. A. MANSOUR

Année Universitaire 2024 / 2025

RESUME :

Dans un contexte marqué par une transformation numérique rapide et globale, cette recherche examine l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative au sein d'un établissement public d'enseignement supérieur, en l'occurrence l'École Nationale Supérieure de Management. L'objectif est d'analyser l'influence des technologies numériques sur cinq dimensions clés de l'agilité : la flexibilité, la réactivité, l'adaptabilité, la résilience et l'innovation continue. En s'appuyant sur une approche quantitative, fondée sur un questionnaire structuré destiné au personnel administratif, les résultats révèlent un effet positif de la digitalisation sur la flexibilité, l'adaptabilité et la capacité d'innovation. En revanche, son impact sur la réactivité et la résilience apparaît plus limité, ce qui indique que l'usage des outils numériques, à lui seul, ne suffit pas à garantir une agilité administrative complète. Cette étude souligne ainsi la nécessité d'une stratégie numérique intégrée et d'une préparation organisationnelle adéquate pour tirer pleinement parti du potentiel de transformation offert par la digitalisation dans le secteur public.

Mots-clés : Digitalisation, Agilité administrative, Flexibilité, Réactivité, Adaptabilité, résilience, innovation continue.

الملخص:

في سياق يتميز بتحول رقمي سريع وشامل، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير الرقمنة على المرونة الإدارية داخل مؤسسة عمومية للتعليم العالي، وهي المدرسة الوطنية العليا للإدارة. يتمثل الهدف الرئيسي في دراسة تأثير التقنيات الرقمية على عدة أبعاد أساسية من المرونة، تشمل: المرونة، الاستجابة، القدرة على التكيف، الصمود، والابتكار المستمر. وبالاعتماد على منهج كمي قائم على استبيان موجّه إلى العاملين الإداريين، كشفت النتائج عن تأثير إيجابي للرقمنة على المرونة، والقدرة على التكيف، والابتكار داخل العمليات الإدارية. في المقابل، يبقى تأثيرها على الاستجابة والصمود محدوداً، مما يشير إلى أن استخدام الأدوات الرقمية وحده لا يكفي لتحقيق مرونة إدارية شاملة. وتؤكد الدراسة على أهمية التوافق الاستراتيجي والاستعداد التنظيمي من أجل الاستفادة الكاملة من الإمكانيات التحويلية التي تقدمها الرقمنة في القطاع العام.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، المرونة الإدارية، المرونة، الاستجابة، القدرة على التكيف، الصمود، والابتكار المستمر.

ABSTRACT :

In a context of rapid and widespread digital transformation, this research explores the impact of digitalization on administrative agility within a public higher education institution, specifically the École Nationale Supérieure de Management. The objective is to analyze the influence of digital technologies on five key dimensions of agility, including flexibility, responsiveness, adaptability, resilience, and continuous innovation. Based on a quantitative approach using a structured questionnaire distributed to administrative staff, the findings reveal a positive influence of digitalization on flexibility, adaptability, and innovation capacity. However, its impact on responsiveness and resilience remains limited, suggesting that the integration of digital tools alone may not be sufficient to achieve comprehensive administrative agility. The study underscores the importance of strategic alignment and organizational readiness to fully harness the transformative potential of digitalization in the public sector.

Keywords : Digitalization, Administrative Agility, Flexibility, Responsiveness, Adaptability, Resilience, Continuous Innovation.

REMERCIEMENTS

Je remercie Dieu, le Tout-Puissant, source de toute sagesse et de toute patience, pour m'avoir guidée, soutenue et accordé la force nécessaire tout au long de ce parcours académique.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude « *Madame Mansour Amína* » mon encadrante, pour son accompagnement précieux, ses conseils avisés et sa disponibilité tout au long de ce travail. Son encadrement rigoureux et bienveillant a grandement contribué à la réalisation de ce mémoire.

Je remercie *l'ensemble du corps administratif et pédagogique de l'École Nationale Supérieure de Management (ENSM)*, pour la qualité de l'enseignement dispensé ces deux années, ainsi que pour leur disponibilité et leur accompagnement bienveillant, notamment pendant ma période de stage, qui a enrichi mon expérience et facilité la réalisation de ce travail.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à *mon père*, pour son soutien constant, ses conseils empreints de sagesse, et sa foi inébranlable en mes capacités. Par sa rigueur, son exemplarité et son engagement silencieux, il m'a transmis des valeurs essentielles qui ont guidé chacune de mes démarches. Qu'il trouve ici l'expression de ma reconnaissance la plus sincère.

Mes remerciements, avec tout l'amour qu'elle mérite, à *ma mère*, dont la présence bienveillante, les encouragements inlassables et les prières discrètes ont constitué pour moi une source inestimable de force et de sérénité. Sa tendresse et son abnégation ont accompagné chaque étape de ce parcours, et je lui dois une grande part de ce que j'ai pu accomplir.

À toi, Maman, je dédie chaque ligne de ce travail, chaque mot qui témoigne de mon chemin, car sans toi, rien n'aurait eu la même saveur.

À mon frère *Mohamed*, et mes sœurs *Hanine* et *Leïla*, pour leur présence bienveillante, leur soutien silencieux et leur affection constante, qui m'ont accompagnée tout au long de ce parcours.

À *ma famille* qui m'a soutenu à chaque étape de ma vie. Leur amour et leurs encouragements ont été une force motrice dans mes accomplissements.

À ceux qui ont embelli le chemin par leur rire, apaisé mes doutes par leur écoute, et partagé l'effort comme la joie... mes amis *Nesrine* et *Ines*, merci d'avoir été la lumière dans les jours sombres et la chaleur dans les moments de froid.

À vous tous, je dédie humblement ce travail, en espérant qu'il soit à la hauteur de la confiance que vous m'avez témoignée

KACIMI Wissam Fatima Zohra

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier Allah, le Tout-Puissant, de m'avoir accordé la force, la santé, la volonté et le courage nécessaires pour surmonter toutes les difficultés et mener à bien ce travail.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à ma chère encadrante, « *Madame Mansour Amína* », pour sa bienveillance, ses conseils éclairés et son accompagnement constant tout au long de ce travail.

Je n'oublie pas de *remercier l'ensemble du personnel administratif et pédagogique de l'École Nationale Supérieure de Management (ENSM)* pour la qualité de l'enseignement et de la formation reçus tout au long de mes années d'études, ainsi que pour leur soutien et leur collaboration durant la période de stage.

À ma chère mère,

Je te dédie toutes les belles paroles et toutes les expressions de reconnaissance. Tu es la lumière qui a éclairé mon chemin dans les moments de doute et de fatigue. Je te resterai redevable toute ma vie.

Maman, encore maman, toujours ma précieuse maman.

À mon père, rahímahou Allah,

Celui dont je porte fièrement le nom, tu restes à jamais vivant dans mon cœur. Ta sagesse, ta foi et tes valeurs m'accompagnent encore aujourd'hui.

Chaque réussite t'est dédiée, car tu en es le fondement.

Je remercie également mon frère *Abdallah*, ma sœur *Imen* et mon beau-frère *Youssri* pour leur soutien moral, leur présence constante et leur affection sincère.

Vous avez été un pilier tout au long de ce parcours.

Un grand merci à mes amis et collègues pour leurs encouragements, leur écoute et leur bienveillance.

BOUCHENKIR Ines

SOMMAIRE

Table des matières

RESUME :	II
:الملخص	IV
ABSTRACT :	III
REMERCIEMENTS	V
LISTE DES TABLEAU	X
LISTE DES FIGURES	XI
TABLE DES ABREVIATIONS	XII
INTRODUCTION GENERALE	1
1. Le contexte de la recherche	2
2. L'importance de la recherche	3
3. L'objectif de la recherche	4
4. La problématique	4
5. Les hypothèses	5
6. Le modèle de recherche	6
7. La méthodologie globale	6
8. Le plan de document	7
CHAPITRE 01 : LE CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE	9
Section 01 : La revue de la littérature	11
1. La digitalisation dans le secteur de l'enseignement supérieur :.....	11
2. L'agilité administrative.....	14
3. La digitalisation et l'agilité administrative	17
4. Limites des études antérieures :	21
Section 02 : Le cadre conceptuel.....	23
1. La digitalisation :.....	23
2. L'agilité organisationnelle	31
CHAPITRE 02 : LE CADRE ORGANISATIONNEL ET METHODOLOGIQUE ..	39
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil	41
1. Présentation et l'historique de l'ENSM :	41
2. Statue juridique de l'ENSM :.....	41
3. L'objectif de l'ENSM :	41
4. La mission et la vocation de l'ENSM :	42
5. Structure organique de l'ENSM :	42

Section 02 : le cadre méthodologique	49
1. Posture épistémologique :	49
2. L'approche méthodologique.....	51
3. Outils de collecte des données :	52
CHAPITRE 03 : RESULTATS ET DISCUSSION	59
Section 01 : La description et l'analyse des résultats du questionnaire	61
1. Test de fiabilité (Alpha de Cronbach)	61
2. Description de l'échantillon d'étude :.....	63
3. Analyse des variables :	68
Section 02 : Test des hypothèses.....	76
1. Test de normalité :.....	76
2. Test d'homogénéité des matrices de covariance (Box's M) :.....	77
3. Absence de multicollinéarité excessive :	77
4. Test de Manova :	78
5. Test de l'hypothèse principal :	80
6. Test des sous hypothèses	81
7. Synthèse des résultats.....	86
8. Discussion des résultats :	87
CONCLUSION GENERALE.....	89
BIBLIOGRAPHIE	94
ANNEXES	106

LISTE DES TABLEAU

Tableau 1: Les différentes dimensions de l'agilité identifiées par la littérature.....	17
Tableau 2 : Intervalles d'analyse sur l'échelle de Likert	55
Tableau 3: Statistique de Fiabilité de l'échelle : Alpha de Cronbach.....	61
Tableau 4: Statistique de Fiabilité des variables	62
Tableau 5: Répartition de l'échantillon d'étude selon la variable sexe	63
Tableau 6: Répartition de l'échantillon d'étude selon la variable groupe d'âge	64
Tableau 7: Répartition de l'échantillon d'étude selon la variable ancienneté dans l'ENSM	65
Tableau 8: Répartition de l'échantillon d'étude selon la variable le service d'appartenance	66
Tableau 9: Statistiques Descriptives de la digitalisation	68
Tableau 10: Statistiques Descriptives de la flexibilité.....	69
Tableau 11: Statistiques Descriptives de la réactivité	70
Tableau 12: Statistiques Descriptives de l'adaptabilité.....	71
Tableau 13: Statistiques Descriptives de la résilience.....	73
Tableau 14: Statistiques Descriptives de l'innovation continue.....	74
Tableau 15 : Test de Box de l'égalité des matrices de covariance	77
Tableau 16 : Test de corrélation de Pearson	77
Tableau 17: Analyse multivariée des effets de la digitalisation : Valeur des tests et Signification	78
Tableau 18: Statistique de modèle de régression (Digitalisation)	80
Tableau 19: Statistique de modèle de régression (Flexibilité)	81
Tableau 20: Statistique de modèle de régression (Réactivité).....	82
Tableau 21: Statistique de modèle de régression (Adaptabilité)	83
Tableau 22: Statistique de modèle de régression (résilience).....	84
Tableau 23: Statistique de modèle de régression (Innovation continue).....	85

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Le modèle de recherche	6
Figure 2 : Les 7 piliers de la digitalisation	28
Figure 3 : L’organigramme de l’ENSM.....	43
Figure 4 : Répartition de l’échantillon d’étude selon la variable sexe	63
Figure 5 : Répartition de l’échantillon d’étude selon la variable groupe d’âge	64
Figure 6 : Répartition de l’échantillon d’étude selon la variable ancienneté dans l’ENSM	65
Figure 7 : Répartition de l’échantillon d’étude selon la variable le service d’appartenance.	67

TABLE DES ABREVIATIONS

Abréviation	Signification
BDATC	Big Data Analytics Technological Capabilities
CRM	Outils de Gestion de la Relation Client
ENSM	Ecole Nationale Supérieure de Management
ERM	Gestion des Risques
ERP	Entreprise Resource Planning (progiciel de gestion intégré)
KKU	Université King Khaled
PUT	Université de technologie du pétrole
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication
IA	Intelligence Artificielle
KPI	Key Performance Indicators
LMS	Learning Management System
PHEIs	Performance des Institutions Privées d'Enseignement Supérieur
PME	Petites et Moyennes Entreprise
RH	Ressources Humaines
SEM	Modèle d'Equation Structurelles
SI	Système d'information
SIGE	Systèmes d'information de gestion de l'enseignement

INTRODUCTION GENERALE

1. Le contexte de la recherche

La digitalisation est devenue, ces dernières années, un levier majeur de transformation pour les organisations à travers le monde. En mobilisant les technologies numériques, elle redéfinit les modes de fonctionnement traditionnels, automatise les processus, fluidifie la circulation de l'information et renforce la performance globale. Elle constitue ainsi bien plus qu'un simple processus de numérisation : elle incarne une transformation profonde, à la fois technologique, organisationnelle et culturelle (Brennen & Kreiss, 2016). Dans cette continuité, l'administration publique s'inscrit pleinement dans cette dynamique de mutation numérique. Confrontée à des attentes croissantes en matière de transparence, de qualité de service, d'efficacité et de proximité avec les usagers, elle est amenée à repenser en profondeur son organisation et ses pratiques. Dans ce contexte, la digitalisation apparaît comme un levier stratégique de modernisation, permettant non seulement de simplifier les démarches administratives, mais aussi d'optimiser les processus internes, de renforcer la réactivité des services et de favoriser une gouvernance plus ouverte et inclusive. Elle contribue ainsi à l'émergence d'une administration plus agile, capable de s'adapter aux mutations de son environnement. Dès lors, la transition numérique ne constitue plus un choix stratégique, mais une nécessité structurelle pour les institutions publiques (Janssen, Charalabidis, & Zuiderwijk, Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government., 2012). Cette évolution impose aux organisations publiques de repenser leur gouvernance, de faire évoluer les compétences internes et d'adopter de nouvelles logiques de travail, plus collaboratives, plus agiles et orientées vers l'innovation.

Dans ce cadre, la notion d'agilité administrative revêt une importance croissante. Inspirée du concept d'agilité organisationnelle, elle désigne la capacité d'une administration à s'adapter rapidement et efficacement aux changements de son environnement, qu'ils soient internes ou externes. Cette aptitude repose sur plusieurs dimensions fondamentales : la flexibilité, la réactivité, l'adaptabilité, la résilience et l'innovation continue (Overby, Bharadwaj, & Sambamurthy, Enterprise agility and the enabling role of information technology., 2006). Dans un contexte instable, incertain et profondément numérisé, cette agilité devient une compétence stratégique, permettant aux institutions publiques de répondre plus efficacement aux attentes des usagers, d'améliorer la qualité des services et d'anticiper les évolutions futures.

Le contexte algérien, engagé depuis plusieurs années dans un processus de modernisation administrative, constitue un terrain d'observation pertinent pour analyser ces

dynamiques. Malgré les avancées enregistrées, notamment dans le développement des services publics numériques, de nombreux défis subsistent en matière d'agilité administrative, particulièrement en ce qui concerne la gouvernance numérique, l'adaptation organisationnelle et la montée en compétences des agents publics (Mebrek, 2021). L'École Nationale Supérieure de Management (ENSM), en tant qu'établissement public d'enseignement supérieur, représente un cas concret d'administration confrontée à ces enjeux. À la fois soumise aux exigences de qualité pédagogique et aux impératifs de performance administrative, l'ENSM se trouve dans l'obligation de repenser son fonctionnement à l'aune des outils numériques. Analyser l'impact de la digitalisation sur son agilité permet ainsi de mieux comprendre les leviers de réussite et les obstacles d'une transformation numérique dans le secteur public de l'enseignement supérieur.

2. L'importance de la recherche

L'importance de cette recherche se manifeste à plusieurs niveaux :

- ✓ **Sur le plan scientifique**, elle contribue à combler un vide dans la littérature, en examinant de manière contextuelle et empirique le lien entre digitalisation et agilité dans un établissement public d'enseignement supérieur en Algérie. Alors que la majorité des études sur l'agilité se concentrent sur le secteur privé ou sur les pays développés (Tallon, Queiroz, Coltman, & Sharma, 2019), cette recherche apporte un éclairage original sur les réalités institutionnelles, culturelles et structurelles spécifiques au secteur public algérien.
- ✓ **Sur le plan stratégique**, cette étude offre à l'École Nationale Supérieure de Management un cadre d'analyse pertinent pour piloter sa transformation numérique. En identifiant les leviers et les obstacles à l'agilité administrative liés à la digitalisation (automatisation des processus, dématérialisation, plateformes collaboratives, etc.), elle fournit des recommandations utiles pour améliorer la gestion du changement, renforcer les capacités managériales et optimiser les processus internes (Kane, Palmer, Phillips, Kiron, & Buckley, 2015).
- ✓ **D'un point de vue opérationnel**, cette recherche permet d'évaluer l'impact des outils digitaux sur les pratiques administratives et le comportement organisationnel. Elle met en évidence les dynamiques d'appropriation technologique et les compétences requises pour soutenir l'agilité au quotidien. En ce sens, elle rejoint les travaux de (Janssen, van der Voort, & van Veenstra, Business process redesign in the public sector: A literature review., 2012) sur la nécessité de repenser les processus publics en faveur de

l'expérimentation, de la responsabilisation et de la prise d'initiative dans un environnement numérique.

- ✓ **Sur le plan sociétal**, cette recherche contribue à promouvoir une administration publique plus agile, plus humaine et plus innovante. En comprenant les effets de la digitalisation sur les agents administratifs — notamment en termes d'adaptation, de collaboration et de bien-être — elle aide à instaurer une culture organisationnelle fondée sur l'ouverture au changement et la résilience (Bounfour, 2020).

En somme, cette étude s'inscrit à la croisée des enjeux théoriques, stratégiques, opérationnels et humains. Elle ambitionne de nourrir la réflexion académique et d'accompagner concrètement les établissements publics algériens, notamment dans le secteur de l'enseignement supérieur, vers une transformation numérique agile et durable.

3. L'objectif de la recherche

Cette étude vise à explorer l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative au sein de l'École Nationale Supérieure de Management (ENSM). Nous nous concentrons sur l'analyse des effets des outils numériques sur la flexibilité, la réactivité, l'adaptabilité, la résilience et l'innovation continue des processus administratifs. En parallèle, nous identifions les défis et opportunités liés à l'intégration des technologies numériques pour optimiser la gestion administrative de l'établissement. Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- ✓ Explorer l'impact des outils numériques sur l'agilité administrative à l'ENSM.
- ✓ Identifier les défis rencontrés par le personnel administratif face à la digitalisation.
- ✓ Proposer des solutions pour améliorer l'agilité administrative à travers la digitalisation.

4. La problématique

L'agilité, entendue comme la capacité organisationnelle à s'adapter rapidement aux changements de l'environnement interne et externe (Overby, Bharadwaj, & Sambamurthy, 2006), est aujourd'hui une compétence stratégique pour les institutions publiques confrontées à de multiples défis de modernisation. Plusieurs études ont mis en évidence l'impact de la digitalisation sur le développement de cette agilité organisationnelle (Abdelaziz & Abdelshafy, 2023), (Khaw & Teoh, 2023), (Aljawarneh, 2024), (Kwasek, Kocot, Gasinski, & Sobon, 2024), (Ciampi, Faraoni, Ballerini, & Meli, 2021), (Ciancarini, Giancarlo, & Grimaudo, 2023), (CHATIT & HAMICHE, 2023) et (Alghamdi & Agag, 2023). Dans la continuité de ces travaux, et face à l'absence d'études menées dans le contexte

algérien, la présente recherche vise à explorer la relation entre la digitalisation et l'agilité administrative, en prenant comme cadre d'analyse l'École Nationale Supérieure de Management (ENSM_KOLEA).

Il s'agit précisément de répondre à la question principale suivante :

Dans quelle mesure la digitalisation impacte-t-elle l'agilité administrative à l'École Supérieure de Management (ENSM Koléa) ?

De cette question découlent les sous-questions suivante :

- ✓ Dans quelle mesure la digitalisation mise en œuvre à l'ENSM est-elle corrélée à un niveau élevé de flexibilité dans les services administratifs ?
- ✓ Le degré de digitalisation à l'ENSM a-t-il un impact significatif sur la rapidité de réponse des services administratifs aux sollicitations internes et externes ?
- ✓ Peut-on établir une relation statistique entre le niveau de digitalisation à l'ENSM et la capacité d'adaptation de l'administration face aux évolutions organisationnelles ou technologique ?
- ✓ La digitalisation déployée à l'ENSM contribue-t-elle, de façon mesurable, au renforcement de la résilience administrative en cas de crise ou de perturbation ?
- ✓ Dans quelle mesure le niveau de digitalisation à l'ENSM influence-t-il l'intégration continue d'innovation dans les pratiques de gestion administrative ?

5. Les hypothèses

Cette recherche examine l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative au sein de l'École Nationale Supérieure de Management de Koléa, dans un contexte de transformation numérique rapide. En intégrant les technologies digitales dans les processus administratifs, l'ENSM cherche à renforcer sa performance et sa capacité d'adaptation. Les hypothèses formulées portent sur les effets de la digitalisation sur cinq dimensions clés : la flexibilité, la réactivité, l'adaptabilité, la résilience et l'innovation continue. L'objectif est d'analyser dans quelle mesure ces technologies contribuent à améliorer la gestion administrative dans l'enseignement supérieur.

Hypothèse principale :

La digitalisation a un impact sur l'agilité administrative au sein de l'École Nationale Supérieure de Management de Koléa.

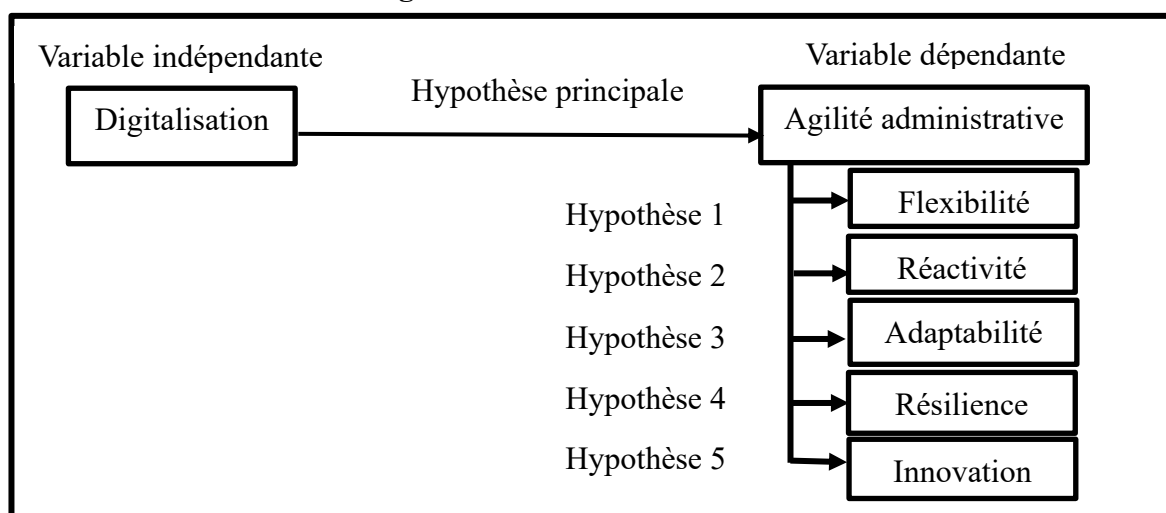
Sous-hypothèses :

- ✓ H1 : La digitalisation a un impact statistiquement significatif sur la flexibilité des processus administratifs.
- ✓ H2 : La digitalisation a un impact statistiquement significatif sur la réactivité des services administratifs.
- ✓ H3 : La digitalisation a un impact statistiquement significatif sur l'adaptabilité des structures administratives.
- ✓ H4 : La digitalisation a un impact statistiquement significatif sur la résilience administrative.
- ✓ H5 : La digitalisation a un impact statistiquement significatif sur l'innovation continue dans la gestion administrative.

6. Le modèle de recherche

Le figure ci-dessous présente le modèle conceptuel de notre recherche, illustrant l'impact de la digitalisation (variable indépendante) sur l'agilité administrative (variable dépendante), à travers cinq dimensions principales qui font l'objet des hypothèses formulées :

Figure 1 : Le modèle de recherche



Source : Elaboré par nos soins

7. La méthodologie globale

Afin de répondre à notre problématique et de tester nos hypothèses de recherche, nous avons adopté une approche quantitative, qui repose sur une démarche hypothético-déductive. Cette approche nous permet de formuler des hypothèses à partir d'un cadre théorique, puis de les vérifier empiriquement à l'aide de données chiffrées. Notre étude

s'intéresse à l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative au sein des établissements publics, en prenant comme cas d'étude l'École Nationale Supérieure de Management (ENSM). Le choix de la méthode quantitative s'explique par la volonté d'obtenir des résultats mesurables, objectifs et généralisables, à travers une analyse statistique rigoureuse. Pour la collecte des données, nous avons conçu un questionnaire structuré, élaboré à partir des dimensions identifiées dans la revue de littérature. Ce questionnaire a été distribué au personnel administratif de l'ENSM, dans le but de recueillir leurs perceptions concernant l'introduction des outils numériques et l'agilité administrative, à savoir : la flexibilité, la réactivité, l'adaptabilité, la résilience et l'innovation continue.

8. Le plan de document

Ce mémoire est structuré en trois chapitres principaux, précédés d'une introduction et suivis d'une conclusion générale :

- ✓ L'introduction générale : Elle présente le contexte de la recherche, l'importance du sujet, les objectifs poursuivis, ainsi que la problématique et les hypothèses de recherche. Elle détaille également le cadre méthodologique adopté pour étudier l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative au sein de l'ENSM.
- ✓ Le chapitre 01 : Ce chapitre présente le cadre conceptuel de la recherche à travers deux sections.
 - La première section propose une revue de littérature sur la digitalisation dans l'enseignement supérieur, l'agilité administrative, et le lien entre les deux concepts.
 - La deuxième section développe les fondements conceptuels de la digitalisation (définitions, historique, outils, avantages/inconvénients) et de l'agilité organisationnelle et administrative, en mettant l'accent sur ses dimensions clés.
- ✓ Le chapitre 02 : Ce chapitre est consacré à la démarche méthodologique.
 - La première section décrit l'établissement d'accueil, à savoir l'École Nationale Supérieure de Management.
 - La deuxième section décrit le cadre méthodologique, incluant la population étudiée, l'échantillon, l'outil de collecte des données (questionnaire), ainsi que les méthodes d'analyse utilisées.
- ✓ Le chapitre 03 : Il est consacré à la présentation et l'analyse des résultats.
 - La première section présente une description et une analyse des réponses au questionnaire.

- La deuxième section teste les hypothèses de recherche et discute les résultats obtenus en les confrontant aux travaux théoriques précédemment étudiés.
- ✓ La conclusion générale : Elle synthétise les principaux résultats et les enseignements tirés de l'étude. Elle évoque les apports théoriques et pratiques, ainsi que les limites rencontrées durant la recherche, et propose enfin des perspectives pour des recherches futures.

CHAPITRE 01 :
LE CADRE CONCEPTUEL
DE LA RECHERCHE

Le chapitre, consacré au cadre théorique, regroupe une revue de la littérature portant sur les différents travaux ayant abordé notre sujet de recherche. Cette analyse nous permettra de mieux orienter notre projet. Il inclut également l'élaboration du cadre conceptuel, qui constitue une base de références pour la suite de notre étude.

Section 01 : La revue de la littérature

La digitalisation s'impose aujourd'hui comme un moyen nécessaire de transformation dans de nombreux secteurs, y compris l'enseignement supérieur. L'intégration des technologies numériques vise à renforcer l'efficacité administrative, à améliorer la gestion des ressources et à enrichir l'expérience des usagers (HAMMACHE, 2023). Parallèlement, le concept d'agilité administrative, issu de l'agilité organisationnelle, émerge comme une réponse stratégique aux besoins de flexibilité et d'adaptabilité auxquels sont confrontées les institutions académiques (Neumann & Baumann, 2021).

Dans ce contexte, il devient essentiel d'examiner les travaux scientifiques qui ont abordé ces dynamiques. Cette revue de littérature se propose ainsi d'analyser les recherches précédentes sur trois axes principaux : d'abord, les études traitant de la digitalisation dans le secteur de l'enseignement supérieur ; ensuite, les travaux portant sur l'agilité administrative et ses fondements organisationnels ; enfin, les recherches combinant ces deux concepts pour mieux comprendre leur interaction et leur impact sur la gestion universitaire.

L'objectif est d'identifier les contributions théoriques et empiriques dans ce domaine, tout en mettant en évidence les lacunes de la recherche existante et les perspectives futures qui justifient l'intérêt de notre étude.

1. La digitalisation dans le secteur de l'enseignement supérieur :

(Ali & Mohamed, 2024) ont publié un article sous le titre « la réalité de la transformation numérique dans le secteur de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique – L'Université de M'sila comme modèle ». Cette recherche explore la perception des enseignants universitaires quant à la transformation numérique. Pour ce faire, un questionnaire a été diffusé auprès d'un échantillon aléatoire de professeurs de l'Université Mohamed Boudiaf de M'sila afin d'évaluer leur niveau de sensibilisation à la digitalisation. L'analyse des données, réalisée à l'aide du logiciel SPSS, a révélé un degré élevé de numérisation sur le plan technique, mais l'aspect humain affichait un niveau d'adoption moyen. Les auteurs soulignent l'importance d'incitations matérielles et morales pour renforcer l'adhésion des enseignants et favoriser une transition numérique plus fluide.

(Houamed, 2024) a rédigé un article intitulé « Le rôle de la numérisation pour garantir la qualité de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et atteindre les

objectifs de développement durable ». Cette étude, menée en Algérie, explore l'adoption des technologies numériques dans l'enseignement supérieur et leur impact sur l'amélioration de la qualité académique et scientifique. L'auteure met en lumière le rôle de la digitalisation dans le développement des processus administratifs, en particulier par l'amélioration des compétences numériques des ressources humaines et l'intégration de technologies basées sur les données. Fondée sur une méthode mixte, combinant une analyse qualitative et quantitative, L'étude se base sur une revue de littérature détaillée et des enquêtes menées auprès des parties concernées pour quantifier l'impact réel de la digitalisation sur le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique en Algérie. Par ailleurs, l'article examine différents outils digitaux utilisés dans le secteur, y compris les plateformes de gestion universitaire (Systèmes d'Information de Gestion de l'Enseignement -SIGE-), les Learning Management System (LMS) pour l'enseignement à distance, ainsi que les bases de données académique et bibliothèque numérique qui facilitent l'accès aux ressources scientifiques. Les résultats révèlent que la digitalisation favorise une prise de décision rapide et optimisée, grâce à l'exploitation des bases de données universitaires et à une meilleure réactivité institutionnelle. Par ailleurs, elle contribue à l'amélioration des services académiques en offrant des interactions avancées aux étudiants et aux enseignants, contribuant ainsi l'efficacité et l'innovation dans l'enseignement supérieur.

(ATTOU, 2024), dans son article intitulé : « La digitalisation de l'enseignement supérieur : limites, enjeux et perspectives », présente une étude menée au Maroc, qui explore les possibilités d'intégration de la digitalisation dans les pratiques et le fonctionnement de l'enseignement supérieur. Elle adopte une approche qualitative, fondée sur une analyse documentaire des réformes et des stratégies de digitalisation dans ce secteur. L'auteure examine également l'impact de la pandémie de la Covid-19, qui a accéléré l'adoption des outils numériques. Par ailleurs, elle analyse les différents outils digitaux utilisés dans ce contexte, notamment les plateformes d'e-learning, les systèmes de gestion des cours (LMS), ainsi que les outils collaboratifs pour l'enseignement supérieur et la recherche scientifique, tout en explorant les obstacles structurels rencontrés et les opportunités ouvertes par la digitalisation dans une perspective de modernisation durable.

(Bond, Bedenlier, Marin, & Handel, 2021) analysent l'enseignement supérieur en mode entièrement à distance, imposé par la crise sanitaire de Covid-19 en 2020. Face à cette transformation brutale, de nombreuses recherches ont exploré les effets de l'enseignement et

de l'apprentissage en ligne, en particulier durant le premier semestre de cette transition. Afin d'en rendre compte de manière structurée, les auteurs ont proposé une revue systématique de 282 études empiriques. Ils montrent que la plupart des résultats adoptent une approche descriptive et transversale, avec un intérêt particulier pour les étudiants de premier cycle et leur perception de l'apprentissage à distance. Ces études, issues de nombreux pays et majoritairement en accès libre, se concentrent principalement sur les disciplines de la santé, du bien-être, ainsi que des sciences naturelles et mathématiques. Concernant les outils technologiques utilisés pour l'enseignement à distance en urgence, les résultats des recherches indiquent une préférence pour les outils collaboratifs synchrones, souvent combinés avec des supports textuels. L'étude offre également une comparaison entre les pratiques d'enseignement numériques avant et après la pandémie mondiale, et suggère des pistes pour la recherche future.

(TAMER, LEBZAR, & ABAAOUKIDE, 2019) examinent, à travers une revue de littérature, l'impact de la digitalisation universitaire sur la motivation des usagers. Le développement des technologies numériques offre aujourd'hui une large gamme de services, transformant l'expérience éducative et ayant un impact sur l'image des établissements d'enseignement supérieur. Les auteurs soulignent que la réputation d'une université ne dépend plus uniquement de son offre académique, mais également sur ses interactions avec les usagers et la perception qu'ils ont de l'institution. Dans un environnement très concurrentiel, où les établissements rivalisent en termes de qualité, de services et de prestige, la digitalisation joue un rôle clé dans la modernisation de l'enseignement supérieur et l'amélioration de l'expérience utilisateur. Cet article met en évidence le lien entre digitalisation et motivation des usagers, en analysant l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les approches pédagogiques des universités. Il met en lumière comment ces transformations influencent l'engagement et la perception des étudiants et des autres acteurs de l'enseignement supérieur.

(GHOZLAN, DEVILLE, & DUMÉZ, 2016) s'interrogent sur l'impact de la digitalisation sur l'enseignement supérieur en combinant une revue de littérature et des entretiens semi-directifs. Leur étude porte principalement sur le développement des pratiques pédagogiques dans les écoles de management et sur la transformation des relations entre institutions, enseignants et étudiants. Les auteurs questionnent la légitimité des écoles de management face aux défis du numérique, se demandant si cette transformation

représente un changement structurel profond ou une simple tendance passagère. Leur réflexion s'articule autour de trois axes principaux :

- 1) L'imitation des organisations dans leur adoption du digital.
- 2) La redéfinition de la légitimité des établissements face aux nouvelles attentes.
- 3) L'impact de la digitalisation sur le modèle économique des institutions académiques.

Cet article met ainsi en lumière les enjeux et les défis que pose la digitalisation à l'enseignement supérieur, tout en explorant les stratégies adoptées par les établissements pour naviguer dans ce nouvel environnement.

2. L'agilité administrative

(MISSOUM, 2022), dans son article intitulé : "L'agilité organisationnelle : conceptualisation et approche de mise en œuvre", propose une exploration du concept d'agilité organisationnelle, de son évolution dans les sciences de gestion et son approche de mise en œuvre dans les entreprises. Face à un environnement instable et en constante mutation, l'agilité organisationnelle est présentée comme un levier stratégique qui permet aux entreprises de s'adapter rapidement aux changements et d'optimiser leur performance. Les résultats mettent en évidence le rôle de l'agilité dans l'anticipation et la gestion des changements, notamment grâce à une réactivité et une flexibilité accrue. Plusieurs facteurs clés sont identifiés, parmi lesquels la structure organisationnelle, les processus internes, les technologies de l'information et le capital humain. L'étude identifie également trois capacités essentielles qu'une organisation agile doit posséder : réactivité face au marché, anticipation des tendances, ainsi qu'un apprentissage organisationnel continu. Enfin, l'étude propose une approche intégrée pour favoriser l'agilité, qui combine transformation organisationnelle, adoption de pratiques agiles et utilisation d'outils de gestion. En somme, l'agilité organisationnelle apparaît comme une solution incontournable pour renforcer la compétitivité des entreprises modernes.

Dans leur étude, (Moradi, Hosseinpour, & Mehralizadeh, 2021) s'intéressent aux facteurs influençant l'agilité organisationnelle au sein de l'Université de Technologie du Pétrole (PUT). Cette étude se concentre sur les facteurs critiques impactant l'agilité organisationnelle à l'Université de Technologie du Pétrole (PUT). La recherche adopte une méthodologie mixte, combinant une analyse théorique de la littérature et une analyse

quantitative basée sur une enquête auprès de 229 employés répartis sur plusieurs campus de la PUT. L'exploitation des données, réalisée à l'aide du logiciel SMART PLS et de la technique des moindres carrés partiels (PLS), garantit ainsi la fiabilité des résultats obtenus. Les auteurs identifient neuf structures clés influençant l'agilité organisationnelle, telles que le leadership universitaire, la culture académique, la gestion des connaissances, l'infrastructure numérique et la formation des ressources humaines. Les résultats confirment l'importance de la digitalisation à travers l'intégration des systèmes d'information et des technologies de communication, ce qui contribue à améliorer de l'agilité institutionnelle. Cette étude aboutit également à des recommandations pratiques pour améliorer l'agilité dans l'université, un aspect crucial pour son succès dans un environnement de plus en plus compétitif.

(Fotso, 2022), dans sa thèse intitulée : « Agilité organisationnelle et performance de la PME : étude exploratoire au sein d'une gabonaise », démontre que l'agilité organisationnelle est un levier essentiel pour la performance des PME dans un environnement incertain. L'auteur met en avant quatre dimensions clés (la flexibilité, la réactivité, l'innovation et leadership du dirigeant) qui permet aux entreprises de s'adapter aux incertitudes de leur environnement. L'étude repose sur une approche qualitative exploratoire, utilisant une étude de cas détaillée d'une PME gabonaise. L'auteur se base sur des entretiens semi-directifs avec des acteurs clés de l'entreprise, ainsi que sur une analyse documentaire pour comprendre les pratiques d'agilité organisationnelle et leur impact sur la performance. Cette recherche met en avant plusieurs dimensions de l'agilité organisationnelle, notamment :

- L'agilité stratégique qui offre la possibilité d'anticiper les changements et de repositionner l'entreprise face aux opportunités du marché.
- L'agilité des processus qui facilite une gestion flexible des ressources et des opérations.
- L'agilité décisionnelle qui améliore la capacité à prendre des décisions rapides et adaptées.
- L'agilité humaine qui met en avant le rôle des compétences et de la motivation des employés dans l'adaptation aux évolutions de l'environnement.

L'étude conclut que les PME doivent renforcer ces éléments pour accroître leur agilité et leur compétitivité, en mettant en place des stratégies adaptées aux défis de leur environnement.

(SABBEN, 2020) dans sa thèse intitulée : "Caractérisation, mesure et incidence de l'agilité dans le management des organisations", analyse la conduite du changement sous l'angle de l'agilité organisationnelle. Face à un contexte économique et politique incertain en France, elle s'interroge sur la capacité de l'État et des entreprises à mettre en place des dispositifs de régulation et de sécurisation efficaces. L'auteur propose un modèle de mesure des processus agiles, fondé sur une étude exploratoire de plusieurs années réalisée auprès de deux entreprises. Cette étude est complétée par une enquête approfondie menée auprès de 217 entreprises, à l'aide du logiciel Survio. L'approche méthodologique adoptée repose sur une approche analytique (études de cas approfondies) et une approche statistique (questionnaires et analyses quantitatives), afin de mieux comprendre l'impact des méthodes de management agile sur la conduite du changement. Les résultats mettent en évidence six aspects essentiels de l'agilité organisationnelle : l'adaptabilité stratégique, la flexibilité organisationnelle, l'autonomie et l'empowerment des équipes, la collaboration et la communication, l'innovation continue, la résilience organisationnelle, ainsi que onze facteurs influençant la conduite du changement, permettant d'établir une corrélation significative entre le degré d'agilité et la performance organisationnelle. La recherche met également en lumière le rôle clé du manager dans la motivation des équipes, l'importance du mode collaboratif et la nécessité d'établir un équilibre agile dans la gestion quotidienne du changement. Sabben propose ainsi des suggestions concrètes pour renforcer la souplesse des entreprises face aux mutations de leur environnement, en établissant un lien entre l'agilité et l'efficacité organisationnelle.

L'étude de (OUDDASSER, BELYAGOU, & MELLOUKI, 2019) explore le rôle de l'agilité organisationnelle dans la modernisation des administrations publiques. Les auteurs considèrent l'agilité comme un outil de transformation permettant aux organisations, publiques et privées, de s'adapter aux changements et d'améliorer leur efficacité. L'article met en lumière que l'application des méthodes agiles dans les administrations favorise la flexibilité, la réactivité et la résilience face aux crises et aux évolutions sociopolitiques. En intégrant les technologies de l'information, l'agilité permet de rendre les services publics plus performants et accessibles. Cette étude repose sur une démarche théorique, basée sur

une analyse de la littérature, soulignant les apports de l'agilité pour une gestion administrative plus performante et adaptée aux enjeux actuels. L'étude met en avant les bénéfices de cette approche pour une gestion plus efficace des ressources, une meilleure prise de décision et une optimisation des processus administratifs.

2.1. Les différentes dimensions de l'agilité identifiées par la littérature :

Tableau 1: Les différentes dimensions de l'agilité identifiées par la littérature

Les dimensions	Les auteurs
Flexibilité organisationnelle	(MISSOUM, 2022) ; (Fotso, 2022) ; (SABBEN, 2020) ; (OUDDASSER, BELYAGOU, & MELLOUKI, 2019)
Réactivité face aux changement	(MISSOUM, 2022) ; (Fotso, 2022) ; (SABBEN, 2020) ; (OUDDASSER, BELYAGOU, & MELLOUKI, 2019)
Adaptabilité stratégique	(Fotso, 2022) ; (SABBEN, 2020)
Résilience organisationnelle	(SABBEN, 2020) ; (OUDDASSER, BELYAGOU, & MELLOUKI, 2019)
Innovation continue	(MISSOUM, 2022) ; (Fotso, 2022) ; (SABBEN, 2020)

Source : Réalisé par les auteurs à partir de la revue de littérature

3. La digitalisation et l'agilité administrative

(Abdelaziz & Abdelshafy, 2023) ont publié un article intitulé "Requirement of Information Technology for Achieving Strategic Agility in King Khalid University". Cette étude analyse les exigences technologiques indispensables au renforcement de l'agilité stratégique au sein de l'Université King Khalid (KKU), en mettant en évidence leur rôle dans l'efficacité administrative et la capacité d'adaptation institutionnelle. Dans le cadre de cette étude, les auteurs ont opté pour une approche quantitative en menant une enquête auprès de 523 enseignants-chercheurs de la KKU afin d'évaluer leur perception des exigences technologiques indispensables à l'atteinte de l'agilité stratégique. Les résultats de l'étude révèlent quatre dimensions fondamentales des exigences technologiques pour l'agilité stratégique : l'infrastructure informatique, impliquant l'amélioration des systèmes et

équipements ; les ressources humaines, à travers la formation au numérique ; les capacités dynamiques, favorisant l'adaptabilité aux évolutions technologiques ; et les exigences administratives, visant l'optimisation des processus de gestion. L'étude conclut que la transformation digitale est essentielle pour renforcer l'agilité stratégique des universités, en facilitant la prise de décision, en rationalisant les processus académiques et en renforçant la performance organisationnelle.

L'article de (Khaw & Teoh, 2023), intitulé "The influence of Big Data Analytics Technological Capabilities and Strategic Agility on Performance of Privat Higher Education Institutions", analyse l'impact des capacités technologiques d'analyse des big data (BDATC) sur la performance des institutions privées d'enseignement supérieur (PHEIs) en Malaisie. L'étude adopte une approche quantitative, basée sur une enquête en ligne auprès de 186 répondants, exploitant le logiciel SmartPLS 3.3.9 pour une analyse par modélisation des équations structurelles (PLS-SEM). L'étude identifie plusieurs outils digitaux associés à l'analyse des big data, notamment les plateformes d'analyse avancée, les systèmes de gestion de l'apprentissage (LMS) et les outils de visualisation des données. Les résultats mettent en avant que ces technologies permettent aux institutions d'optimiser la prise de décision, la gestion des ressources et l'évolutions du marché de l'éducation. Ils révèlent aussi que les capacités technologiques en big data (BDATC) impactent directement à l'amélioration de la performance des universités privées. L'agilité stratégique joue un rôle central médiateur dans cette relation, facilitant l'adaptation des institutions aux évolutions du secteur. De plus, la gestion des risques (ERM) renforce cette relation en optimisant l'impact de l'agilité stratégique sur la performance globale des établissements.

L'étude de (Aljawarneh, 2024), intitulée "Effect of User Satisfaction between Cloud Learning Applications & University Education Agility", examine le rôle des applications d'apprentissage en cloud dans l'agilité des universités, en mettant l'accent sur la satisfaction des utilisateurs comme facteur médiateur. L'auteur analyse comment ces technologies permettent aux établissements d'enseignement supérieur d'améliorer leur flexibilité et leur capacité d'adaptation face aux évolutions rapides. L'étude repose sur une approche quantitative, utilisant un modèle d'équations structurelles (SEM), les données ont été recueillies auprès de 213 enseignants issus d'universités privées jordaniennes. L'objectif est d'examiner l'impact des applications cloud sur l'agilité éducative et le rôle de la satisfaction des utilisateurs dans ce processus. L'article détermine les outils digitaux intégrés dans

l'apprentissage en cloud, tel que les plateformes de gestion de cours en ligne (LMS), les bases de données éducatives et les solutions de stockage et de traitement des informations académiques. Les résultats montrent que ces technologies améliorent l'agilité universitaire en facilitant l'accès aux ressources pédagogiques, en optimisant la gestion des cours et en renforçant l'interaction entre étudiants et enseignants. Ils soulignent aussi que la satisfaction des utilisateurs est essentielle pour une adoption réussie des solutions cloud et l'agilité institutionnelle. L'étude recommande aux universités d'investir dans des outils digitaux adaptés et de privilégier une approche centrée sur l'expérience utilisateur pour favoriser l'innovation.

L'article de (Kwasek, Kocot, Gasinski, & Sobon, 2024), intitulé "Navigating Change : Assessing Organizational Agility in Higher Education Management, Examining the Implementation of Educational Processes, and Understanding Student Expectations for Program Characteristics and Principles", évalue l'impact de l'agilité organisationnelle dans la gestion des universités. L'étude met en évidence comment les établissements d'enseignement supérieur peuvent s'adapter efficacement aux évolutions rapides du secteur éducatif, des attentes des étudiants et des transformations économiques. La recherche basée sur une approche quantitative, utilisant une enquête en ligne auprès de 529 étudiants de trois universités différentes. L'article met en avant divers outils digitaux et pratiques d'agilité dans l'enseignement supérieur, notamment : Les plateformes numériques, les systèmes de gestion de l'apprentissage (LMS), les pratiques de gestion agile. Les résultats montrent que les universités ayant adopté des approches plus performantes en termes de flexibilité organisationnelle, de satisfaction étudiante et de réactivité face aux mutations du marché du travail.

(Ciampi, Faraoni, Ballerini, & Meli, 2021) mettent en évidence la relation co-évolutive entre digitalisation et agilité organisationnelle, en identifiant plusieurs facteurs essentiels tels que l'usage des technologies de l'information, le développement des capacités analytiques et la flexibilité des chaînes d'approvisionnement, qui contribuent à une adaptation rapide aux évolutions de l'environnement institutionnel. Pour arriver à ces conclusions, les auteurs adoptent une approche quantitative à partir d'un cadre bibliographique. En effet, ils ont analysé 171 contributions scientifiques afin de cartographier les recherches existantes et d'identifier les principales thématiques liées à la transformation digitale. Parallèlement, une étude publiée en 2023 sur Arxiv met en avant les

dimensions d'une transformation digitale efficace dans l'administration publique, en se concentrant sur l'ouverture et l'exploitation des données publiques, l'usage des technologies de l'information et de la communication, le développement des compétences numériques des agents publics et l'adoption de processus agiles pour améliorer les services administratifs.

(Ciancarini, Giancarlo, & Grimaudo, 2023) soulignent que la réussite de la transformation digitale nécessite une évolution culturelle et organisationnelle au sein des administrations. L'étude met en lumière divers obstacles entravant cette transition numérique, tels que : la résistance au changement des acteurs publics, le manque de compétences numériques et les contraintes budgétaires et infrastructurelles. Pour analyser ces défis et proposer des solutions adaptées, les auteurs mettent en évidence une approche qualitative basée sur une analyse approfondie de la littérature. Cette méthodologie leur a permis d'identifier les principaux leviers d'une transformation réussie, en insistant sur le rôle des informaticiens dans l'intégration des nouvelles technologies et l'optimisation des processus administratifs. Leur étude met ainsi en avant la nécessité d'une approche stratégique combinant formation, innovation technologique et gestion du changement pour surmonter ces obstacles et renforcer l'efficacité des services publics.

Un rapport rédigé par (CHATIT & HAMICHE, 2023) souligne que, sans un cadre stratégique bien défini et une coordination efficace entre les parties prenantes, la transformation digitale risque d'échouer, donc il devient crucial de mettre en place des stratégies inclusives permettant non seulement de renforcer l'efficacité interne des administrations, mais également d'accroître la crédibilité des services publics auprès des citoyens. Ainsi, bien que la digitalisation offre une opportunité majeure pour moderniser l'administration publique et renforcer son agilité, elle doit être accompagnée d'une gestion rigoureuse du changement, du renforcement des compétences des agents et d'une vision stratégique globale pour maximiser ses bénéfices. Dans cette perspective, les auteurs ont mené une revue systématique de la littérature, analysant les études existantes sur la transition numérique des administrations, notamment en termes d'infrastructure technologique, d'adoption des outils numériques et d'adaptation des cadres réglementaires. En somme, la transformation digitale renforce l'agilité administrative en adaptant les processus aux évolutions technologiques. Toutefois, elle rencontre des défis notamment la résistance au changement et le manque de compétences. Une approche stratégique intégrée, combinant

modernisation des infrastructures et adoption de méthodes agiles, est essentielle pour améliorer l'efficacité et la réactivité des administrations aux besoins des citoyens.

L'article rédigé par (Alghamdi & Agag, 2023), étudie l'opportunité qu'offrent les analyses de big data soutenues par l'intelligence artificielle (IA) pour améliorer la performance en matière d'innovation des entreprises et analyse également le rôle médiateur de l'agilité stratégique et l'effet modérateur de la turbulence du marché dans cette relation. La méthodologie adoptée inclut une approche quantitative basée sur des données collectées auprès de 631 entreprises manufacturières en Arabie Saoudite, analysées à l'aide de la modélisation par équations structurelles (SEM). L'article identifie divers outils digitaux liés à l'analyse des big data et à l'IA, tels que les plateformes d'analyse prédictive, les outils de gestion des données en cloud, les algorithmes d'apprentissage automatique et les systèmes d'aide à la décision. Les résultats soulignent que les analyses de grandes données appuyées par l'IA ont un impact significatif sur l'agilité stratégique et la performance d'innovation. De plus, l'étude révèle que l'agilité stratégique joue un rôle de médiation dans cette relation, renforçant l'effet des analyses de données dans des contextes d'instabilité du marché.

4. Limites des études antérieures :

Malgré l'apport significatif des études portant sur l'agilité organisationnelle et administrative, plusieurs limites peuvent être relevées :

- 4.1 **En termes d'objectifs**, la majorité des études se concentrent sur l'agilité organisationnelle au sens large, principalement dans une perspective stratégique ou technologique. L'agilité administrative, en tant que notion spécifique liée à la gestion des processus et à la flexibilité opérationnelle, reste sous-explorée. Peu de recherches abordent directement à évaluer son impact sur l'efficacité des administrations publiques ou sur la simplification des procédures administratives.
- 4.2 **Limitation en fonction du secteur d'activité**, la majorité des études existantes se concentrent sur les secteurs privé et industriel, avec peu d'attention portée aux institutions publiques, notamment dans le domaine de l'enseignement supérieur. Cette lacune limite la compréhension des spécificités et des contraintes propres à ces organisations.
- 4.3 **Le manque d'études dans le contexte algérien** constitue une autre limite notable. La plupart des recherches existantes se basent sur des données provenant d'Europe, d'Asie

ou du Moyen-Orient, sans considérer les spécificités des administrations et des entreprises algériennes. Or, les enjeux liés à la digitalisation, à la modernisation administrative et à la culture organisationnelle diffèrent selon les contextes nationaux. Il serait pertinent d'approfondir ces aspects pour mieux adapter les stratégies d'agilité administrative aux réalités locales.

4.4 Manque d'intégration des cinq dimensions : Une autre limitation de cette revue concerne l'absence d'études traitant simultanément des cinq dimensions de l'agilité administrative dans un même article. Cette lacune nous a contraints à combiner les contributions de plusieurs auteurs pour couvrir l'ensemble des dimensions, ce qui peut entraîner une certaine fragmentation théorique.

Section 02 : Le cadre conceptuel

Au cours de de cette partie, nous allons aborder le cadre conceptuel de notre projet. Nous examinerons tout d'abord le concept de « la digitalisation », en abordant ses définitions, son évolution, ses piliers, ainsi que les outils, les avantages et les inconvénients. Ensuite, nous explorerons le concept d'« agilité », en analysant son historique et ses dimensions.

1. La digitalisation :

Le terme "digital" désigne l'utilisation de technologies informatiques pour traiter et transmettre des informations. Issu du latin "digitus", signifiant "doigt", il met en lumière l'interaction entre humaine et les technologies. En français, ce terme est souvent utilisé pour décrire l'ensemble des outils numériques qui transforment notre vie quotidienne et notre façon de travail. (Kwark, 2024)

1.1 Définition de la digitalisation :

Selon (ERRAGRAGUI & AOUFIR, 2023) « *la digitalisation est un changement des processus, des méthodes et des outils en vue d'accompagner les technologies émergentes, telles que le cloud Computing, le Big Data, internet des objets, les réseaux sociaux, 5G et l'intelligence artificielle* ».

Selon (Igolkin, Zhilnikov, Gubertov, & Provotorov, 2020), « *la digitalisation est un processus de transformation de l'information analogique en information numérique, fondé sur les effets de l'utilisation et de l'intégration de l'information et des technologies numériques, entraînant des changements dans de nombreux domaines d'activité de la société et des entreprises* ».

Selon (Gartner, 2020), « *La digitalisation est le processus de transition d'un modèle économique ou d'un processus opérationnel traditionnel vers une approche fondée sur les technologies numériques, afin d'améliorer l'efficacité et la valeur ajoutée* ».

Selon (Schallmo & Williams, 2018), « *La digitalisation est le passage de processus analogiques à des processus numériques au sein des entreprises et des organisations, dans le but d'améliorer l'efficacité et d'accroître la compétitivité* ».

Selon (Eling & Lehmann, 2018), « *la digitalisation se définit comme l'intégration des mondes analogique et numérique avec des nouvelles technologies qui améliorent l'interaction avec les clients, la disponibilité des données ainsi que l'optimisation des processus commerciaux* ».

Selon (Ismail, Khater, & Zaki, 2017), « *La digitalisation représente l'adoption des technologies numériques pour transformer les processus commerciaux et organisationnels, favorisant l'innovation et l'agilité* ».

Selon (Hess, Matt, Benlian, & Wiesbock, 2016), « *La digitalisation est l'intégration des technologies numériques dans tous les aspects d'une organisation, conduisant à des changements fondamentaux dans la manière dont elle fonctionne et crée de la valeur* ».

Selon (Barabel, 2015), « *La digitalisation est un processus continu qui, par le biais d'innovation, introduit de nouveaux outils, processus et services qui transforment la vie des individus et le travail en particulier* ».

L'analyse des différentes définitions met en évidence plusieurs distinctions à plusieurs niveaux, selon les axes de recherche et les perspectives des auteurs. Ces différences peuvent être classées selon les axes suivants :

- **Sur le plan économique**, certains insistent sur la capacité de la digitalisation à créer de la valeur et à transformer les chaînes de valeur. Elle est perçue comme un moteur d'efficacité économique, d'innovation et de compétitivité. D'autres se concentrent davantage sur l'impact de ces transformations sur la structure même des organisations.
- **Sur le plan technologique**, La plupart des définitions s'accordent à souligner l'intégration des technologies numériques comme cœur du processus de digitalisation. Alors que certains insistent sur des outils spécifiques (cloud computing, big data, IoT, intelligence artificielle), d'autres privilégient une vision plus stratégique, liée à la reconfiguration des modèles économiques ou des processus métiers.
- **Sur le plan organisationnel et sociétal**, certaines définitions mettent l'accent sur l'impact de la digitalisation dans la transformation des processus internes, des modes de communication et des pratiques managériales. D'autres élargissent la réflexion à ses effets sur les comportements sociaux, la culture numérique et les relations humaines.

- **Sur le plan conceptuel**, les définitions se distinguent également en fonction de leur degré de précision. Certaines sont très détaillées, exposant les mécanismes de mise en œuvre et les finalités de la digitalisation, tandis que d'autres, plus généralistes, évoquent une transformation globale et progressive sans entrer dans les spécificités techniques.

Selon les différentes définitions analysées, la digitalisation peut être comprise comme un processus continu d'intégration des technologies numériques dans l'ensemble des activités et métiers d'une organisation. Elle vise à optimiser les processus, accroître l'efficacité opérationnelle et améliorer la qualité des services. Ce processus implique également l'introduction de nouveaux outils, services et méthodes de travail qui transforment en profondeur la vie professionnelle et personnelle des individus. La digitalisation s'appuie sur l'usage coordonné d'outils technologiques et numériques permettant de faciliter, automatiser ou améliorer l'exécution des tâches. Elle s'accompagne de transformations majeures au niveau de la création de valeur, des interactions sociales, de la conduite des affaires, mais aussi des mentalités et des cultures organisationnelles. En somme, la digitalisation constitue un phénomène transversal et structurant, touchant à la fois les sphères organisationnelles, économiques et sociétales. Elle est aujourd'hui considérée comme un levier stratégique majeur, permettant aux organisations de faire face aux mutations rapides de leur environnement. Elle favorise une communication efficace, une meilleure collaboration interne et externe, un partage optimal de l'information, ainsi qu'une réduction des coûts et des délais.

1.2 La différence entre la digitalisation et la numérisation :

Bien que les termes numérisation et la digitalisation soient souvent confondus, ils désignent en réalité deux notions différentes. La digitalisation implique la conversion de données analogiques en formats numériques et l'amélioration du flux des opérations grâce aux technologies de l'information, l'utilisation optimale des données, leur réingénierie et leur analyse pour la prise de décision. Cela inclut, par exemple, l'utilisation d'un logiciel de gestion pour automatiser les processus RH et analyser les performances des employés en temps réel. La numérisation, quant à elle, est liée à des changements fondamentaux dans le comportement des citoyens, des organisations et des gouvernements grâce aux technologies numériques. Il s'agit d'un processus de réorganisation profonde du flux de travail des fonctions existantes, reposant sur l'usage généralisée d'outils numériques pour les exécuter. Ce processus permet de gagner du temps, de réduire les coûts, de créer de nouvelles

méthodes de travailler et d'offrir de nouveaux services, comme par exemple la mise en place d'une plateforme en ligne pour les démarches administratives, permettant aux citoyens de soumettre leurs demandes sans se déplacer. (RADHIA & MOHAMED, 2024)

1.3 L'évolution et l'histoire de la digitalisation :

L'histoire de la digitalisation s'inscrit dans une dynamique d'évolution technologique constante :

- 1.3.1 **Origines de la digitalisation** : La digitalisation prend ses origines dans l'émergence de l'informatique dans les années 1940-1950. À cette période, les premiers ordinateurs permettent la numérisation des données pour automatiser les calculs complexes, principalement dans le secteur scientifique et militaire (Ceruzzi, 2003).
- 1.3.2 **Les premières phases de la digitalisation (années 1970-1980)** : L'apparition des microprocesseurs et des ordinateurs personnels à cette époque marque une nouvelle étape dans la digitalisation. Les entreprises commencent à automatiser des tâches administratives telles que la comptabilité et la gestion des stocks. La digitalisation est donc axée sur la numérisation des documents et l'informatisation des processus internes (Campbell-Kelly & Aspray, 2004).
- 1.3.3 **La transformation numérique (années 2000)** : L'émergence du commerce électronique, des réseaux sociaux et du mobile marque un tournant vers la transformation digitale. Les entreprises intègrent des solutions numériques dans leurs modèles économiques pour répondre aux nouvelles attentes des consommateurs (Chaffey, 2007).
- 1.3.4 **L'ère des technologies avancées (années 2010)** : L'intelligence artificielle (IA), le Big Data, l'Internet des Objets et le cloud computing transforment les modèles d'affaires. La digitalisation prend une dimension plus stratégique, avec une approche centrée sur les décisions fondées sur les données et l'optimisation en temps réel (Schwab, 2016).
- 1.3.5 **Digitalisation aujourd'hui (années 2020)** : La crise sanitaire de COVID-19 a accéléré la digitalisation à un rythme sans précédent, poussant les entreprises et les organisations publiques à numériser leurs opérations, la gestion administrative et les services à distance. Les concepts de transformation digitale intégrée et d'agilité administrative sont devenus essentiels pour maintenir la compétitivité et la réactivité face aux crises (OESD, 2020).

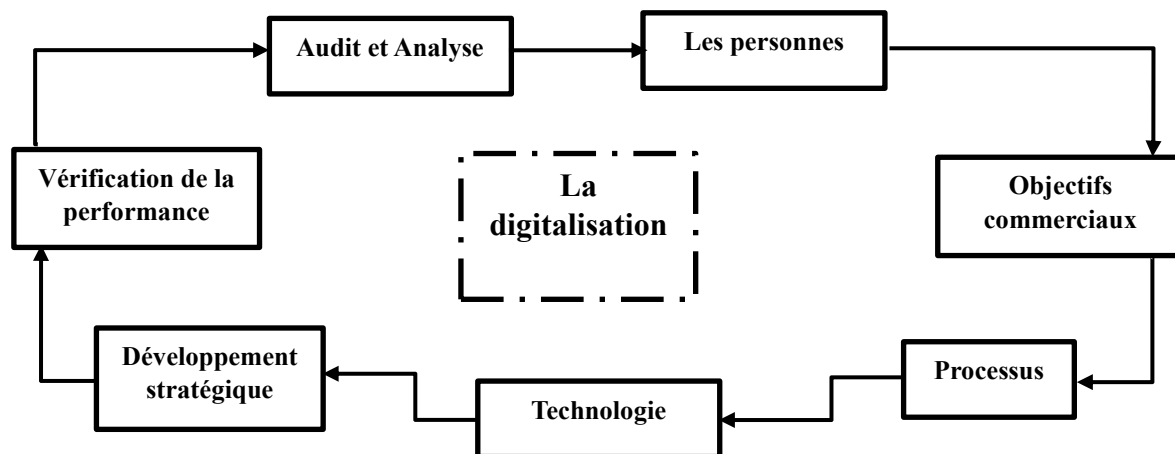
1.4 Les piliers de la digitalisation :

Les piliers de la digitalisation constituent les fondations nécessaires pour réussir la transformation numérique d'une entreprise. Parmi ceux-ci, l'audit et l'analyse des performances, l'implication des bonnes personnes, la définition d'objectifs commerciaux clairs, l'optimisation des processus, l'adoption de technologies avancées, le développement stratégique et la vérification continue de la performance. Ces éléments interconnectés permettent aux entreprises de s'adapter aux évolutions du marché et de maintenir une croissance durable (Javadi, 2022).

- 1.4.1 **Audit et Analyse :** L'audit marketing joue un rôle crucial dans l'évaluation de la performance de l'environnement marketing de l'entreprise. Cela inclut l'examen des stratégies, des canaux et des systèmes en place, ainsi qu'une analyse de l'environnement interne et externe. Cette démarche aide à identifier les points faibles et à concevoir des stratégies d'amélioration (Javadi, 2022).
- 1.4.2 **Les personnes :** Ce pilier insiste sur l'importance des talents et des compétences dans la réussite de la transformation digitale. Les leaders doivent piloter la transformation, tandis que les employés doivent être intégrés dès le début du processus. Un leadership fort et une équipe compétente sont essentiels pour traduire une vision en actions concrètes.
- 1.4.3 **Objectifs commerciaux :** La définition claire des objectifs et de la vision est essentielle pour une transformation digitale réussie. Les entreprises doivent préciser leurs buts, qu'il s'agisse de l'optimisation des opérations, de l'amélioration de l'expérience client, de l'augmentation de l'efficacité ou de la réduction des coûts, afin d'assurer le succès de leur transition numérique.
- 1.4.4 **Processus :** L'alignement des départements des ventes et du marketing et la mise en place d'une gouvernance des processus, sont fondamentaux. Lorsque ces départements sont bien synchronisés, l'entreprise atteint ses objectifs de revenus. Une gestion efficace des processus permet d'améliorer l'efficacité et de créer une meilleure expérience client.
- 1.4.5 **Technologie :** L'adoption de technologies avancées, telles que l'analyse des données, l'automatisation, l'IA et les CRM, est un pilier majeur de la transformation digitale. Ces technologies permettent de faciliter l'automatisation des processus et l'amélioration de l'efficacité des activités marketing et commerciales.

- 1.4.6 **Développement Stratégique** : Le développement stratégique implique à définir des objectifs à court et à long terme, des KPI et à choisir les bons canaux marketing. Il est essentiel d'intégrer des méthodes telles que la segmentation du marché et l'utilisation de techniques marketing adaptées pour maximiser l'impact et la croissance.
- 1.4.7 **Vérification de la Performance** : La surveillance continue de la performance est essentiel pour s'assurer que les stratégies mises en place sont efficaces. Cela comprend le suivi des objectifs commerciaux, l'optimisation des processus et l'ajustement des actions pour garantir une amélioration continue des résultats, qu'il s'agisse des taux de conversion, du retour sur investissement ou des revenus (Javadi, 2022)

Figure 2 : Les 7 piliers de la digitalisation



La source : (Javadi, 2022)

1.5 Les outils digitaux :

Dans le contexte actuel des affaires, les outils digitaux jouent un rôle crucial dans l'amélioration de la productivité, de la communication et de la croissance des entreprises. Qu'il s'agisse de logiciels de gestion de projet ou de plateformes dédiées au service client, ces technologies transforment en profondeur les modes de fonctionnement et les interactions des organisations avec leur environnement. Leur influence se fait sentir dans tous les départements, notamment la vente, le marketing, la gestion de projet, les services financiers et le support client. Dans un monde de plus en plus connecté et orienté vers la technologie, ces outils sont devenus indispensables à la réussite des entreprises. Nous vous présentons ici les outils digitaux les plus populaires et couramment utilisés (Tardieu, 2019).

Voici quelques exemples d'outils digitaux utilisés dans la digitalisation :

- 1.5.1 **Outils de communication et de collaboration** : Ces outils facilitent les réunions virtuelles, le travail collaboratif et le partage de documents. Exemples : Microsoft Teams, Zoom, Slack, Google Meet, SharePoint (Leonardi, 2021).
- 1.5.2 **Outils de gestion de projet et de workflow** : Ces outils Permettent de planifier, organiser et suivre des tâches et des projets d'équipe, tel que : Trello, Asana, Monday.com, Freedcamp (Hamzane, 2021).
- 1.5.3 **Outils d'analyse de données** : les plateformes d'analyse des données permettent de collecter, traiter, visualiser et interpréter des données. Exemples : Power BI, Tableau, Google Data Studio, Qlik (Wixom & Watson, 2010).
- 1.5.4 **Systèmes de gestion intégrés (ERP)** : Ils intègrent des fonctions clés de l'entreprise (comptabilité, RH, logistique, etc.). Exemples : SAP, Oracle ERP, Microsoft Dynamics (Vearenne, 2020).
- 1.5.5 **Outils de gestion de la relation client (CRM)** : Les systèmes CRM permettent de gérer les interactions avec les clients actuels et potentiels, améliorant ainsi les relations clients et la fidélisation (Gampine, 2023).

1.6 Les compétences clés du manager à l'ère du digital

La transformation digitale est désormais une réalité incontournable dans le monde professionnel, intégrant les technologies numériques au cœur des pratiques quotidiennes. Dans ce contexte, le manager traditionnel doit évoluer pour devenir un manager digital capable d'exploiter intelligemment les outils technologiques modernes comme le cloud, le big data et l'intelligence artificielle. Cette transition implique non seulement l'adoption de ces technologies, mais aussi l'accompagnement actif des équipes dans ce changement. Le manager se doit ainsi d'être plus connecté, plus collaboratif et ouvert à de nouvelles pratiques.

Dans les points suivant nous résumerons les principaux impacts du digital qui révolutionnent la fonction de manager : (Rym & Madouche, 2020) :

- 1.6.1 **Nouveau modèle** : Le manager de la "nouvel génération" met l'accent sur le partage d'information et la transparence. Il vise à responsabiliser et autonomiser ses collaborateurs, tout en les orientant vers la réussite. À l'écoute des retours de ses équipes, il joue également un rôle de médiateur avec la direction.

- 1.6.2 **Nouveau rôle** : Le digital transforme en profondeur la mission du manager, qui devient avant tout un leader inspirant. En tant qu'animateur d'une équipe, le manager guide ces membres vers l'atteinte des objectifs de l'entreprise, en maximisant l'utilisation des ressources disponibles. Il met en synergie les différentes compétences pour créer de la valeur, tout en assurant l'orientation et la coordination des actions.
- 1.6.3 **Nouvelle posture** : L'autorité n'est plus uniquement liée à la hiérarchie, mais repose désormais sur l'expertise, la compétence et la légitimité. Le manager doit donc bâtir son influence de manière horizontale, en valorisant les compétences et en encourageant la collaboration.
- 1.6.4 **Nouveaux moyens** : Les outils numériques offrent au manager une grande souplesse de communication et de suivi, lui permettant de maintenir le lien avec ses équipes, qu'elles soient en télétravail, mobiles ou réparties sur différents sites. Ces outils facilitent également le suivi en temps réel des activités.
- 1.6.5 **Nouvelles capacités** : Au niveau de l'organisation, Le digital enrichit le manager de capacités inédites de pilotage, notamment via des applications collaboratives, des plateformes de gestion de projets et des systèmes de workflow. Au niveau de suivi de l'activité, le digital met à disposition de multiples de mesure permettant à la fois d'évaluer les performances et d'identifier d'éventuels dysfonctionnements. Par ailleurs, l'utilisation d'indicateurs de performance (coût, qualité, productivité, délais, etc.) rend possible une évaluation continue et des ajustements rapides en cas d'écart.
- 1.6.6 **Nouvelle responsabilité** : Plus qu'un changement technique, la digitalisation est une transformation humaine. Le manager joue un rôle essentiel dans l'accompagnement des collaborateurs, en expliquant les enjeux du changement, en valorisant le rôle de chacun, et en rassurant sur les impacts à venir. Il devient ainsi le moteur de l'adhésion collective au projet de transformation.

1.7 Les freins à la transformation digitale

La transformation digitale, bien qu'incontournable, rencontre plusieurs freins susceptibles d'en compromettre la réussite. Ces obstacles peuvent être regroupés en trois grandes catégories : culturels, managériaux et techniques (Aram & Serra, 2020).

- 1.7.1 **Freins culturels et résistances humaines** : Les freins culturels constituent l'un des principaux obstacles à la digitalisation. Environ 50 % des difficultés évoquées sont

associées à des hésitations humaines. L'élément le plus fréquemment considéré ici est l'âge, qui semble avoir un impact direct sur les employés touchés par la numérisation. On pourrait dire que l'âge et la digitalisation sont fortement corrélés ou encore l'âge constitue un obstacle. De plus, une entreprise peut avoir accès à des outils numériques sans nécessairement bénéficier d'une culture organisationnelle favorable à leur intégration. Par exemple, le télétravail peut être mal perçu par les responsables, malgré son importance cruciale dans le processus de numérisation. La crainte d'une réduction des interactions sociales est également citée comme un frein potentiel à l'épanouissement des employés dans un environnement numérique.

- 1.7.2 **Freins managériaux** : Les pratiques managériales peuvent également représenter un obstacle. Pour environ un quart des répondants, l'attitude du dirigeant et son niveau d'implication dans la transformation numérique impactent directement son succès. Des facteurs tels que l'insuffisance de soutien, une communication inadéquate ou l'absence de formation adaptée peuvent susciter méfiance ou résistance au changement au sein des équipes.
- 1.7.3 **Freins techniques** : Les contraintes techniques représentent un frein majeur à la transformation digitale. L'un des premiers obstacles réside dans le coût élevé des investissements requis pour l'adoption des nouvelles technologies : acquisition de logiciels, matériel informatique, sécurité des données, ou encore maintenance des systèmes. Pour certaines entreprises, notamment les PME, ces dépenses peuvent sembler disproportionnées par rapport aux bénéfices attendus, surtout à court terme.

Par ailleurs, l'inadéquation entre les outils digitaux choisis et les besoins réels de l'organisation peut avoir des effets contre-productifs. Lorsque les technologies mises en place ne sont pas adaptées aux spécificités des activités ou aux compétences internes, elles peuvent ralentir les processus, générer des erreurs ou provoquer une surcharge de travail. Cette inadéquation peut non seulement nuire l'efficacité opérationnelle, mais aussi entraîner une perte de confiance des utilisateurs et un rejet des solutions digitales.

2. L'agilité organisationnelle

Avec l'évolutions rapide des environnements économiques et technologiques, de nombreuses définitions de l'agilité organisationnelle ont émergé dans la littérature scientifique. Ces définitions reflètent la complexité croissante des environnements économiques et technologiques. L'objectif ici n'est pas de dresser toutes les définitions

existantes, mais de présenter les plus fréquemment citées et plus pertinentes dans le champ académique.

2.1 Définition de l'agilité organisationnelle

Selon (Zentar & Hayat Ilahyane, 2020), « *L'agilité organisationnelle est la capacité d'une organisation à percevoir, anticiper et répondre rapidement aux changements de son environnement, en mobilisant efficacement ses ressources* ».

(Rima & Mindaugas, 2018) Ces auteurs proposent de combiner différents éléments fragmentés des définitions de l'agilité organisationnelle, recensées dans la littérature, dans un concept unifié et cohérent, applicable à différents types d'organisations, dans différents secteurs d'activité. Ils définissent l'agilité organisationnelle comme une capacité organisationnelle à reconnaître les changements inattendus dans l'environnement et à apporter des réponses appropriées, rapidement et efficacement, en utilisant et en reconfigurant les ressources internes, obtenant ainsi un avantage concurrentiel.

(J.Teece, Peteraf, & Leih, 2016) voient l'agilité comme une composante des capacités dynamiques. Elle permet aux entreprises de se reconfigurer rapidement face à la turbulence de l'environnement.

(Nick, Bill, & Tom, 2013) définissent l'agilité organisationnelle comme la capacité d'une entreprise à s'ajuster en permanence à un environnement complexe, incertain et en constante évolution. De plus en plus d'entreprises reconnaissent l'agilité organisationnelle comme un facteur clé de leur survie et de leur compétitivité, puisqu'elle leur permet de développer des capacités distinctives, leur offrant ainsi la possibilité de répondre aux qui permettent à l'entreprise de réagir aux changements rapides et continus tout en saisissant de nouvelles opportunités.

(Charbonnier-Voirin & Audrey, 2011) décrivent l'agilité organisationnelle comme une capacité de réponse intentionnellement recherchée et développée par l'organisation, lui permettant d'agir efficacement dans un environnement changeant caractérisé par la complexité, la turbulence et l'incertitude. Elle correspond à une capacité d'adaptation permanente de l'entreprise, en répondant rapidement aux changements, tout en cultivant un potentiel d'action permettant d'anticiper et de tirer parti des opportunités offertes par ces changements, grâce notamment à l'anticipation, l'innovation et l'apprentissage.

(Horney, Pasmore, & O'Shea, 2010) considèrent l'agilité comme la capacité de réagir rapidement au changement tout en maintenant un objectif stratégique clair, une cohérence des valeurs et une efficacité opérationnelle. »

(Doz & Kosonen, 2010) proposent que l'agilité stratégique est la capacité à rediriger rapidement et efficacement les ressources et les capacités pour saisir les opportunités émergentes.

(Overby, Bharadwaj, & Sambamurthy, 2006) disent que l'agilité organisationnelle est la capacité d'une entreprise à détecter les changements environnementaux et à y répondre de manière rapide et proactive.

Selon (Sharifi & Zhang, 1999) :« *L'agilité organisationnelle est la capacité d'une organisation à détecter les changements, à y répondre rapidement et efficacement, et à faire de ces réponses une source d'avantage concurrentiel.* »

De leur côté (Goldman, Nagel, & Preiss, 1995) présentent une organisation agile comme une organisation qui réussit à prospérer dans un environnement compétitif continu et imprévisible.

À la lumière de ces contributions, il est possible de proposer une définition synthétique qui regroupe les dimensions essentielles du concept : L'agilité organisationnelle est la capacité intentionnelle, proactive et réactive d'une organisation à percevoir, anticiper et répondre rapidement et efficacement aux changements de son environnement, qu'ils soient anticipés ou imprévus. Elle repose sur la capacité à mobiliser et reconfigurer en permanence les ressources internes, l'apprentissage organisationnel, l'innovation, et l'alignement stratégique, pour maintenir sa performance, saisir les opportunités émergentes, et assurer sa pérennité dans un contexte caractérisé par la complexité, la turbulence et l'incertitude.

2.2 Emergence et évolution de l'agilité organisationnelle

2.2.1 Origines dans la fabrication et la production (années 1980–1990) : Le concept d'agilité a été introduit pour la première fois dans le secteur de la fabrication à la fin des années 1980 et au début des années 1990, en réponse à la concurrence mondiale, aux demandes de personnalisation des clients et aux marchés en évolution rapide. Il est apparu comme une alternative aux systèmes traditionnels de production de masse.

Un événement clé fut le rapport de 1991 de l'Iacocca Institute de l'Université de Lehigh, intitulé "21st Century Manufacturing Enterprise Strategy", qui a posé les bases de la "fabrication agile", définie comme la capacité de se développer dans un environnement de changement constante et imprévisible (Steven L. Goldman, 1995).

2.2.2 Expansion au-delà de la fabrication (fin des années 1990 – années 2000) : À la fin des années 1990, le concept d'agilité a commencé à être appliqué au-delà de la fabrication, notamment dans les systèmes d'information et le développement de logiciels. Cela a culminé avec la publication du Manifesto Agile en 2001, qui mettait l'accent sur le développement itératif, la collaboration avec les clients et la réactivité au changement des principes désormais centraux dans la gestion de projets modernes. (Beck, et al., 2001)

2.2.3 L'agilité en tant qu'impératif stratégique (années 2010) : Durant les années 2010, l'agilité est devenue un levier stratégique, alimentée par les changements technologiques accélérés, la transformation numérique et la volatilité croissante des marchés. Les organisations avaient besoin de plus qu'une simple réactivité opérationnelle ; elles devaient être capables d'anticiper les tendances émergentes, d'aligner les équipes de direction et de réallouer rapidement les ressources pour préserver leur compétitivité. Dans ce contexte, (DOZ & Kosonen, 2010) ont conceptualisé l'agilité stratégique comme comprenant trois capacités clés : la sensibilité stratégique (détection et interprétation des signaux environnementaux), l'unité du leadership (engagement partagé et prise de décision rapide), et la fluidité des ressources (réorganisation rapide des actifs et des personnes). Ces dimensions permettent aux entreprises de renouveler continuellement leurs stratégies et de s'adapter de manière proactive aux changements externes.

2.2.4 L'agilité dans l'ère numérique et post-COVID (années 2020) : Le COVID-19 et l'accélération de la transformation numérique ont mis en évidence l'importance d'agilité dans tous les secteurs (administration publique, éducation, soins de santé, etc.) (Westerman, Calmédjane, Ferraris, & Bonnet., 2020). Les organisations ont pris conscience que l'agilité n'est pas seulement technologique, mais également culturelle et structurelle, nécessitant des équipes autonomes, une prise de décision rapide et une capacité d'adaptation à tous les niveaux. L'agilité moderne comprend (Sambamurthy, Bharadwaj, & Grover, 2003) :

- ❖ L'agilité numérique – l'utilisation des données, de l'automatisation et des outils numériques pour la réactivité.
- ❖ L'agilité organisationnelle – l'intégration des pratiques agiles dans les opérations, la stratégie et le leadership.
- ❖ L'agilité de la main-d'œuvre – la cultivation d'équipes adaptables, interfonctionnelles et en apprentissage continu.

2.3 Les dimensions de l'agilité organisationnelle

D'après (MISSOUM, 2022), (Fotso, 2022), (SABBEN, 2020), (OUDDASSER, BELYAGOU, & MELLOUKI, 2019) ; cinq dimensions sont identifiées :

2.3.1 La flexibilité

La flexibilité est une composante essentielle de l'agilité organisationnelle. Elle se définit selon plusieurs dimensions :

Selon (Young-Ybarra & Wiersema, 1999), répondre à une grande variété de changements dans un environnement compétitif exige une capacité d'adaptation ou une flexibilité organisationnelle.

Pour (Sanchez, 1995), la flexibilité stratégique est un concept multidimensionnel qui implique principalement la capacité d'adaptation aux évolutions de l'environnement.

(Nadkarni & Narayanan, 2007), enrichissent cette approche en identifiant plusieurs composantes clés de la flexibilité stratégique, notamment :

- ✓ La capacité de modifier ses plans,
- ✓ La faculté de précipiter les changements institutionnels,
- ✓ La réactivité face aux changements non anticipés,
- ✓ L'ajustement aux conséquences inattendues de changements pourtant prévisibles.

Enfin, (BARZI, 2011) étend cette notion à l'échelle organisationnelle, en précisant que la flexibilité correspond la capacité d'une entreprise, notamment les PME, à s'adapter rapidement aux changements. Cette aptitude repose sur une organisation du travail souple, une mobilisation agile du personnel, et une gestion efficace des ressources permettant de faire face efficacement à des variations d'activité ou à des imprévus.

2.3.2 La réactivité

La réactivité désigne la capacité d'une organisation à répondre rapidement aux changements imprévus de son environnement. Cette notion repose sur la capacité de l'entreprise à détecter des signaux faibles et à prendre des décisions rapides pour s'adapter aux nouvelles conditions. (TALLON & Paineault, 2011), soulignent que la réactivité implique non seulement la rapidité d'action mais également l'adaptation continue face aux signaux de l'environnement. Ils la définissent ainsi comme la rapidité avec laquelle une entreprise réagit et ajuste ses actions en conséquence.

De plus, (Zaheer & Zaheer, 1997) approfondissent cette notion en mettant l'accent sur la vitesse avec laquelle une entreprise répond aux signaux de son environnement. Pour eux, cette réactivité dépend de la capacité de l'entreprise à analyser rapidement les informations changeantes et à prendre des décisions rapidement. Ce concept est également exploré par (Eisenhardt, 1989), qui insiste sur la prise de décision rapide dans des environnements à forte vélocité. Elle est donc intimement liée à la rapidité d'exécution et à l'aptitude à agir efficacement sous pression.

Dans des contextes de plus en plus turbulents, (Christine, 1991) propose une analyse des réponses stratégiques des organisations face aux pressions institutionnelles. Elle identifie plusieurs formes de réponses stratégiques telles que l'acceptation, le compromis, la fuite, le challenge et la manipulation. Ces stratégies sont essentielles dans un environnement caractérisé par des transformations continues, où les entreprises doivent constamment s'adapter pour survivre. En effet, selon (Bettis & Hitt, 1995), dans un environnement hyper-turbulent, la réactivité devient un facteur crucial de survie et de succès. (Mary & Alison, 2002), la capacité d'une organisation à s'adapter aux changements repose non seulement sur sa réactivité mais aussi sur sa capacité à intégrer rapidement les informations environnementales et à ajuster ses actions stratégiques en fonction de celles-ci.

2.3.3 Adaptabilité :

L'adaptabilité organisationnelle peut être définie comme la capacité d'une organisation à ajuster ses structures, ses processus et ses comportements pour répondre efficacement aux évolutions de son environnement interne et externe. (Micouleau, 2023)

Dans leur article (Albert & Frantz, 2001) définissent l'adaptabilité d'une organisation comme sa capacité à repérer les changements dans son environnement et à ajuster ses structures et processus de manière proactive ou réactive pour maintenir sa performance.

Dans cette optique, (Khaled, 2004) précise que l'adaptabilité est cette capacité organisationnelle à réagir avec souplesse face aux turbulences de l'environnement, sans rupture brutale, mais dans une logique d'apprentissage et d'évolution.

(Francois, 2007) complète cette vision en soulignant qu'une organisation est dite adaptable lorsqu'elle est en mesure d'anticiper, d'absorber et d'intégrer les transformations environnementales dans ses processus décisionnels et opérationnels.

3.2.4 La résilience

La résilience selon (BOUTALEB & BOUTALEB, 2020): l'aptitude d'un système à résister aux chocs exogènes et à se rétablir rapidement afin d'assurer la continuité de ses fonctions essentielles.

Dans le même sens, les auteurs (Holling, 1973) définissent la résilience comme « *la capacité d'un système à absorber une perturbation et à se réorganiser tout en maintenant essentiellement la même fonction, la même structure, la même identité et les mêmes équilibres fondamentaux.* »

Aussi « *la résilience économique est la capacité d'une économie à atténuer rapidement des chocs externes ou à résister à de tels chocs* », (Rose, 2004)

3.2.5 L'innovation continue

Selon (Ben Mahmoud-Jouini, Midler, & Silberzahn, 2004), « *l'innovation continue désigne les améliorations progressives, fréquentes et incrémentales apportées aux produits, services ou processus d'une organisation, souvent basées sur l'expérience quotidienne et les retours des utilisateurs* ».

(Tidd, Bessant, & Pavitt, 2005) précisent que « *l'innovation continue est un processus d'adaptation permanente où les innovations sont peu disruptives, mais fréquentes, permettant à l'entreprise de s'adapter rapidement à son environnement* »

(Davila, Epstein, & Shelton, 2006) définissent l'innovation continue comme « *une approche orientée vers le long terme, qui mise sur l'accumulation de petites améliorations constantes pour construire un avantage compétitif durable* ».

(OECD, 2005) considère que « *l'innovation continue réfère à l'ensemble des petites améliorations systématiques apportées aux produits, procédés ou services, visant à maintenir la compétitivité de l'entreprise sans rompre avec l'existant* ».

(Nonaka & Takeuchi, 1995) affirment que « *contrairement à l'innovation radicale, l'innovation continue repose sur des changements incrémentaux, souvent issus de la collaboration entre les employés, et s'inscrit dans un processus d'apprentissage organisationnel* ».

Enfin, (Schilling, 2017) propose que « *l'innovation continue est une forme d'innovation incrémentale qui repose sur la mise en œuvre régulière de solutions nouvelles ou améliorées au sein de l'organisation* ».

En conclusion, ce premier chapitre a permis de poser les fondations théoriques de notre étude consacrée à l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative. À travers une revue de littérature structurée, nous avons examiné les travaux antérieurs relatifs à la digitalisation dans l'enseignement supérieur ainsi qu'aux concepts d'agilité organisationnelle et administrative. Cette démarche a mis en évidence l'importance croissante des technologies numériques dans la modernisation des processus de gestion et dans le développement de la capacité d'adaptation des institutions. Par la suite, nous avons clarifié les concepts clés de notre recherche. La digitalisation a été définie selon différentes approches, en présentant ses piliers, ses avantages et ses limites. De même, l'agilité administrative a été étudiée en précisant son origine, ses dimensions fondamentales (flexibilité, réactivité, adaptabilité, résilience et innovation continue) et son rôle stratégique au sein des établissements publics et éducatifs. Enfin, l'élaboration du cadre conceptuel nous a permis de structurer la relation entre ces deux notions et de définir les bases sur lesquelles reposera notre étude empirique. Ce cadre constituera le socle de référence pour la conception de notre questionnaire et l'analyse des données qui seront présentées dans les prochains chapitres.

CHAPITRE 02 :
LE CADRE ORGANISATIONNEL
ET METHODOLOGIQUE
DE LA RECHERCHE

La validité des conclusions d'une étude scientifique dépend de la cohérence entre l'approche méthodologique adoptée et le contexte de la recherche. Dans ce chapitre, nous présenterons, dans une première section, l'organisme d'accueil : l'École Nationale Supérieure de Management. Nous détaillerons ensuite, la méthodologie de la recherche adoptée pour notre étude.

Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil

La présentation de l'organisme d'accueil constitue une étape cruciale dans tout travail de recherche appliquée en milieu professionnel. Elle permet de situer le cadre organisationnel dans lequel s'inscrit l'étude, en décrivant son historique, son statut juridique, sa mission, sa vision ainsi que sa structure organisationnelle. Cette présentation offre au lecteur une compréhension globale du contexte institutionnel et organisationnel dans lequel se déroule la recherche.

1. Présentation et l'historique de l'ENSM :

L'École Nationale Supérieure de Management (ENSM) a été créée par le décret exécutif n° 08-116 du 9 avril 2008, avec un premier siège établi à Alger. Première école supérieure publique de management, l'ENSM offre une seconde compétence aux diplômés de l'enseignement supérieur. Elle a été transférée vers la wilaya de Tipaza en vertu du décret exécutif n° 14-271 du 28 septembre 2014, au pôle universitaire de Koléa (Tipaza). Elle dispose de l'infrastructure et de l'encadrement nécessaire pour mener à bien ses missions de formation de managers de haut niveau ainsi que ses objectifs de recherche scientifique. Elle fait partie des écoles créées par le décret exécutif n° 05-500 du 27 Dhou El Kaada 1426, correspondant au 29 décembre 2005, fixant les missions et les règles particulières d'organisation et de fonctionnement des écoles hors université. Sa consécration en tant qu'École Nationale Supérieure a été officialisée par le décret exécutif n° 16-176 du 14 juin 2016, lui conférant ainsi un nouveau statut conforme au modèle type des écoles supérieures.

2. Statut juridique de l'ENSM :

Sur le plan juridique, l'École Nationale Supérieure de Management (ENSM) est un établissement public à caractère scientifique, culturelle et professionnel (EPSCP), doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elle relève de la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, conformément aux dispositions du décret exécutif n° 16-176 du 14 juin 2016, fixant le statut-type des écoles nationales supérieures. Ce statut lui permet d'assurer des missions de formation supérieure, de recherche scientifique, ainsi que de coopération avec les milieux socio-économiques.

3. L'objectif de l'ENSM :

L'ENSM est un pôle d'excellence en formation supérieure. Elle a pour objectif d'assurer une formation de haut niveau, qualifiante, au profit des différents secteurs d'activité. Spécialisée dans la formation des compétences avancées en management, l'ENSM s'adresse aux secteurs économiques, qu'ils soient industriels ou de services, en

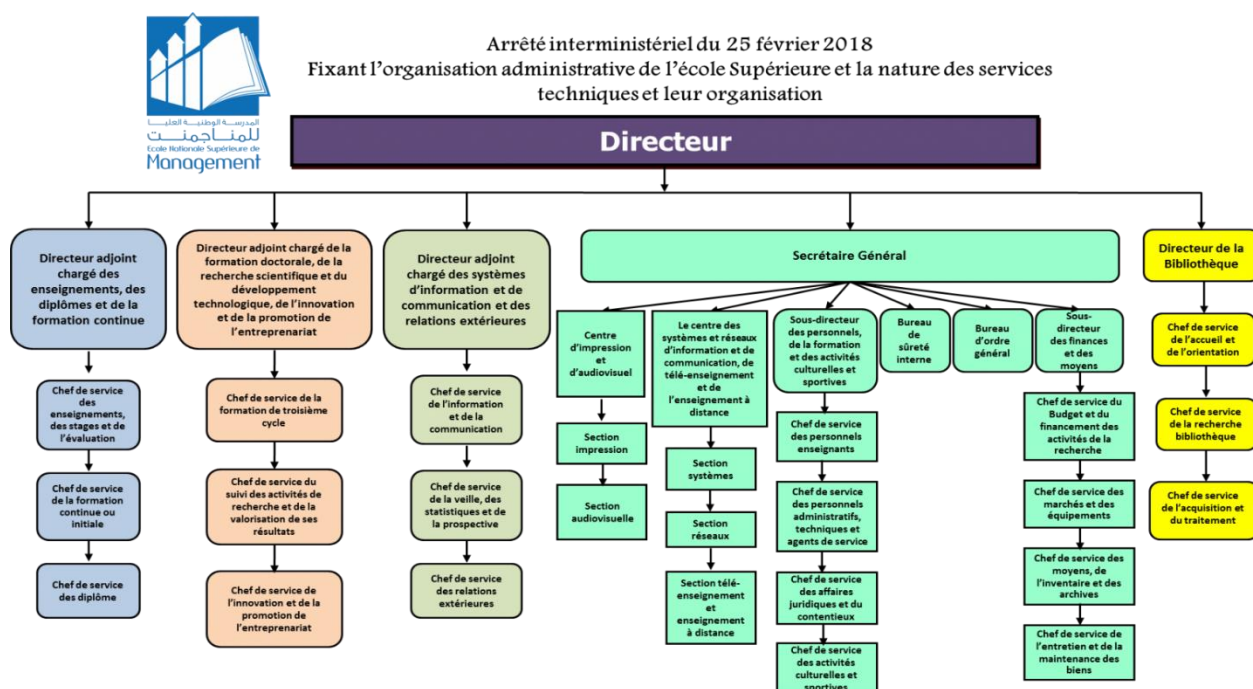
intégrant dans son cursus une expérience pratique sur le terrain (Décret exécutif n° 08-116 du 09 avril 2008 portant création de l'ENSM).

4. La mission et la vocation de l'ENSM :

Dans le cadre du service public d'enseignement supérieur, l'école assure des missions de formation supérieure, de recherche scientifique et de développement technologique.

- En matière de formation supérieure, l'école a pour missions fondamentales, dans son (ou ses) domaine (s) de vocation :
 - D'assurer la formation de cadres hautement qualifiés.
 - D'initier les étudiants aux méthodes de recherche.
 - D'assurer la formation par et pour la recherche.
 - De contribuer à la production, à la diffusion, à l'acquisition et au développement du savoir et des connaissances.
 - De participer à la formation continue.
- En matière de recherche scientifique et de développement technologique, l'école et pour missions fondamentales dans son (ou ses) domaine (s) de vocation :
 - De contribuer à l'effort national de recherche scientifique et de développement technologique.
 - De promouvoir le développement des sciences et des techniques.
 - De participer au renforcement du potentiel technique national.
 - De valoriser les résultats de la recherche scientifique.
 - De diffuser l'information scientifique et technique.
 - De participer, au sien de la communauté scientifique internationale, à l'échange et à l'enrichissement des connaissances.

5. Structure organique de l'ENSM :

Figure 3 : L'organigramme de l'ENSM

Source : L'administration de l'ENSM

La structure organisationnelle de l'Ecole Nationale Supérieure de Management a connu plusieurs évolutions afin de s'adapter aux exigences du secteur de l'enseignement supérieur et de renforcer sa position en tant qu'établissement de référence dans le domaine des sciences de gestion. L'ENSM est organisée en plusieurs niveaux hiérarchiques et fonctionnels :

1. Directeur adjoint chargé des enseignements, des diplômes et de la formation continue :

Le directeur adjoint en chargé des enseignements, des diplômes et de la formation continue est assisté par :

- Le chef de service des enseignements, des stages et de l'évaluation ;
- Le chef de service de la formation initiale ou continue ;
- Le chef de service des diplômes.

Ses principales missions sont les suivantes :

- Suivre et évaluer le déroulement des enseignements et des stages ;
- Veiller à la cohérence des offres de formation proposées par les départements avec le plan de développement de l'école ;
- S'assurer du respect des réglementations en vigueur concernant l'inscription, la réinscription, le contrôle des connaissances, l'orientation et la réorientation des étudiants ;

- Veiller au respect des procédures de délivrance des diplômes ;
- Suivre la formation des classes préparatoires ;
- Coordonner avec les comités pédagogiques au sein de l'école ou au niveau national ;
- Tenir à jour le fichier nominatif des étudiants ;
- Organiser la formation initiale destinée aux étudiants des écoles normales supérieures ;
- Promouvoir les activités de formation continue, de perfectionnement et de recyclage en faveur des cadres des secteurs socio-économiques liés aux domaines de spécialisation de l'école.

2. Directeur adjoint chargé de la formation doctorale, de la recherche scientifique, du développement technologique, de l'innovation et de la promotion de l'entrepreneuriat :

Ce directeur adjoint est assisté par :

- Le chef de service de la formation de troisième cycle ;
- Le chef de service du suivi des activités de recherche et de la valorisation de ses résultats ;
- Le chef de service de l'innovation et de la promotion de l'entrepreneuriat ;

Il est responsable de :

- L'organisation et le suivi des formations doctorales, en veillant au respect de la réglementation en vigueur ;
- L'animation et la mise en œuvre de la politique de recherche de l'établissement ;
- La supervision des activités des laboratoires et des unités de recherche en collaboration avec les départements ;
- La valorisation des résultats de la recherche.
- La collecte et la diffusion des informations relatives aux activités de recherche menées par l'école ;
- Le suivi des programmes de formation, de perfectionnement et de recyclage des enseignants, en assurant leur cohérence ;
- La gestion du conseil scientifique de l'école et la coordination avec les comités scientifiques des départements ;
- Le développement de la coopération et des échanges avec d'autres établissements d'enseignement supérieur ;
- La réponse aux besoins des entreprises et des institutions nationales en matière de recherche et de développement technologique ;

- L'encouragement à l'innovation et à l'esprit entrepreneurial.

3. Directeur adjoint chargé des systèmes d'information, de la communication et des relations extérieures :

Ce directeur adjoint est assisté par :

- Le chef de service de l'information et de la communication ;
- Le chef de service de la veille, des statistiques et de la prospective ;
- Le chef de service des relations extérieures ;

Ses missions comprennent :

- La conception et la réalisation des supports de communication (bulletins, sites web, etc.) ;
- L'intégration des infrastructures informatiques et la promotion du numérique ;
- La mise en œuvre de systèmes de collecte, de traitement et de diffusion de l'information ;
- La publication d'informations concernant l'école via les technologies de l'information et de la communication ;
- L'assurance de la fourniture de services numériques aux étudiants ;
- La gestion du fichier statistique de l'école ;
- La mise à disposition d'informations utiles pour l'orientation des étudiants ;
- La promotion des échanges et de la coopération avec d'autres établissements d'enseignement supérieur ;
- L'accompagnement des étudiants dans leurs parcours professionnels ;
- Le renforcement des liens entre l'école et son environnement socio-économique, notamment par la mise en place de partenariats ;
- L'organisation et le suivi des manifestations scientifiques (colloques, séminaires, etc.).

4. Secrétaire Général

Le Secrétaire Général, à qui est rattaché le bureau de la sûreté interne, est assisté de :

- Un sous-directeur des personnels, de la formation et des activités culturelles et sportives ;
- Un sous-directeur des finances et des moyens ;
- Les services techniques.

Ses principales responsabilités sont :

- Assurer le suivi de la gestion des carrières du personnel de l'école ;
- Garantir le bon fonctionnement des services techniques ;

- Suivre le financement des activités de recherche des unités et laboratoires ;
- Proposer et promouvoir des programmes culturels et sportifs ;
- Superviser la réalisation des infrastructures et l'acquisition d'équipements ;
- Assurer le suivi du plan de sûreté interne de l'établissement ;
- Veiller à la dotation des structures en moyens de fonctionnement et assurer la maintenance des équipements et infrastructures ;
- Garantir la tenue à jour des registres d'inventaire ;
- Préparer et suivre l'exécution du budget de l'école ;
- Gérer les affaires en contentieux devant les instances judiciaires.

Il y a aussi :

1. Sous-directeur des personnels, de la formation et des activités culturelles et sportives :

Le sous-directeur des personnels, de la formation et des activités culturelles et sportives est assisté par :

- Chef de service des personnels enseignants ;
- Chef de service des personnels administratifs, techniques et agents de service ;
- Chef de service des activités culturelles et sportives ;
- Chef de service des affaires juridiques et du contentieux.

Ses missions sont les suivantes :

- Gérer les carrières de l'ensemble du personnel de l'établissement ;
- Mettre en œuvre les programmes de formation, de perfectionnement et de recyclage destinés au personnel administratif, technique et de service ;
- Superviser la gestion des effectifs et garantir une répartition équilibrée entre les différents départements ;
- Élaborer et exécuter le plan annuel de gestion des ressources humaines ;
- Organiser et promouvoir les activités culturelles et sportives ;
- Suivre les dossiers juridiques et gérer le contentieux.

2. Sous-directeur des finances et des moyens :

Le sous-directeur des finances et des moyens est appuyé par :

- Chef de service du budget et du financement des activités de recherche ;
- Chef de service des marchés et des équipements ;
- Chef de service des moyens, de l'inventaire et des archives ;
- Chef de service de l'entretien et de la maintenance des biens.

Il est chargé de :

- Rassembler les données nécessaires à la préparation de l'avant-projet de budget ;
- Assurer l'exécution du budget et tenir à jour la comptabilité de l'école ;
- Suivre le financement des projets de recherche des laboratoires et unités de recherche ;
- Tenir à jour les registres d'inventaire ;
- Veiller à l'entretien et à la maintenance des biens meubles et immeubles ;
- Superviser la mise en œuvre des programmes d'équipement de l'établissement.

3. Les services techniques de l'École Supérieure

L'École Supérieure dispose de plusieurs structures techniques qui soutiennent ses missions pédagogiques, scientifiques et administratives. Ces services incluent :

- **Centre d'Impression et d'Audiovisuel** : Ce centre a pour mission de :
 - Réaliser l'impression de tous les documents d'information relatifs à l'école ;
 - Produire les supports pédagogiques, didactiques et scientifiques ;
 - Assurer un appui technique pour l'enregistrement de contenus audiovisuels à finalité pédagogique et didactique.

Il se compose de deux sections :

- Section Impression
- Section Audiovisuelle

- **Centre des Systèmes et Réseaux d'Information, de Télé-enseignement et d'Enseignement à Distance** : Ce centre est responsable de :
 - L'exploitation, l'administration et la gestion des réseaux informatiques ;
 - Le développement et la gestion des applications pédagogiques ;
 - Le suivi et la mise en œuvre des projets liés au télé-enseignement et à l'enseignement à distance ;
 - L'accompagnement technique pour la conception et la production de cours en ligne ;
 - La formation et l'encadrement des intervenants impliqués dans l'enseignement à distance.

Il comprend les sections suivantes :

- Section Systèmes ;
- Section Réseaux ;
- Section Télé-enseignement et Enseignement à Distance.

5. Le Directeur de la Bibliothèque

Le directeur de la bibliothèque est épaulé par :

- Le chef de service de l'acquisition et du traitement des documents ;

- Le chef de service de la recherche bibliographique ;
- Le chef de service de l'accueil et de l'orientation.

Ses principales missions sont :

- Proposer les programmes d'acquisition d'ouvrages et de documentation universitaire ;
- Gérer la documentation relative au domaine de spécialisation de l'école ;
- Tenir à jour le fichier des thèses et mémoires des deuxième et troisième cycles ;
- Organiser le fonds documentaire en utilisant des méthodes appropriées de traitement et de classement, tout en assurant l'inventaire régulier ;
- Mettre en place les conditions nécessaires pour une utilisation optimales des ressources documentaires par les étudiants et enseignants, et les accompagner dans leurs recherches bibliographiques.

Section 02 : le cadre méthodologique

Pour répondre aux objectifs de cette recherche et vérifier les hypothèses formulées, il est nécessaire d'établir un cadre méthodologique rigoureux et cohérent. Cette section présente la posture épistémologique adoptée, le mode de raisonnement mobilisé, ainsi que la méthodologie de recherche choisie. Elle expose également l'outil de collecte des données utilisé, à savoir le questionnaire, en précisant ses caractéristiques ainsi que son mode d'administration. L'ensemble de ces éléments méthodologiques vise à garantir la fiabilité, la validité et la pertinence des résultats obtenus.

1. Posture épistémologique :

L'épistémologie, en tant que branche de la philosophie des sciences, se consacre à l'analyse critique des fondements, des méthodes et des structures des connaissances scientifiques. Elle examine la logique interne des sciences, leurs limites, ainsi que la portée et la validité de leurs théories. L'épistémologie s'attache également à l'étude des méthodologies scientifiques, en interrogeant leurs principes fondamentaux et en identifiant leurs éventuelles lacunes. Enfin, elle analyse le statut des théories scientifiques, en explorant leur structure, leur genèse et leur évolution. (Mustapha & Djamal, 2018). L'épistémologie s'appuie sur différents paradigmes. Ces paradigmes ont été classifiés de différentes manières en fonction des logiques d'analyse et les points de vue des divers auteurs. En épistémologie, trois grands paradigmes sont généralement distingués :

L'approche positivisme : Le positivisme considère qu'il existe une réalité objective, indépendante du chercheur, accessible par l'observation et l'expérimentation. Son objectif est de produire des connaissances universelles et vérifiables. (Habib & Meryem, 2022)

L'approche interprétativiste : Cette approche établit que la réalité ne peut pas être indépendante de l'expérience et de la conscience du chercheur. Selon cette approche, le monde social est situées d'interprétations qui permettent la compréhension du sens que les acteurs assignent à la réalité afin de produire des connaissances. Ces interprétations sont ancrées dans l'espace et dans le temps. Il s'agit de comprendre la réalité imaginée par les acteurs et non plus de l'expliquer. Pour les interprétativistes, les critères de validité repose sue le caractère idéographique de la recherche ainsi que la capacité du chercheur à faire preuve d'empathie. (Habib & Meryem, 2022)

L'approche constructivisme : La constructiviste constitue une forme approfondie et radicale de l'approche interprétativiste. Elle repose sur l'idée que la connaissance émerge de l'interaction entre le chercheur et le sujet étudié, en tenant compte des dimensions personnelles, sociales et culturelles qui les influencent. Dans cette perspective, le sujet et l'objet ne sont pas indépendants, mais interdépendants, ce qui confère à la connaissance un caractère fondamentalement subjectif et contextuel. (Koenig, 1993)

1.1 Une position de post-positivisme

Dans le cadre de cette recherche, qui s'intéresse à l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative, nous avons adopté une posture épistémologique post-positiviste. Ce choix s'explique par la volonté de comprendre et d'analyser les relations de causalité entre l'intégration des outils digitaux et les capacités d'agilité au sein des structures administratives. Cette approche permet de formuler des hypothèses et de les tester empiriquement à travers une méthodologie quantitative, tout en reconnaissant les limites et les biais possibles dans l'interprétation des résultats. Le paradigme post-positiviste est ainsi cohérent avec la démarche explicative de cette recherche, dont l'objectif est de mettre en évidence les effets mesurables de la digitalisation sur les dimensions de flexibilité, réactivité, adaptabilité et résilience administrative.

1.2 Le mode de raisonnement adopté

Cette recherche adopte un raisonnement déductif, en cohérence avec le paradigme post-positiviste choisi. Ce mode de raisonnement consiste à partir d'un cadre théorique existant et de concepts établis pour formuler des hypothèses qu'il convient ensuite de confronter à la réalité à l'aide de données empiriques. Il s'agit ainsi de vérifier si les faits observés confirment ou infirment les hypothèses avancées. Dans ce contexte, nous partons de l'hypothèse que la digitalisation peut avoir un impact sur l'agilité administrative des organisations, une relation que nous testerons à travers une approche quantitative. Ainsi, à partir de la théorie qui lie la digitalisation à l'agilité administrative, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

✓ Hypothèse principale :

H1 : La digitalisation exerce un impact statistiquement significatif sur l'agilité administrative au sein de l'École Nationale Supérieure de Management.

✓ Sous-hypothèses :

H1-1 : La digitalisation a un impact statistiquement significatif sur la flexibilité administrative.

H1-2 : La digitalisation a un impact statistiquement significatif sur la réactivité administrative.

H1-3 : La digitalisation a un impact statistiquement significatif sur l'adaptabilité administrative.

H1-4 : La digitalisation a un impact statistiquement significatif sur la résilience administrative.

H1-5 : La digitalisation a un impact statistiquement significatif sur l'innovation contenu administrative.

Ces hypothèses viennent approfondir l'analyse et permettent de mesurer de manière distincte l'effet de la digitalisation sur chaque aspect de l'agilité.

2. L'approche méthodologique

L'approche quantitative se définit comme une approche méthodologique reposant sur la collecte et l'analyse de données chiffrées en vue de tester des hypothèses, de mesurer des relations entre variables et de produire des résultats généralisables à une population plus large. Elle se distingue par la structuration rigoureuse des outils de collecte de données, ainsi que les questionnaires, et l'utilisation d'outils statistiques pour l'analyse et l'interprétation des résultats obtenus. Cette démarche vise à objectiver les phénomènes observés et à garantir la fiabilité et la validité des conclusions formulées. (Thiétart, 2014)

L'approche qualitative est une méthode de recherche qui vise à comprendre en profondeur les phénomènes sociaux en analysant les perceptions, des comportements et des discours des individus dans leur contexte réel. Elle repose sur une démarche inductive, interprétative et flexible, en s'appuyant sur des outils tels que les entretiens, l'observation directe ou encore l'analyse documentaire (Paillé & Mucchielli, 2012). Selon (Denzin & Lincoln, 2005), la recherche qualitative permet d'explorer le sens que les individus donnent à leurs expériences, tout en considérant la complexité et la subjectivité des réalités sociales. Elle est particulièrement pertinente pour les études qui cherchent à examiner des processus, des dynamiques internes ou des perceptions vécues.

L'objectif de notre étude étant d'évaluer l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative au sein de l'Ecole Nationale Supérieure de Management, l'approche quantitative se justifie par sa capacité à objectiver les phénomènes étudiés et à produire des résultats généralisables à un ensemble de situations comparables. Elle offre également d'apprécier l'existence et la force des relations statistiques entre les variables, en s'appuyant sur des outils d'analyse adaptés.

3. Outils de collecte des données :

Dans le cadre de cette recherche, une enquête par questionnaire a été réalisée auprès des personnels administratifs de l'École Nationale Supérieure de Management. Cette enquête visait à collecter des données quantitatives permettant d'analyser l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative. La conception du questionnaire repose sur une revue de littérature approfondie, garantissant la pertinence des items et leur cohérence avec le cadre théorique de l'étude. Le questionnaire, structuré en plusieurs sections, a été préalablement testé, puis administré numériquement. Les données recueillies ont ensuite été traitées et analysées à l'aide de méthodes statistiques adaptées.

3.1 Revue de la littérature

Avant la phase de collecte des données, une revue de la littérature approfondie a été réalisée afin d'explorer les travaux antérieurs portant sur la digitalisation et l'agilité administrative, d'identifier leurs différentes dimensions et de comprendre les relations existantes entre ces notions dans le contexte des établissements d'enseignement supérieur. Cette étape a permis d'élaborer un cadre théorique solide, de formuler les hypothèses de recherche et d'orienter la conception des questions du questionnaire.

3.2 Conception du questionnaire

Suite à la revue de la littérature, un questionnaire structuré a été élaboré comme principal outil de collecte des données.

Selon (Quivy & Van Campenhoudt, 2006) ; « Le questionnaire est une technique d'enquête qui permet d'interroger un grand nombre de personnes de manière rapide et structurée, en vue de tester des hypothèses ou de décrire des phénomènes sociaux. »

Selon (Malhotra, 2010) ; « Un questionnaire est un ensemble formalisé de questions destiné à obtenir des informations auprès des répondants. Il sert d'instrument de collecte de données dans les enquêtes et doit être conçu de manière à recueillir des données fiables et valides ».

Le questionnaire élaboré dans le cadre de cette étude comporte trois sections, chacune répondant à un objectif spécifique en lien avec les variables de recherche :

- **Section 1 : Informations générales ;** cette section vise à recueillir des données sociodémographiques et professionnelles sur les répondants, telles que le sexe, l'âge, le poste occupé, et l'ancienneté dans l'établissement. Ces informations permettent de mieux décrire l'échantillon et, si nécessaire, de vérifier l'existence de relations entre certaines caractéristiques des répondants et les variables étudiées.
- **Section 2 : La digitalisation ;** l'objectif de cette section est d'évaluer le degré de digitalisation perçu au sein de l'École Nationale Supérieure de Management. Les items de cette section inspirée de (Ali & Mohamed, 2024) qui portent sur l'utilisation des outils digitaux, la modernisation des processus administratifs et la gestion numérique des services. Cette section permet de mesurer le niveau de transformation numérique de l'établissement.
- **Section 3 : L'agilité administrative ;** cette section du questionnaire ; inspirée de (Abdelaziz & Abdelshafy, 2023), (Khaw & Teoh, 2023) et (Aljawarneh, 2024) ; destinée à mesurer l'agilité administrative de l'établissement à travers cinq dimensions :
 - **Flexibilité :** Cette dimension mesure la capacité de l'établissement à ajuster ses procédures, ses ressources et ses méthodes de travail face aux changements internes et externes. Les items de cette dimension évaluent dans quelle mesure l'administration peut rapidement adapter ses pratiques pour répondre aux besoins variés des parties prenantes (étudiants, enseignants, partenaires, etc.).
 - **Réactivité :** Cette dimension permet d'évaluer la rapidité avec laquelle l'établissement identifie et répond aux événements imprévus, aux demandes urgentes et aux nouvelles opportunités. Les questions visent à mesurer la capacité des services administratifs à intervenir efficacement dans des délais courts sans compromettre la qualité du service rendu.
 - **Adaptabilité :** Cette dimension mesure la capacité de l'administration à intégrer durablement des changements structurels, organisationnels et technologiques. Les items évaluent la façon dont l'établissement ajuste ses stratégies et ses modes de fonctionnement en réponse aux transformations de son environnement socio-économique et technologique.
 - **Résilience :** Cette dimension vise à évaluer la capacité de l'établissement à faire face aux situations de crises, aux perturbations ou aux situations complexes, tout en assurant la continuité et l'amélioration de ses services. Les questions portent sur la

manière dont l'administration surmonte les difficultés et capitalise sur les situations critiques pour se renforcer.

- Innovation continue : Cette dernière dimension permet de mesurer la dynamique d'amélioration et de renouvellement permanent des pratiques administratives à travers l'adoption de nouvelles technologies, méthodes de gestion et services. Les items évaluent la fréquence et la facilité avec lesquelles l'établissement introduit de nouvelles solutions digitales et organisationnelles pour moderniser sa gestion.

3.2.1 L'échelle de mesure : l'échelle de Likert

Dans le cadre de cette étude, les perceptions des répondants concernant la digitalisation et l'agilité administrative ont été mesurées à l'aide d'une échelle de Likert à 5 points. Développée par Rensis Likert en 1932, cette échelle constitue un outil psychométrique largement utilisé dans les sciences sociales pour évaluer l'intensité de l'accord ou du désaccord d'un individu vis-à-vis d'une affirmation. Elle permet ainsi de transformer des opinions subjectives en données quantitatives exploitables pour l'analyse statistique (Likert, 1932). L'échelle adoptée dans cette recherche suit la structure classique suivante :

- 1 = Pas du tout d'accord
- 2 = Peu d'accord
- 3 = Neutre
- 4 = D'accord
- 5 = Tout à fait d'accord

Cette formulation permet une lecture directe et intuitive des réponses. Les scores faibles (1 ou 2) indiquent une perception négative ou un désaccord vis-à-vis de l'énoncé, tandis que les scores élevés (4 ou 5) traduisent une perception positive ou un fort accord. Le score moyen (3) reflète une position neutre.

3.2.2 L'étendue d'une série statistique « Rang » :

L'étendue est une mesure de dispersion qui indique l'amplitude totale des valeurs observées dans une série statistique. Elle représente la différence entre la valeur la plus élevée et la valeur la plus faible d'un ensemble de données (Cauvin, 2016).

$$\text{Étendue} = \text{Valeur maximale} - \text{Valeur minimale}$$

- Dans cette étude, l'échelle de Likert utilisée comprend 5 points, allant de 1 à 5. L'étendue de cette série statistique est donc calculée comme suit :

$$\text{Étendue} = 5 - 1 = 4$$

- La largeur de l'intervalle correspond à la taille de chaque classe dans le cadre de l'analyse des résultats obtenus à partir de l'échelle de Likert. Elle permet de délimiter les niveaux de perception sur chaque dimension mesurée, en répartissant les scores dans des intervalles homogènes.

$$\text{Largeur de l'intervalle} = \frac{\text{Taille}}{\text{Nombre d'intervalles}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

Chaque intervalle a donc une largeur de 0,8. Cette répartition permet de classer les moyennes observées en cinq niveaux d'interprétation, allant de très faible à très élevé, en cohérence avec la logique de l'échelle.

Le tableau n°2 présente les intervalles d'analyse des scores sur l'échelle de Likert à 5 points :

Tableau 2 : Intervalles d'analyse sur l'échelle de Likert

Intervalle de moyenne	1,00 – 1,80	1,81 - 2,60	2,61 – 3,40	3,41 – 4,20	4,21 – 5,00
Interprétation	Très faible	Faible	Modéré	Élevé	Très élevé

Source : Réalisée par nos soins

Les différentes dimensions du modèle conceptuel (digitalisation, flexibilité, réactivité, adaptabilité, résilience et innovation continue) ont été évaluées à l'aide de cette échelle de Likert. Dans ce cadre, un score moyen élevé (proche de 5) indique une perception positive ou une forte adhésion aux énoncés, tandis qu'un score moyen faible (proche de 1) traduit une perception négative ou un désaccord. Un score avoisinant 3 représente une position neutre. Ainsi, l'interprétation des résultats repose directement sur les moyennes obtenues pour chaque dimension, permettant d'identifier les niveaux d'accord ou de satisfaction exprimés par les répondants.

3.2.3 Validation et test du questionnaire

Avant le lancement de la collecte des données, le questionnaire a été soumis à un processus de validation visant à garantir la qualité et la pertinence des informations recueillies. Cette démarche s'est déroulée en plusieurs étapes :

Dans un premier temps, le questionnaire a été examiné et validé par l'encadrante principale de ce travail de recherche. Son expertise a permis de s'assurer de la cohérence des items avec la problématique et les objectifs de l'étude, ainsi que de la pertinence des dimensions mesurées. Des ajustements ont été apportés suite à ses recommandations, notamment concernant la formulation de certains items et l'organisation des sections. Par la suite, un pré-test du questionnaire a été effectué auprès d'un échantillon restreint de répondants. Cette phase a permis de tester la compréhension des questions, la logique de passage entre les différentes sections et d'évaluer le temps nécessaire pour répondre. Les observations issues de ce test ont permis de procéder à de légères modifications avant de valider la version finale destinée à la collecte.

3.2.4 Sélection de l'échantillon

Dans le cadre de cette recherche, l'enquête a été exclusivement dirigée vers le personnel administratif de l'École Nationale Supérieure de Management, en raison de leur implication directe dans les processus de gestion administrative et dans l'utilisation des outils digitaux.

La population cible se compose de 66 personnes. Compte tenu de la taille réduite de cette population et afin d'assurer une représentativité optimale, il a été décidé d'interroger l'ensemble des membres du personnel administratif. Au total, 66 questionnaires ont été distribués, et 55 questionnaires exploitables ont été recueillis, soit un taux de réponse de 83,33%. Ce taux de participation est jugé satisfaisant et suffisant pour permettre la réalisation des analyses prévues et garantir la fiabilité des résultats obtenus.

3.2.5 Collecte des données

La collecte des données a été réalisée à l'aide d'un questionnaire structuré, conçu et validé préalablement. Celui-ci a été diffusé en ligne via Google Forms et partagé auprès de l'ensemble du personnel administratif de l'École Nationale Supérieure de Management par le biais de la messagerie institutionnelle Zimbra. Les participants ont été invités à répondre directement en ligne, et les notifications de réception des réponses étaient automatiquement envoyées vers notre adresse e-mail personnelle, permettant ainsi un suivi en temps réel de la progression de l'enquête. Cette méthode a facilité la gestion et le contrôle des retours, tout en garantissant la centralisation et la sécurisation des données.

3.2.6 Analyse des données

Dans le cadre de cette étude portant sur l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative au sein de l'École Nationale Supérieure de Management, l'analyse quantitative des données collectées a été effectuée à l'aide de deux outils complémentaires : IBM SPSS Statistics 25 et Microsoft Office Excell 2021.

3.2.7 Outils d'analyse

- SPSS : a été utilisé pour des traitements statistiques approfondis, notamment la vérification de la fiabilité des échelles de mesure à travers le coefficient de Cronbach Alpha, des analyses de régression simple et une analyse de la variance multivariée (MANOVA).
- Microsoft Excel : a été mobilisé pour le traitement initial des données, le calcul des fréquences et des pourcentages, ainsi que pour la production de tableaux et de graphiques illustratifs, facilitant ainsi la visualisation et l'interprétation des résultats.

Cette démarche méthodologique, fondée sur une approche quantitative rigoureuse, a permis de produire des résultats objectifs et fiables, contribuant à une meilleure compréhension de la relation entre la digitalisation et l'agilité administrative dans le contexte de l'enseignement supérieur.

3.2.7.1 Méthodes statistiques utilisées :

Les méthodes statistiques appliquées sont les suivantes :

- Analyse de la fiabilité des échelles à l'aide du coefficient Cronbach Alpha.
- Calcul des fréquences et pourcentages pour décrire les variables démographiques et organisationnelles.
- Analyse des variables (Moyenne, Ecart type, étendue).
- Test de normalité (Kolmogorov-Smirnov et Shapiro-Wilk) pour vérifier la distribution des données.
- Test d'homogénéité des matrices de covariance (Box's M).
- Absence de multicolinéarité excessive.
- Analyse de la variance multivariée (MANOVA) pour étudier les effets de la digitalisation sur les différentes dimensions de l'agilité administrative.
- Régression simple pour évaluer l'impact direct de la digitalisation sur chacune des dimensions de l'agilité.

En conclusion ; dans ce deuxième chapitre, nous avons tout d'abord présenté l'École Nationale Supérieure de Management (ENSM), cadre institutionnel de notre étude. Cette présentation a permis de mieux comprendre son fonctionnement, ses missions, ainsi que son environnement administratif, offrant ainsi un ancrage concret à notre problématique. Ensuite, nous avons exposé la méthodologie adoptée pour mener notre recherche, en détaillant le type d'étude, la population ciblée, l'outil de collecte des données (le questionnaire), ainsi que les méthodes d'analyse envisagées. Cette démarche méthodologique vise à garantir la rigueur scientifique de notre travail et à produire des résultats fiables et pertinents. Le chapitre suivant sera ainsi consacré à l'analyse et à l'interprétation des données recueillies sur le terrain.

CHAPITRE 03 :

RESULTATS ET DISCUSSION

Ce troisième chapitre constitue la transition entre la partie théorique et méthodologique de notre travail et l'analyse empirique des données collectées. Après avoir défini les concepts fondamentaux et établi le cadre conceptuel dans les chapitres précédents, nous nous concentrons ici sur l'interprétation des résultats issus du questionnaire administré au personnel administratif de l'École Nationale Supérieure de Management. Dans un premier temps, nous présenterons les principales caractéristiques sociodémographiques des répondants (sexe, tranche d'âge, niveau d'instruction, ancienneté et poste occupé). Ensuite, nous procéderons à l'analyse détaillée des variables clés de notre recherche, à savoir la digitalisation, la flexibilité, la réactivité, l'adaptabilité et la résilience. Pour ce faire, nous utiliserons des outils statistiques appropriés, notamment l'alpha de Cronbach pour la fiabilité, des statistiques descriptives (moyenne, écart-type), le test de normalité, la corrélation de Pearson ainsi qu'une analyse MANOVA pour le test des hypothèses.

Section 01 : La description et l'analyse des résultats du questionnaire

Cette section a pour objectif d'examiner de manière détaillée les premières données issues du terrain. Elle débute par l'évaluation de la fiabilité des instruments de mesure utilisés dans le questionnaire, ce qui permet de garantir la validité des analyses ultérieures. Ensuite, une description du profil des répondants est présentée afin de mieux contextualiser les résultats. Enfin, les variables principales de l'étude – à savoir la digitalisation et les dimensions de l'agilité administrative – feront l'objet d'une analyse descriptive permettant de dégager les tendances générales et de préparer les tests statistiques qui suivront dans la deuxième section.

1. Test de fiabilité (Alpha de Cronbach)

Afin d'évaluer la fiabilité de notre questionnaire, nous avons appliqué le test de l'alpha de Cronbach pour chaque variable, ainsi que pour l'ensemble du questionnaire. Selon (Nunnally & Bernstein, 1994), « *un coefficient alpha élevé indique que les items d'une échelle sont fortement corrélés entre eux et mesurent donc de manière cohérente le même construit latent* ». Ce test permet ainsi de s'assurer de la cohérence interne des différentes dimensions de l'outil de mesure. La valeur minimale acceptable du coefficient alpha est généralement fixée à 0,70. Une valeur inférieure à ce seuil indique une faible cohérence interne, suggérant que les questions ne parviennent pas à capter efficacement le concept visé.

1.1 Statistique de fiabilité des items du questionnaire :

Le tableau n°3 récapitule l'ensemble des questions utilisées pour évaluer les différentes dimensions de l'agilité administrative et de la digitalisation, permettant ainsi de visualiser la structure du questionnaire dans son ensemble.

Tableau 3: Statistique de Fiabilité de l'échelle : Alpha de Cronbach

Statistique de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre des items
0,892	36

Source : Réalisé par nos soins à travers les résultats de SPSS

Le coefficient alpha de Cronbach obtenu est de 0,892 pour 36 items, ce qui indique une excellente cohérence interne de l'échelle utilisée. Cela signifie que les items présentent un fort degré de corrélation entre eux, ce qui reflète une mesure homogène du même concept

sous-jacent. Un tel niveau de fiabilité permet ainsi de conclure que l'échelle est parfaitement adaptée pour évaluer le phénomène étudié de manière fiable.

1.2 La fiabilité des items de chaque variable :

Le tableau n°4 « Statistiques de fiabilité des variables » présente les données relatives à la fiabilité des mesures de la digitalisation, la flexibilité, la réactivité, l'adaptabilité, la résilience et l'innovation continue.

Tableau 4: Statistique de Fiabilité des variables

Variable	Statistique de fiabilité	
	Alpha de Cronbach	Nombre des items
Digitalisation	0,881	12
Flexibilité	0,834	4
Réactivité	0,832	4
Adaptabilité	0,900	4
Résilience	0,755	4
Innovation continue	0,794	4

Source : Réalisé par nos soins à travers les résultats de SPSS

L'évaluation de la fiabilité interne des différentes dimensions mesurées dans cette étude a été réalisée à l'aide du coefficient alpha de Cronbach. Les résultats obtenus témoignent d'une cohérence globale satisfaisante des échelles utilisées. La dimension de la digitalisation présente un alpha de Cronbach de 0,881 pour 12 items, ce qui reflète une très bonne fiabilité interne et confirme que les items mesurent de manière homogène ce concept. De même, les dimensions de l'agilité administrative révèlent toutes des niveaux de fiabilité acceptables à excellents. La flexibilité ($\alpha = 0,834$) et la réactivité ($\alpha = 0,832$) présentent une bonne cohérence entre leurs 4 items respectifs, indiquant que les questions mesurent de manière fiable ces deux composantes. L'adaptabilité affiche un alpha particulièrement élevé ($\alpha = 0,900$), traduisant une excellente fiabilité interne et une forte homogénéité des réponses. En ce qui concerne la résilience, l'alpha obtenu est de 0,755, ce qui reste acceptable selon les standards en sciences sociales, garantissant une cohérence adéquate entre les items. Enfin, la dimension de l'innovation continue présente un alpha de 0,794, révélant une bonne fiabilité. L'ensemble de ces résultats confirme la robustesse des échelles de mesure

employées et renforce la validité des données collectées pour analyser l'impact de la digitalisation sur les différentes composantes de l'agilité administrative.

2 Description de l'échantillon d'étude :

L'échantillon de l'étude est constitué des agents administratifs de l'École Nationale Supérieure de Management. Cette partie décrit les principales caractéristiques sociodémographiques des participants, telles que leur sexe, tranche d'âge, ancienneté et service d'appartenance, afin de mieux comprendre la composition de l'échantillon et de contextualiser les résultats obtenus.

2.1 Répartition de l'échantillon selon le genre :

Le tableau n°5 présente la répartition des répondants selon le sexe :

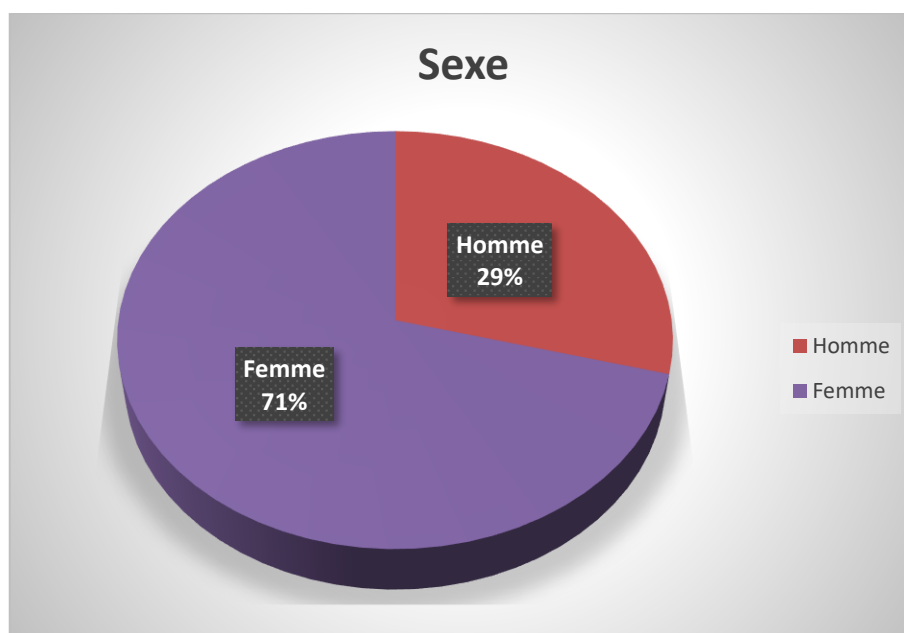
Tableau 5: Répartition de l'échantillon d'étude selon la variable sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Homme	16	29.1%
Femme	39	70.9%

Source : Réalisé par nos soins à travers SPSS

La figure n°4 illustre la répartition des répondants selon le sexe sous forme graphique :

Figure 4 : Répartition de l'échantillon d'étude selon la variable sexe



Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

La répartition des participants selon le sexe révèle une nette prédominance féminine, avec 71 % de femmes contre 29 % d'hommes. Cette forte représentation des femmes peut refléter la structure réelle de l'effectif administratif et académique de l'ENSM, en particulier dans certains services où la présence féminine est traditionnellement plus marquée, comme la scolarité, les bibliothèques ou les services de gestion. Cette dimension genre est à considérer dans l'analyse des perceptions et comportements organisationnels, notamment en lien avec les dynamiques de digitalisation, l'agilité administrative et l'appropriation des outils technologiques, où les sensibilités et les priorités peuvent varier selon le genre.

2.2 Répartition de l'échantillon selon l'âge :

Le tableau n°6 illustre la distribution des participants en fonction de leur tranche d'âge :

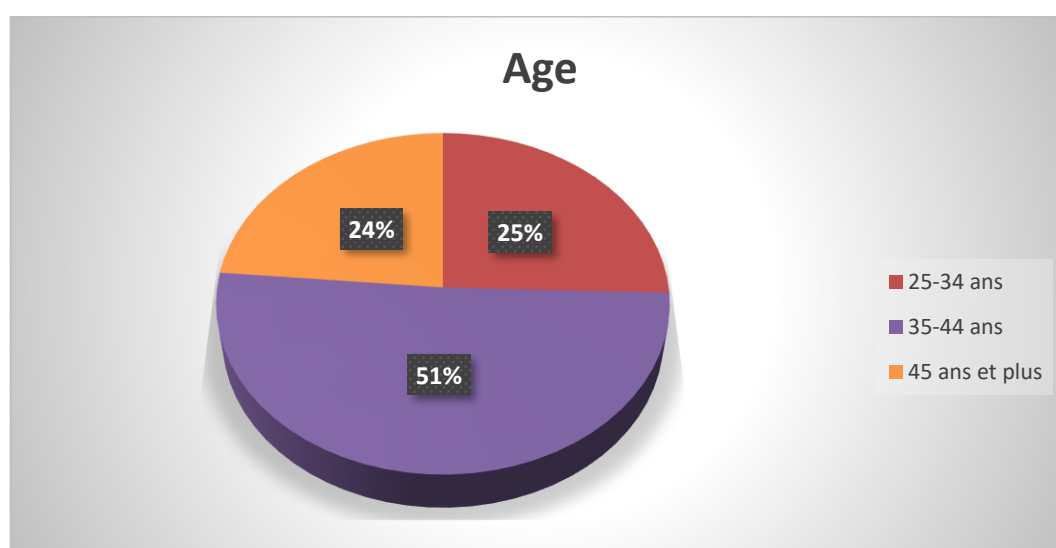
Tableau 6: Répartition de l'échantillon d'étude selon la variable groupe d'âge

Age	Fréquence	Pourcentage
25-34 ans	14	25.5%
35-44 ans	28	50.9%
45 ans et plus	13	23.6%

Source : Réalisé par nos soins à travers SPSS

Le figure n°5 représente visuellement la distribution des participants en fonction de leur tranche d'âge :

Figure 5 : Répartition de l'échantillon d'étude selon la variable groupe d'âge



Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

L'examen de la distribution des répondants selon les groupes d'âge met en évidence une prédominance des individus âgés de 35 à 44 ans, représentant plus de la moitié de l'échantillon (50,9 %). Cette tranche est suivie par les 25-34 ans (25,5 %) et les 45 ans et plus (23,6 %). Ce profil démographique indique que l'échantillon est majoritairement composé de personnes en milieu de carrière, susceptibles de combiner expérience professionnelle et ouverture au changement. Une telle configuration peut jouer un rôle crucial dans l'adoption de nouvelles pratiques organisationnelles, notamment en ce qui concerne les projets de transformation digitale et l'implémentation de logiques d'agilité administrative.

2.3 Répartition de l'échantillon selon l'ancienneté dans l'ENSM :

Le tableau n°7 montre la répartition des agents administratifs selon leur ancienneté dans l'institution :

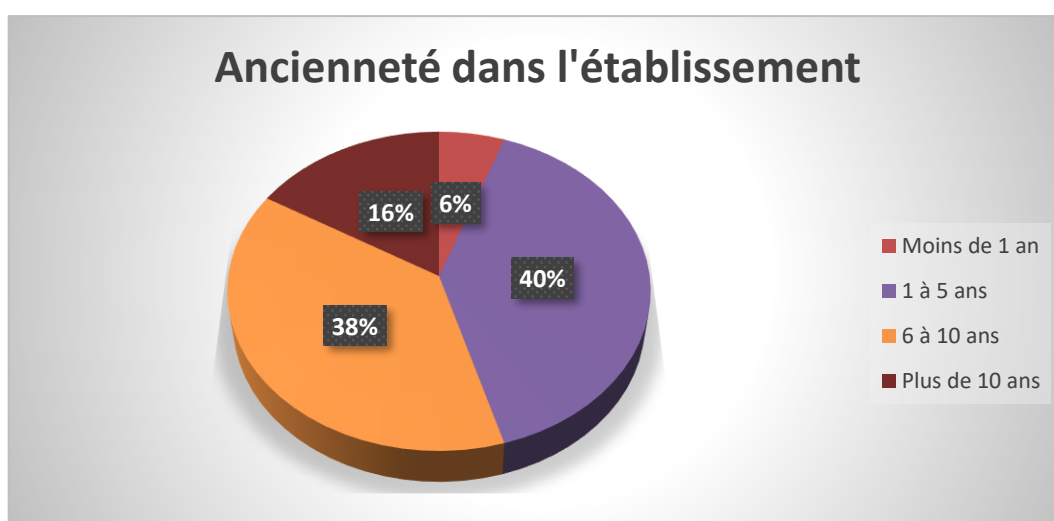
Tableau 7: Répartition de l'échantillon d'étude selon la variable ancienneté dans l'ENSM

Ancienneté dans l'établissement	Fréquence	Pourcentage
Moins de 1 an	3	5.50%
1 à 5 ans	22	40.00%
6 à 10 ans	21	38.10%
Plus de 10 ans	9	16.40%

Source : Réalisé par nos soins à travers SPSS

La figure n°6 présente la répartition des agents selon leur ancienneté au sein de l'établissement :

Figure 6 : Répartition de l'échantillon d'étude selon la variable ancienneté dans l'ENSM



Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

Concernant l'ancienneté des participants dans l'établissement, les résultats montrent une prédominance des personnels ayant entre 1 et 5 ans d'expérience (40 %), suivis de près par ceux ayant une ancienneté de 6 à 10 ans (38,2 %). Les agents nouvellement intégrés (moins d'un an) représentent une minorité (5,5 %), tandis que les employés ayant plus de 10 ans d'ancienneté constituent 16,4 % de l'échantillon. Cette structure révèle une population professionnelle relativement stable et en pleine maturité, ce qui pourrait favoriser une meilleure compréhension des dynamiques internes, tout en offrant un potentiel d'adaptation progressif aux processus de changement, notamment ceux liés à la digitalisation et à l'agilité institutionnelle.

2.4 Répartition de l'échantillon selon le service d'appartenance :

Le tableau n°8 détaille la répartition des répondants selon leur service ou unité d'affectation :

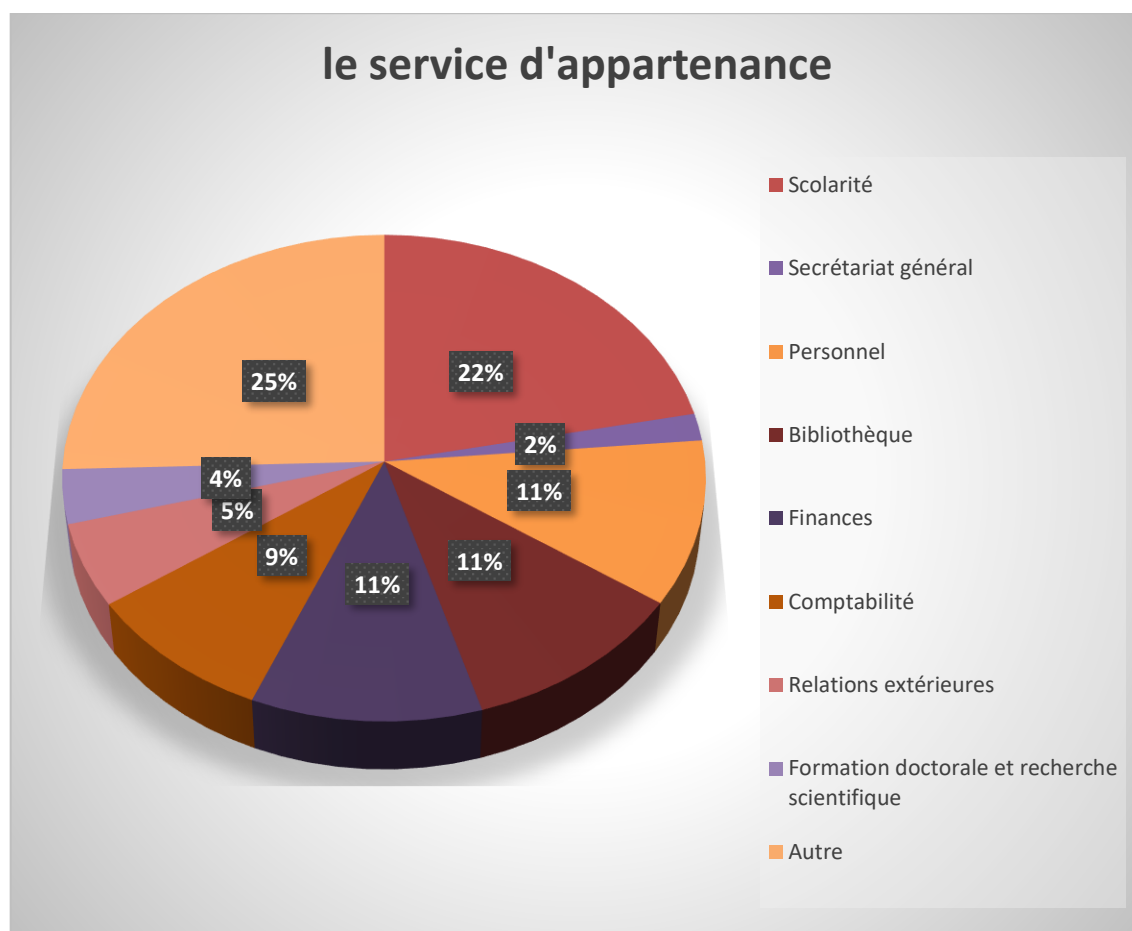
Tableau 8: Répartition de l'échantillon d'étude selon la variable le service d'appartenance

Le service d'appartenance	Fréquence	Pourcentage
Scolarité	12	21.8%
Secrétariat général	1	1.8%
Personnel	6	10.9%
Bibliothèque	6	10.9%
Finance	6	10.9%
Comptabilité	5	9.1%
Relation extérieures	3	5.5%
Formation doctorale et recherche scientifique	2	3.6%
Autre	14	25.5%

Source : Réalisé par nos soins à travers SPSS

Le figure n°7 met en évidence la distribution des répondants selon leur service d'appartenance :

Figure 7 : Répartition de l'échantillon d'étude selon la variable le service d'appartenance.



Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

L'analyse de la répartition des répondants selon leur service d'appartenance révèle une diversité organisationnelle significative. Le service de la scolarité regroupe la proportion la plus élevée de participants (21,8 %), suivi par les services du personnel, de la bibliothèque et du secrétariat général, chacun représentant environ 10,9 %. Les autres services, tels que la comptabilité, la finance, les relations extérieures et la recherche doctorale, sont représentés de manière plus modeste. Notons que 25,5 % des répondants sont affiliés à des services non précisés dans la classification, illustrant la complexité fonctionnelle de l'institution. Cette répartition hétérogène permet d'assurer une certaine représentativité de l'ensemble des composantes administratives et académiques de l'établissement.

3 Analyse des variables :

3.1 Analyse de la variable « digitalisation » :

Le tableau n°9 présente le niveau de digitalisation perçu au sein de l'administration :

Tableau 9: Statistiques Descriptives de la digitalisation

Variable	Moyenne	Ecart type	Niveau d'accord
• Le matériel informatique (ordinateurs, imprimantes, réseau internet, etc.) est disponible en quantité suffisante pour réaliser les tâches administratives.	4,15	0,870	Élevé
• L'ENSM dispose d'un service informatique dédié pour assurer le support technique et la maintenance des équipements numériques.	4,15	0,891	Élevé
• Les plateformes numériques utilisées facilitent efficacement le travail administratif.	3,93	0,997	Élevé
• Le matériel informatique est suffisant pour accomplir les tâches numériques.	3,65	1,040	Élevé
• Les procédures administratives sont majoritairement réalisées de façon numérique.	3,27	1,079	Modéré
• Les échanges d'information entre services se font par outils digitaux (emails, plateformes, etc.).	4,20	0,779	Élevé
• Le personnel administratif maîtrise les outils numériques mis à sa disposition.	3,56	0,938	Élevé
• Des formations sont proposées au personnel pour développer les compétences digitales.	3,35	1,075	Modéré
• Le personnel est capable de s'adapter aux nouveaux outils numériques rapidement.	3,35	1,040	Modéré
• La digitalisation améliore la rapidité des processus administratifs.	4,09	0,967	Élevé
• La digitalisation réduit les erreurs et retards.	4,07	0,959	Élevé
• Les outils numériques renforcent la qualité des services offerts.	4,20	0,803	Élevé

Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

L'analyse des données recueillies au sein de l'ENSM fournit une vision détaillée de l'état d'avancement de la digitalisation dans les pratiques administratives. Tout d'abord, concernant les infrastructures numériques, les résultats révèlent une perception globalement positive quant à la disponibilité du matériel informatique (ordinateurs, imprimantes, réseau internet, etc.), jugé suffisant pour accomplir les tâches administratives ($M = 4,15$; $ET = 0,87$), ainsi qu'à la présence d'un service informatique dédié au support technique et à la maintenance ($M = 4,15$; $ET = 0,891$). Ces éléments fondamentaux semblent poser les bases

d'un environnement numérique fonctionnel. Par ailleurs, les outils de communication digitale tels que les e-mails et les plateformes internes sont largement utilisés pour les échanges entre services ($M = 4,20$), soulignant leur rôle central dans le fonctionnement quotidien de l'administration.

En revanche, certains aspects témoignent encore d'un potentiel d'amélioration. Bien que les plateformes numériques soient perçues comme facilitant le travail administratif ($M = 3,93$), la numérisation des procédures reste incomplète, comme l'indique un score plus élevé ($M = 3,27$), traduisant une digitalisation partielle des processus internes. En ce qui concerne les compétences du personnel, les résultats montrent que, malgré une maîtrise acceptable des outils numériques ($M = 3,56$), la capacité d'adaptation rapide aux nouveaux dispositifs ($M = 3,35$) ainsi que l'accès à des formations spécifiques ($M = 3,35$) restent des points à renforcer. Néanmoins, la perception globale demeure favorable quant aux bénéfices de la digitalisation, notamment en matière de rapidité des processus ($M = 4,09$), de réduction des erreurs ($M = 4,07$), et d'amélioration de la qualité du service ($M = 4,20$). Ces résultats traduisent une dynamique positive, mais soulignent également la nécessité de consolider les efforts de transformation numérique, notamment à travers une généralisation des procédures dématérialisées et un renforcement des compétences digitales du personnel.

3.2 Analyse de la sous variable « Flexibilité »

Le tableau n°10 montre la capacité de l'administration à s'ajuster face aux imprévus :

Tableau 10: Statistiques Descriptives de la flexibilité

Variable	Moyenne	Ecart type	Niveau d'accord
• L'administration est capable de modifier ou d'ajuster ses tâches et processus efficacement en cas d'imprévu.	3,76	0,693	Élevé
• L'administration adapte rapidement ses procédures face aux évolutions de son environnement.	3,65	0,907	Élevé
• L'organisation sait réallouer ses ressources internes selon les besoins et priorités.	3,75	0,985	Élevé
• Les décisions administratives peuvent être ajustées rapidement sans procédures complexes.	3,58	0,994	Élevé

Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

L'analyse des données relatives à la flexibilité administrative révèle une perception modérée, mais positive, de la capacité de l'administration à ajuster ses processus en fonction

des besoins et des circonstances. Concernant la première variable, qui mesure la capacité de l'administration à modifier ou ajuster ses tâches et processus en cas d'imprévu, la moyenne est de 3,76 (ÉT = 0,693), ce qui suggère que les répondants estiment que l'administration peut gérer les imprévus de manière efficace, bien que des améliorations soient possibles. Cette flexibilité est confirmée par la variable suivante, où l'administration semble également capable d'adapter rapidement ses procédures face aux évolutions de son environnement ($M = 3,65$; ÉT = 0,907), bien que cette capacité d'adaptation soit perçue comme légèrement moins fluide. En termes de réallocation des ressources internes en fonction des priorités, la moyenne est de 3,75 (ÉT = 0,985), ce qui indique que l'administration est généralement jugée capable de réajuster ses ressources internes lorsque nécessaire. Cependant, l'écart-type relativement élevé (0,985) suggère qu'il existe des disparités dans les perceptions des répondants quant à la facilité et la rapidité de cette réallocation. Enfin, la flexibilité décisionnelle, mesurée par la capacité des décisions administratives à être ajustées rapidement sans procédures complexes, est également perçue de manière positive, avec une moyenne de 3,58 (ÉT = 0,994). Cette perception souligne que l'administration peut prendre des décisions de manière agile, même si des obstacles à la simplification des processus peuvent être envisagés. Globalement, bien que la flexibilité administrative semble être présente dans l'ensemble des pratiques, les résultats indiquent qu'il existe encore des zones de progression, notamment en termes de rapidité d'adaptation et de simplification des procédures décisionnelles. Il est possible que l'organisation doive renforcer certaines de ses capacités pour s'ajuster plus rapidement et efficacement aux défis et changements.

3.3 Analyse de la sous variable « Réactivité »

Le tableau n°11 illustre la rapidité de réaction de l'administration face aux urgences :

Tableau 11: Statistiques Descriptives de la réactivité

Variable	Moyenne	Ecart type	Niveau d'accord
• L'administration réagit rapidement face aux situations d'urgence ou aux demandes imprévues.	3,67	0,883	Élevé
• Les changements dans l'environnement externe (réglementaire, technologique...) sont intégrés dans les pratiques administratives sans retard considérable.	3,49	0,92	Élevé
• Les équipes administratives traitent les demandes urgentes dans des délais satisfaisants.	3,80	0,89	Élevé

• Les problèmes administratifs sont identifiés et pris en charge rapidement.	3,55	1,051	Élevé
--	------	-------	-------

Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

L'analyse des indicateurs liés à la réactivité administrative met en évidence une performance perçue comme correcte mais encore perfectible dans la gestion des situations urgentes ou imprévues. Les répondants considèrent que l'administration est globalement en mesure de réagir rapidement face aux situations d'urgence ou aux demandes non planifiées, avec une moyenne de 3,67 (ÉT = 0,883). Cette tendance est corroborée par la variable mesurant le traitement des demandes urgentes par les équipes administratives, qui obtient la moyenne la plus favorable dans cette sous-variable (3,80 ; ÉT = 0,890), indiquant une efficacité relativement bien perçue dans la gestion des priorités immédiates. En revanche, l'intégration des changements provenant de l'environnement externe, qu'ils soient d'ordre réglementaire, technologique ou institutionnel, semble poser davantage de difficultés, avec une moyenne plus élevée de 3,49 (ÉT = 0,920). Ce score suggère que les ajustements aux évolutions externes peuvent parfois s'effectuer avec un certain délai, révélant un manque de fluidité dans l'adaptation contextuelle. De même, la capacité à identifier et à prendre en charge rapidement les problèmes administratifs obtient une moyenne de 3,55 (ÉT = 1,051), avec un écart-type relativement élevé, ce qui peut indiquer une hétérogénéité dans les pratiques ou une réactivité variable selon les services. Dans l'ensemble, la réactivité de l'administration est jugée acceptable par les répondants, en particulier pour le traitement des urgences. Toutefois, la gestion proactive des transformations extérieures et la détection rapide des dysfonctionnements internes apparaissent comme des leviers d'amélioration potentiels pour renforcer l'agilité globale du système administratif.

3.4 Analyse de la sous variable « Adaptabilité »

Le tableau n°12 met en évidence la faculté de l'administration à s'adapter aux changements :

Tableau 12: Statistiques Descriptives de l'adaptabilité

Variable	Moyenne	Ecart type	Niveau d'accord
• L'administration ajuste ses modes de fonctionnement en fonction des attentes des usagers ou parties prenantes.	3,38	1,009	Modéré
• L'organisation adopte facilement de nouvelles procédures ou méthodes de travail.	3,55	0,899	Élevé

• Les processus administratifs sont régulièrement actualisés en fonction des évolutions internes et externes.	3,69	0,94	Élevé
• Les changements organisationnels sont bien intégrés dans le fonctionnement quotidien.	3,38	1,009	Modéré

Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

L'analyse des données relatives à l'adaptabilité administrative met en lumière une capacité perçue comme modérée à intégrer les changements et à ajuster les pratiques aux besoins évolutifs de l'environnement interne et externe. La variable mesurant la capacité de l'administration à ajuster ses modes de fonctionnement en fonction des attentes des usagers ou des parties prenantes affiche une moyenne de 3,38 (ÉT = 1,009), suggérant une marge de progression notable dans l'ajustement aux exigences des bénéficiaires du service public. Ce score relativement élevé traduit une perception selon laquelle les pratiques restent encore insuffisamment centrées sur l'utilisateur. Dans une perspective interne, la faculté de l'organisation à adopter de nouvelles procédures ou méthodes de travail est légèrement mieux perçue (M = 3,55 ; ÉT = 0,899), ce qui indique une certaine ouverture au changement, bien que celle-ci ne soit pas encore pleinement ancrée dans les habitudes administratives. L'un des points les plus positifs de cette dimension concerne la mise à jour des processus administratifs en fonction des évolutions contextuelles, avec une moyenne de 3,69 (ÉT = 0,94), ce qui montre une dynamique d'actualisation relativement régulière, même si des efforts peuvent encore être faits pour en assurer la systématicité. Enfin, l'intégration des changements organisationnels dans le fonctionnement quotidien obtient également un score de 3,38 (ÉT = 1,009), identique à celui lié à l'adaptation aux attentes des usagers. Ce résultat souligne que si les transformations structurelles sont globalement acceptées, leur appropriation complète par les équipes semble parfois partielle ou lente, probablement en raison de résistances ou d'un manque d'accompagnement au changement.

En résumé, l'administration montre des signes d'adaptabilité, mais celle-ci reste incomplète et inégale. L'appropriation des évolutions par les agents, ainsi que l'ajustement proactif aux attentes des usagers, représentent des axes d'amélioration essentiels pour renforcer l'agilité globale de l'organisation.

3.5 Analyse de la sous variable « Résilience »

Le tableau n°13 décrit la capacité de l'administration à maintenir ses activités en période de crise :

Tableau 13: Statistiques Descriptives de la résilience

Variable	Moyenne	Ecart type	Niveau d'accord
• L'administration est capable de maintenir ses services essentiels en période de crise ou de perturbation.	3,78	0,738	Élevé
• Les incidents majeurs n'affectent pas durablement la continuité administrative.	3,47	0,979	Élevé
• L'organisation dispose de dispositifs pour gérer les situations exceptionnelles.	3,25	0,985	Modéré
• Les erreurs ou défaillances sont rapidement corrigées sans impact durable.	3,53	0,813	Élevé

Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

Les résultats liés à la résilience de l'administration mettent en évidence une capacité partielle à faire face aux crises tout en assurant la continuité des services. De manière générale, les répondants estiment que l'administration parvient à maintenir ses services essentiels en période de perturbation ($M = 3,78$; $\text{ÉT} = 0,738$), ce qui montre une certaine stabilité de fonctionnement, même en contexte difficile. Toutefois, lorsqu'il s'agit d'évaluer la gestion des incidents majeurs, les avis sont plus mitigés : ceux-ci semblent affecter, au moins temporairement, l'activité administrative ($M = 3,47$; $\text{ÉT} = 0,979$), ce qui laisse penser que la résilience opérationnelle n'est pas encore pleinement consolidée. En ce qui concerne la préparation aux situations exceptionnelles, l'existence de dispositifs dédiés est reconnue, mais leur efficacité semble questionnée. Cette variable enregistre la moyenne la plus élevée de cette sous-dimension ($M = 3,25$; $\text{ÉT} = 0,985$), suggérant que si des plans ou protocoles existent sur le papier, leur mise en œuvre concrète pourrait être insuffisante ou mal connue des agents. Enfin, la capacité à corriger rapidement les erreurs ou défaillances obtient une moyenne de 3,53 ($\text{ÉT} = 0,813$), indiquant une gestion réactive mais probablement hétérogène selon les contextes ou les services.

En résumé, l'administration montre des signes de résilience, notamment en termes de continuité de service, mais la robustesse de ses dispositifs de gestion de crise et sa capacité à limiter l'impact des perturbations restent à renforcer. La structuration de mécanismes formels, la sensibilisation du personnel et l'amélioration des processus post-incident apparaissent comme des pistes prioritaires pour accroître cette agilité dans la durée.

3.6 Analyse de la sous variable « Innovation continue »

Le tableau n°14 présente les efforts d'amélioration et d'innovation au sein de l'administration :

Tableau 14: Statistiques Descriptives de l'innovation continue

Variable	Moyenn e	Ecart type	Niveau d'accor d
• L'administration met en place des initiatives visant à améliorer en continu ses processus.	3,67	0,818	Élevé
• L'organisation expérimente régulièrement de nouvelles pratiques administratives.	3,53	0,94	Élevé
• L'administration encourage la proposition de solutions innovantes pour améliorer ses services.	3,42	0,975	Élevé
• Des mécanismes de veille et d'analyse des bonnes pratiques sont présents pour améliorer l'administration.	3,38	0,972	Modéré

Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

Les données recueillies sur l'innovation continue au sein de l'administration révèlent une dynamique présente, mais encore insuffisamment ancrée dans les pratiques quotidiennes. L'indicateur relatif à la mise en place d'initiatives d'amélioration continue des processus obtient une moyenne de 3,67 (ÉT = 0,818), ce qui suggère que, bien que certaines actions soient entreprises, elles restent ponctuelles ou peu visibles pour une partie du personnel. L'expérimentation de nouvelles pratiques administratives affiche une moyenne légèrement supérieure (3,53 ; ÉT = 0,94), indiquant une certaine ouverture à l'innovation organisationnelle. Toutefois, ce résultat traduit également une marge de progression dans la capacité de l'institution à tester, évaluer et pérenniser des approches novatrices. Par ailleurs, l'encouragement à proposer des solutions innovantes obtient une moyenne de 3,42 (ÉT = 0,975), révélant une volonté affichée de stimuler l'initiative interne, mais qui ne semble pas encore pleinement traduite en actes ou en dispositifs concrets d'accompagnement de l'innovation. Enfin, la présence de mécanismes de veille et d'analyse des bonnes pratiques est perçue comme légèrement plus établie (M = 3,38 ; ÉT = 0,972), mais cela reste relativement modeste au regard des exigences d'une innovation continue efficace et durable. Dans l'ensemble, si l'administration semble amorcer une démarche d'innovation, cette dernière gagnerait à être davantage institutionnalisée, structurée et encouragée au niveau opérationnel. Le renforcement de la culture d'expérimentation, l'instauration de dispositifs

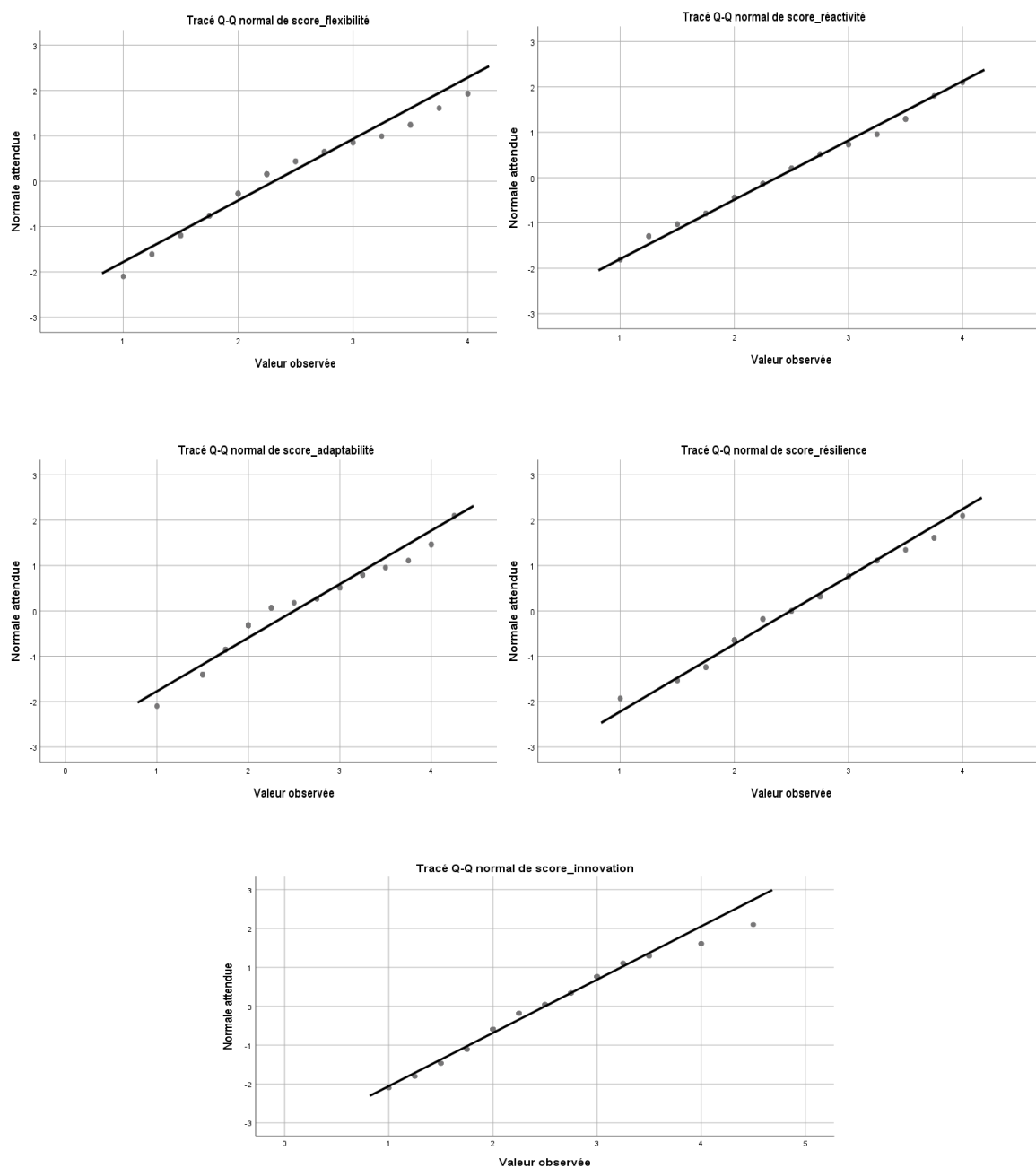
formels de valorisation des idées nouvelles et l'activation de la veille stratégique sont des leviers essentiels pour faire de l'innovation un véritable moteur d'agilité organisationnelle.

Section 02 : Test des hypothèses

1. Test de normalité :

La normalité des distributions des cinq dimensions de l'agilité administrative a été évaluée à l'aide d'une analyse graphique basée sur les Quantile-Quantile plots, permettant d'examiner visuellement l'adéquation des données à la loi normale. Les graphiques ci-dessous illustrent les résultats obtenus pour chaque dimension.

Figure 7 : Tracés Q-Q normaux pour l'évaluation de la normalité des dimensions de l'agilité administrative



Source : Résultats de SPSS

Les résultats visuels montrent que, pour chacune des dimensions, les points observés s'alignent globalement sur la ligne diagonale représentant la distribution normale théorique. Bien que de légères déviations soient observées aux extrémités, celles-ci restent modérées et ne remettent pas en cause l'hypothèse de normalité de manière significative. Ces résultats suggèrent donc que les scores obtenus pour les différentes dimensions de l'agilité administrative présentent une distribution proche de la normale. Cette normalité relative permet d'envisager l'utilisation de tests paramétriques pour les analyses ultérieures, notamment la MANOVA.

2. Test d'homogénéité des matrices de covariance (Box's M) :

Le tableau n°15 présente les résultats du test de Box M, utilisé pour évaluer l'hypothèse d'homogénéité des matrices de covariance :

Tableau 15 : Test de Box de l'égalité des matrices de covariance

Test de Box	F	Ddl1	Ddl2	Signification
40,870	1,170	30	8260,723	0,240

Source : Résultats de SPSS

La valeur de signification obtenue ($\text{sig} = 0,240$) étant supérieure au seuil critique de 0,05, cela indique qu'il n'y a pas de différence significative entre les matrices de covariance des groupes. Autrement dit, l'hypothèse d'homogénéité des matrices de covariance est respectée. Cette condition étant remplie, il est donc approprié de procéder à l'analyse MANOVA.

3. Absence de multicollinéarité excessive :

Le tableau n°16 présente les coefficients de corrélation de Pearson entre les différentes dimensions de l'agilité administrative.

Tableau 16 : Test de corrélation de Pearson

Variable	Corrélée avec	Coefficient de Pearson (r)	Significativité (bilatérale)
Flexibilité	Réactivité	0,505	0
	Adaptabilité	0,505	0
	Résilience	0,349	0,009
	Innovation	0,499	0

Réactivité	Adaptabilité	0,820	0
	Résilience	0,694	0
	Innovation	0,678	0
Adaptabilité	Résilience	0,714	0
	Innovation	0,687	0
Résilience	Innovation	0,730	0

Source : Résultats de SPSS

Avant de procéder à l'analyse MANOVA, il était essentiel de s'assurer de l'absence de multicolinéarité excessive entre les variables dépendantes. À cet effet, un test de corrélation de Pearson a été réalisé. Les résultats indiquent des corrélations positives et significatives entre toutes les dimensions de l'agilité administrative, avec des coefficients allant de 0,349 à 0,820. Bien que certaines relations soient fortes, aucun coefficient ne dépasse le seuil de 0,90, généralement considéré comme critique. Ces résultats suggèrent donc une interdépendance raisonnable entre les variables, sans risque de redondance excessive, ce qui autorise l'utilisation de la MANOVA.

4. Test de Manova :

Afin d'évaluer l'effet global de la digitalisation sur les différentes dimensions de l'agilité administrative, une analyse de la variance multivariée (MANOVA) a été réalisée. Le tableau n°17 présente les résultats de ce test :

Tableau 17: Analyse multivariée des effets de la digitalisation : Valeur des tests et Signification

Effet		Valeur	F	Ddl de l'hypothèse	Erreur ddl	Signification
Constante	Trace de Pillai	0,983	540,827	5	48	0
	Lambda de Wilks	0,017	540,827	5	48	0
	Trace de Hotelling	56,336	540,827	5	48	0
	Plus grande racine de Roy	56,336	540,827	5	48	0
Digitalisation	Trace de Pillai	0,421	2,613	10	98	0,007
	Lambda de Wilks	0,586	2,939	10	96	0,003

	Trace de Hotelling	0,694	3,261	10	94	0,001
	Plus grande racine de Roy	0,676	6,621	5	49	0

Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

Le tableau issu de l'analyse MANOVA présente les résultats de plusieurs tests statistiques permettant d'évaluer l'effet global des variables indépendantes sur l'ensemble des variables dépendantes. Ci-dessous figure une interprétation détaillée de chacun de ces tests :

A. Trace de Pillai :

S'agissant de la constante, la Trace de Pillai affiche une valeur de 0,983 ; accompagnée d'une statistique F de 540,827 ; avec 5 degrés de liberté pour l'hypothèse et 48 pour l'erreur, et une valeur P inférieure à 0,001. Ces résultats révèlent une différence hautement significative entre les groupes sur l'ensemble des variables dépendantes. En ce qui concerne la variable indépendante « digitalisation », la Trace de Pillai est de 0,421 ; avec une statistique F de 2,613 ; 10 degrés de liberté pour l'hypothèse et 98 pour l'erreur, et une valeur p de 0,007. Ce résultat met en évidence un effet global significatif de la digitalisation sur les variables dépendantes, bien que cet effet soit d'intensité modérée.

B. Lambda de Wilks :

La valeur du Lambda de Wilks pour la constante est de 0,017 ; avec une statistique F de 540,827 ; 5 degrés de liberté pour l'hypothèse et 48 pour l'erreur, et une valeur p inférieure à 0,001. Cela confirme une forte significativité des différences entre les groupes sur les variables dépendantes. S'agissant de la digitalisation, la valeur du Lambda de Wilks est de 0,586 ; accompagnée d'une statistique F de 2,939 ; avec 10 degrés de liberté pour l'hypothèse et 96 pour l'erreur, et une valeur p de 0,003. Ce résultat indique également un effet significatif de la digitalisation sur l'ensemble des variables dépendantes.

C. Trace de Hotelling :

Pour la constante, la Trace de Hotelling est de 56,336 ; avec une statistique F de 540,827 ; des ddl de 5 (hypothèse) et 48 (erreur), et une valeur p inférieure à 0,001, traduisant une différence hautement significative entre les groupes. Concernant la digitalisation, la Trace de Hotelling atteint 0,694 ; avec une statistique F de 3,261 ; des ddl de 10 et 94 ; et

une valeur p de 0,001. Cette valeur confirme la présence d'un effet global significatif de la digitalisation, avec un impact mesurable mais modéré.

D. Plus grande racine de Roy :

La plus grande racine de Roy associée à la constante est de 56,336 ; avec une statistique F de 540,827 ; 10 degrés de liberté pour l'hypothèse, 48 pour l'erreur, et une valeur p inférieure à 0,001, indiquant une différence très marquée entre les groupes. En ce qui concerne la digitalisation, la valeur est de 0,676 ; avec une statistique F de 6,621 ; 5 ddl pour l'hypothèse et 49 pour l'erreur, et une valeur p de 0,000. Ce résultat suggère un effet significatif de la digitalisation, avec une intensité plus notable selon ce test.

Les différents tests multivariés (Trace de Pillai, Lambda de Wilks, Trace de Hotelling et Plus grande racine de Roy) convergent tous vers un même constat : la variable indépendante « digitalisation » exerce un effet global statistiquement significatif sur l'ensemble des variables dépendantes du modèle. Bien que l'intensité de cet effet varie légèrement selon le test utilisé, les valeurs p restent inférieures au seuil de signification de 0,05, ce qui confirme la robustesse de l'effet observé. Ces résultats indiquent que les différents niveaux de digitalisation influencent de manière significative les dimensions mesurées dans l'étude, justifiant ainsi le recours à des analyses complémentaires univariées pour identifier les variables spécifiques les plus concernées par cet impact.

5. Test de l'hypothèse principal :

Le tableau n°18 présente les résultats de la régression testant notre hypothèse principale : La digitalisation a un impact sur l'agilité administrative à l'École Nationale Supérieure de Management de Koléa.

Tableau 18: Statistique de modèle de régression (Digitalisation)

Modèle	R	R ² ajusté	Constant (B)	Coefficient de régression	F	Sig
Digitalisation	0.378	0.126	2,126	0.375	8.81	0.004

Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

L'analyse de régression linéaire simple menée pour tester l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative au sein de l'École Nationale Supérieure de Management de Koléa révèle des résultats significatifs :

- ✓ Le coefficient de corrélation R est de 0,378, indiquant une relation positive modérée entre les deux variables. Le R^2 ajusté atteint 0,126, ce qui suggère que 12,6 % de la variation de l'agilité administrative peut être expliquée par la digitalisation. Bien que cette proportion reste modeste, elle est statistiquement significative.
- ✓ Le coefficient de régression est de 0,375, avec une valeur de signification (p) de 0,004, inférieure au seuil de 0,05. Ce résultat confirme que la digitalisation exerce un effet positif significatif sur l'agilité administrative. En d'autres termes, une augmentation d'une unité dans le score de digitalisation entraîne une hausse moyenne de 0,375 unité dans l'agilité.

Ces résultats valident donc l'hypothèse principale de l'étude. La relation modélisée peut s'exprimer à travers l'équation suivante : $Y = 0,375 X + 1,621$

Y : agilité administrative

X : digitalisation

6. Test des sous hypothèses

6.1 Sous hypothèse 01 :

L'hypothèse suivante a été testée : la digitalisation a un impact significatif sur la flexibilité des services administratifs. À cet effet, les hypothèses statistiques suivantes ont été formulées :

Ho.1 : la digitalisation n'a pas d'impact significatif sur la flexibilité des services administratifs ;

H1.1 : la digitalisation a un impact significatif sur la flexibilité des services administratifs.

Tableau 19: Statistique de modèle de régression (Flexibilité)

Modèle	R	R ² ajusté	Constant (B)	Coefficient de régression	F	Sig
Digitalisation	0.575	0.318	1.107	0.673	26.205	0.000

Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

L'objectif de cette analyse est d'évaluer l'effet de la digitalisation sur la flexibilité des processus administratifs. Les résultats montrent un coefficient de corrélation R de 0,575, indiquant une relation positive modérée entre les deux variables. Le coefficient de

détermination ajusté (R^2 ajusté) est de 0,318, ce qui signifie que la digitalisation explique 31,8 % de la variation observée dans la flexibilité. Le coefficient de régression est de 0,673, suggérant qu'une unité supplémentaire de digitalisation entraînerait une augmentation moyenne de 0,673 unité dans la flexibilité. La valeur de signification (Sig) est de 0,000, bien inférieure au seuil de 0,05, ce qui confirme la significativité statistique du modèle.

En conclusion, les résultats permettent de valider empiriquement la sous-hypothèse H1, selon laquelle « la digitalisation a un impact sur la flexibilité des processus administratifs ». L'équation de régression obtenue est la suivante : **$Y1 = 0,673 X + 0,853$**

Y1 : Flexibilité

X : Digitalisation

6.2 Sous hypothèse 02 :

L'hypothèse suivante a été testée : la digitalisation a un impact significatif sur la réactivité des services administratifs. Les hypothèses statistiques associées sont les suivantes :

Ho.2 : la digitalisation n'a pas d'impact significatif sur la réactivité des services administratifs ;

Hi.2 : la digitalisation a un impact significatif sur la réactivité des services administratifs.

Tableau 20: Statistique de modèle de régression (Réactivité)

Modèle	R	R ² ajusté	Constant (B)	Coefficient de régression	F	Sig
Digitalisation	0.253	0.046	2.452	0.307	3.618	0.063

Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

L'objectif de cette analyse est d'examiner l'effet de la digitalisation sur la réactivité des services administratifs. Les résultats montrent un coefficient de corrélation R de 0,253, indiquant une relation positive mais faible entre les deux variables. Le coefficient de détermination ajusté (R^2 ajusté) est de 0,046, ce qui suggère que la digitalisation explique 4,6 % de la variation de la réactivité des services. Le coefficient de régression obtenu est de 0,307, ce qui signifie qu'une augmentation d'une unité de la digitalisation entraînerait une hausse moyenne de 0,307 unité de la réactivité. Toutefois, la valeur de signification (Sig) est

de 0,063, légèrement supérieure au seuil de 0,05, ce qui indique que le lien observé n'est pas statistiquement significatif au seuil de confiance de 95 %.

En conclusion, bien que la digitalisation semble influencer positivement la réactivité, les résultats ne permettent pas de confirmer statistiquement la sous-hypothèse H2. L'équation de régression estimée est la suivante : $Y2 = 0,307 X + 1,707$

Y2 = Réactivité

X = Digitalisation

6.3 Sous hypothèse 03 :

L'hypothèse suivante a été testée : la digitalisation a un impact significatif sur l'adaptabilité des services administratifs. Les hypothèses statistiques formulées sont :

H_{0.3} : la digitalisation n'a pas d'impact significatif sur l'adaptabilité des services administratifs ;

H_{1.3} : la digitalisation a un impact significatif sur l'adaptabilité des services administratifs.

Tableau 21: Statistique de modèle de régression (Adaptabilité)

Modèle	R	R ² ajusté	Constant (B)	Coefficient de régression	F	Sig
Digitalisation	0.294	0.069	1.986	0.395	5.016	0.029

Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

L'analyse de régression linéaire simple menée pour évaluer l'effet de la digitalisation sur l'adaptabilité des services administratifs révèle une relation positive faible, avec un coefficient de corrélation R de 0,294. Le R² ajusté s'élève à 0,069, indiquant que 6,9 % de la variance de l'adaptabilité est expliquée par la digitalisation. Bien que cette part reste modeste, elle n'est pas négligeable. Le coefficient de régression est de 0,395, ce qui signifie qu'une augmentation d'une unité dans la digitalisation entraîne en moyenne une hausse de 0,395 unité dans le niveau d'adaptabilité perçue. Le test de signification donne une valeur p de 0,029, inférieure au seuil de 0,05, ce qui confirme que l'effet observé est statistiquement significatif.

En conséquence, la sous-hypothèse H3 est confirmée : la digitalisation exerce un effet réel et positif sur l'adaptabilité des services administratifs. Cette relation peut être représentée par l'équation suivante : $Y3 = 0,395 X + 1,643$

Y3 = Adaptabilité

X = Digitalisation

6.4 Sous hypothèse 04 :

L'hypothèse suivante a été testée : la digitalisation a un impact significatif sur la résilience des services administratifs. Les hypothèses statistiques formulées sont :

H_{0.4} : la digitalisation n'a pas d'impact significatif sur la résilience des services administratifs ;

H_{1.4} : la digitalisation a un impact significatif sur la résilience des services administratifs.

Tableau 22: Statistique de modèle de régression (résilience)

Modèle	R	R ² ajusté	Constant (B)	Coefficient de régression	F	Sig
Digitalisation	0.121	-0.004	3.014	0.129	0.791	0.378

Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

L'objectif de cette analyse est d'examiner l'impact de la digitalisation sur la résilience administrative. Le coefficient de corrélation (R) est de 0,121, ce qui indique une relation très faible et positive entre la digitalisation et la résilience. Le coefficient de détermination ajusté (R² ajusté) est négatif (-0,004), ce qui suggère que le modèle n'explique pratiquement aucune variance de la résilience, et qu'il est même légèrement moins performant que la moyenne. Le coefficient de régression obtenu est de 0,129, ce qui signifie qu'une augmentation d'une unité du score de digitalisation entraînerait une hausse moyenne de 0,129 unité dans la résilience. Toutefois, la valeur de signification (Sig) est de 0,378, bien supérieure au seuil de 0,05, indiquant que la relation observée n'est pas statistiquement significative.

En conclusion, les résultats ne permettent pas de valider la sous-hypothèse H3, selon laquelle « la digitalisation a un impact significatif sur la résilience administrative ». Le lien entre les deux variables est faible et statistiquement non significatif. L'équation de régression issue de cette analyse est la suivante : **$Y4 = 0,129 X + 2,211$**

Y4 = Résilience

X = Digitalisation

6.5 Sous hypothèse 05 :

L'hypothèse suivante a été testée : la digitalisation a un impact significatif sur l'innovation continue des services administratifs. Les hypothèses statistiques formulées sont :

H_{0.5} : la digitalisation n'a pas d'impact significatif sur l'innovation continue des services administratifs ;

H_{1.5} : la digitalisation a un impact significatif sur l'innovation continue des services administratifs.

Tableau 23: Statistique de modèle de régression (Innovation continue)

Modèle	R	R ² ajusté	Constant (B)	Coefficient de régression	F	Sig
Digitalisation	0.322	0.087	2.072	0.373	6.135	0.016

Source : Elaboré par nos soins à travers SPSS\Excel

L'analyse de régression linéaire simple visant à étudier l'effet de la digitalisation sur l'innovation continue des services administratifs révèle une relation positive modérée, avec un coefficient de corrélation R de 0,322. Le coefficient de détermination ajusté (R² ajusté) est de 0,087, indiquant que 8,7 % de la variance de l'innovation continue est expliquée par la digitalisation. Le coefficient de régression s'élève à 0,373, ce qui suggère qu'une unité supplémentaire de digitalisation entraîne une augmentation moyenne de 0,373 unité dans l'innovation continue. De plus, la valeur de signification (p) est de 0,016, inférieure à 0,05, ce qui indique que cette relation est statistiquement significative.

Ces résultats permettent donc de valider la sous-hypothèse H5, en confirmant que la digitalisation contribue de manière significative à renforcer l'innovation continue au sein des services administratifs. L'équation du modèle est la suivante : **$Y5 = 0,373 X + 1,691$**

Y5 = Innovation continue

X = Digitalisation

7. Synthèse des résultats

En se basant sur l'analyse thématique des réponses et en répondant aux sous-questions de recherche, nos résultats sont organisés comme suit :

L'analyse statistique menée a permis d'examiner l'influence de la digitalisation sur les différentes dimensions de l'agilité administrative au sein de l'École Nationale Supérieure de Management de Koléa.

Premièrement, en ce qui concerne la flexibilité des processus administratifs, les résultats montrent une relation positive forte et significative. Le modèle explique 31,8 % de la variance observée, ce qui indique que la digitalisation permet une adaptation efficace des processus internes aux changements organisationnels. Cette dimension ressort comme la plus influencée par les outils numériques, validant ainsi la première sous-hypothèse.

Deuxièmement, l'effet de la digitalisation sur la réactivité des services administratifs apparaît faible et non significatif. Malgré une tendance positive, le modèle ne permet pas d'établir de manière fiable que la digitalisation améliore la rapidité de réponse aux demandes internes et externes. La seconde sous-hypothèse ne peut donc être confirmée.

Troisièmement, l'analyse révèle une relation modérée et significative entre la digitalisation et l'adaptabilité des structures administratives. Bien que le pourcentage de variance expliquée reste modeste (6,9 %), les résultats indiquent que les technologies numériques soutiennent l'ajustement des pratiques face aux évolutions de l'environnement. La troisième sous-hypothèse est ainsi validée.

Quatrièmement, l'étude met en évidence l'absence de lien significatif entre la digitalisation et la résilience administrative. Le modèle n'explique aucune part de variance dans cette dimension, suggérant que les outils numériques ne sont pas encore suffisamment mobilisés pour renforcer la capacité de résistance et de gestion de crise. Par conséquent, la quatrième sous-hypothèse est rejetée.

Enfin, l'analyse de la cinquième sous-hypothèse montre que la digitalisation a un impact significatif et positif sur l'innovation continue au sein des services administratifs. La relation observée, bien que modérée, indique que l'intégration des outils numériques favorise l'émergence de nouvelles pratiques et l'amélioration continue des processus internes.

Sur un plan global, l'analyse de régression linéaire simple confirme que la digitalisation a un effet significatif sur l'agilité administrative dans son ensemble, bien que

le pouvoir explicatif du modèle (R^2 ajusté = 0,126) demeure modeste. Ces résultats soulignent que certaines dimensions de l'agilité administrative bénéficient davantage de la digitalisation (flexibilité, adaptabilité, innovation continue), tandis que d'autres (réactivité, résilience) nécessitent un accompagnement stratégique plus poussé afin de mieux exploiter le potentiel offert par les outils numériques.

8. Discussion des résultats :

Les résultats empiriques de cette étude confirment en grande partie les apports théoriques relatifs à l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative. Les travaux de (Abdelaziz & Abdelshafy, 2023) et (Aljawarneh, 2024) mettent en avant que la digitalisation favorise la transformation des structures administratives en les rendant plus souples, réactives et résilientes face aux imprévus. Cette perspective est corroborée par les résultats obtenus pour les dimensions de la flexibilité ($R = 0,575$; $p < 0,001$) et de l'adaptabilité ($R = 0,294$; $p = 0,029$), où la digitalisation exerce un effet significatif.

De même, (Khaw & Teoh, 2023) insistent sur le rôle des technologies numériques dans l'amélioration des capacités adaptatives des organisations. Cette affirmation est confirmée dans notre étude par la relation significative entre digitalisation et innovation continue ($R = 0,322$; $p = 0,016$), soulignant l'importance du numérique dans l'encouragement à l'amélioration continue des pratiques administratives.

Cependant, les résultats relatifs à la réactivité et à la résilience administrative révèlent une nuance importante. Contrairement aux affirmations de (Kwasek, Kocot, Gasinski, & Sobon, 2024) et de (Ciancarini, Giancarlo, & Grimaudo, 2023), qui suggèrent que les outils numériques renforcent considérablement la capacité des structures publiques à répondre rapidement et efficacement aux demandes, notre analyse indique que la digitalisation n'a pas d'impact significatif sur la réactivité ($p = 0,063$) ni sur la résilience ($p = 0,378$). Ce décalage peut être attribué à plusieurs facteurs, tels que la maturité digitale encore insuffisante de l'institution ou des résistances internes au changement, comme l'avaient déjà souligné (CHATIT & HAMICHE, 2023) dans le contexte des institutions publiques maghrébines.

Enfin, les résultats globaux soutiennent l'idée de (Alghamdi & Agag, 2023) selon laquelle la digitalisation est un levier stratégique de modernisation des services administratifs, mais que son efficacité dépend fortement de l'environnement organisationnel et des compétences numériques disponibles.

Ainsi, la confrontation entre théorie et pratique montre que, bien que la digitalisation ait un effet globalement positif sur certaines dimensions de l'agilité administrative, sa portée reste conditionnée par des facteurs contextuels qu'il convient de prendre en compte pour une mise en œuvre plus efficace.

En conclusion, les résultats de ce chapitre ont montré que la digitalisation a un impact significatif sur certaines dimensions de l'agilité administrative à l'École Nationale Supérieure de Management de Koléa. La flexibilité et l'adaptabilité des processus administratifs sont les plus influencées par les outils numériques, tandis que la réactivité et la résilience nécessitent un accompagnement supplémentaire pour tirer pleinement parti de la digitalisation. L'innovation continue, bien que modérée, est également favorisée par les technologies numériques. Ces résultats soulignent l'importance de compléter la digitalisation par d'autres initiatives stratégiques pour renforcer l'agilité globale des services administratifs.

CONCLUSION GENERALE

En conclusion de ce mémoire, nous avons mené une étude sur l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative au sein de l'École Nationale Supérieure de Management. L'objectif principal de notre travail était de comprendre comment les outils et technologies numériques peuvent contribuer à rendre l'administration plus agile, c'est-à-dire plus capable de s'adapter aux changements, de réagir rapidement aux besoins internes et externes, et d'innover de manière continue.

Notre problématique centrale s'articulait autour de la question suivante : Dans quelle mesure la digitalisation impacte-t-elle l'agilité administrative à l'École Supérieure de Management (ENSM Koléa) ? Pour y répondre, nous avons adopté un cadre conceptuel structuré autour de cinq dimensions clés de l'agilité : la flexibilité, la réactivité, l'adaptabilité, la résilience et l'innovation continue. À travers une approche quantitative, nous avons recueilli les perceptions du personnel administratif concernant le niveau de digitalisation de leur institution et son impact sur ces différentes dimensions.

Les résultats de notre analyse ont permis de mettre en évidence que la digitalisation exerce un effet positif et significatif sur certaines dimensions de l'agilité administrative. En particulier, elle contribue à renforcer la flexibilité, en simplifiant les processus et en facilitant l'ajustement rapide des méthodes de travail. Elle favorise également l'adaptabilité, en permettant aux services administratifs de mieux répondre aux évolutions de l'environnement institutionnel et technologique. Enfin, elle encourage l'innovation continue, en ouvrant la voie à de nouvelles pratiques et à l'amélioration continue des procédures internes. Cependant, il est important de souligner que cet impact reste limité lorsqu'il s'agit de la réactivité et de la résilience. La digitalisation, à elle seule, ne suffit pas à garantir une réponse rapide aux imprévus ou une capacité de rebond face aux perturbations majeures. Ces dimensions semblent davantage influencées par des facteurs humains, organisationnels et culturels, comme la capacité de coordination, la prise de décision décentralisée, ou encore la formation continue du personnel. Ainsi, notre étude démontre que si la digitalisation représente un levier essentiel pour renforcer l'agilité administrative, elle ne peut produire ses effets de manière optimale que si elle s'inscrit dans une démarche globale de transformation organisationnelle. Elle nécessite une implication active des acteurs, une adaptation des structures de gouvernance, ainsi qu'une volonté institutionnelle forte d'intégrer le numérique de manière stratégique et cohérente.

Ce travail contribue à une meilleure compréhension des enjeux liés à la transformation digitale dans le secteur public et offre des pistes de réflexion pour les institutions souhaitant moderniser leur gestion administrative. Il constitue également un point de départ pour des recherches futures visant à explorer plus en profondeur les conditions de réussite d'une digitalisation au service de l'agilité et de la performance organisationnelle.

À l'issue de cette étude, plusieurs recommandations peuvent être formulées pour renforcer l'impact positif de la digitalisation sur l'agilité administrative au sein de l'ENSM, en tenant compte des dimensions ayant présenté des résultats significatifs, ainsi que de celles où les effets observés demeurent limités :

- ✓ **Renforcer les formations ciblées sur l'utilisation des outils numériques existants** : Les résultats montrent que la digitalisation contribue positivement à l'adaptabilité des structures administratives. Il est donc recommandé d'organiser des sessions de formation continue, pratiques et ciblées, à destination des agents administratifs, afin de favoriser une meilleure maîtrise des outils digitaux en place. Cette démarche permettrait d'accroître leur capacité à s'ajuster rapidement aux évolutions internes et externes.
- ✓ **Optimiser les mécanismes de collaboration interservices via les outils numériques** : Étant donné que la digitalisation n'a pas eu d'effet significatif sur la réactivité, il serait pertinent d'améliorer la coordination entre les services administratifs à travers une utilisation plus systématique des outils collaboratifs (partage de documents, messageries internes, plateformes de suivi des demandes). Cela permettrait d'accélérer les flux d'information et de mieux répondre aux sollicitations internes et externes.
- ✓ **Simplifier et adapter les procédures digitalisées pour en améliorer l'efficacité** : La perception d'une digitalisation encore incomplète ou partiellement exploitée indique un besoin d'optimisation des processus existants. Il est recommandé de procéder à une évaluation participative des procédures digitalisées, afin de repérer les points de blocage ou de complexité, et de les ajuster pour mieux répondre aux réalités de terrain tout en facilitant leur adoption par les agents.
- ✓ **Encourager l'innovation continue à travers des retours d'expérience internes** : L'effet positif de la digitalisation sur l'innovation continue invite à la mise en place de dispositifs de retour d'expérience, tels que des groupes de réflexion ou des boîtes à idées numériques, permettant aux agents de proposer des pistes d'amélioration concrètes des

outils numériques utilisés. Cette approche favoriserait l'implication du personnel dans une dynamique d'amélioration continue des pratiques administratives.

Comme toute recherche, cette étude présente un certain nombre de limites qu'il convient de reconnaître, tant pour nuancer les résultats que pour orienter les recherches futures.

- ✓ Tout d'abord, l'étude a été conduite exclusivement au sein de l'École Nationale Supérieure de Management (ENSM). Ce choix délibéré d'un cadre institutionnel unique permet une analyse approfondie et contextualisée, mais limite naturellement la généralisation des résultats à d'autres établissements. Toutefois, le caractère exhaustif de la démarche – incluant l'ensemble du personnel administratif – renforce la validité interne des observations pour l'organisation étudiée.
- ✓ Ensuite, le recours à un questionnaire auto-administré repose sur la perception subjective des répondants, ce qui peut engendrer des biais cognitifs ou sociaux. Bien que des précautions aient été prises pour garantir l'anonymat et assurer la clarté des items (prétest, échelle de Likert standardisée), cette méthode reste tributaire de la sincérité et de la compréhension individuelle de chaque participant.
- ✓ Par ailleurs, l'approche adoptée est exclusivement quantitative. Ce choix méthodologique, adapté à une première exploration du lien entre digitalisation et agilité administrative, ne permet cependant pas d'appréhender en profondeur les logiques sous-jacentes aux comportements observés. L'absence d'entretiens qualitatifs ou d'observations sur le terrain constitue ainsi une limite à la compréhension fine des dynamiques organisationnelles.
- ✓ Enfin, certaines variables potentiellement influentes n'ont pas été prises en compte, telles que le niveau de maturité digitale de l'établissement, la culture organisationnelle ou le degré de résistance au changement. Leur intégration dans des recherches futures permettrait d'enrichir les modèles explicatifs et de mieux cerner les mécanismes à l'œuvre.

Malgré ces limites, cette étude constitue une base empirique utile et originale, susceptible de nourrir à la fois la réflexion managériale au sein de l'ENSM et les recherches futures sur la digitalisation des administrations publiques.

Au regard des limites identifiées et des résultats obtenus, plusieurs perspectives de recherches futures peuvent être envisagées afin d'approfondir la compréhension de la relation entre digitalisation et agilité administrative.

- ✓ Premièrement, il serait pertinent de répliquer cette étude dans d'autres établissements publics d'enseignement supérieur, en Algérie ou dans des contextes similaires, afin d'évaluer la stabilité des résultats observés et de comparer les dynamiques d'agilité dans différents environnements organisationnels.
- ✓ Deuxièmement, l'adoption d'une approche méthodologique mixte, combinant données quantitatives et entretiens qualitatifs, permettrait de saisir plus finement les mécanismes sous-jacents aux transformations numériques. Cela offrirait une compréhension plus riche des perceptions, des résistances, et des conditions de réussite de la digitalisation au sein des structures administratives.
- ✓ Troisièmement, il serait utile d'intégrer des variables modératrices ou contextuelles dans le modèle d'analyse, telles que le niveau de maturité numérique, la culture organisationnelle, le style de management ou encore le niveau d'implication des parties prenantes. L'inclusion de ces facteurs permettrait d'expliquer les écarts de performance ou d'agilité entre organisations ayant un niveau de digitalisation similaire.
- ✓ Enfin, des recherches longitudinales pourraient être menées pour évaluer l'évolution de l'agilité administrative dans le temps, en lien avec les progrès technologiques et les mutations institutionnelles, notamment dans le cadre des réformes de modernisation du secteur public.

En conclusion, les résultats de ce chapitre ont montré que la digitalisation a un impact significatif sur certaines dimensions de l'agilité administrative à l'École Nationale Supérieure de Management de Koléa. La flexibilité et l'adaptabilité des processus administratifs sont les plus influencées par les outils numériques, tandis que la réactivité et la résilience nécessitent un accompagnement supplémentaire pour tirer pleinement parti de la digitalisation. L'innovation continue, bien que modérée, est également favorisée par les technologies numériques. Ces résultats soulignent l'importance de compléter la digitalisation par d'autres initiatives stratégiques pour renforcer l'agilité globale des services administratifs.

BIBLIOGRAPHIE

Les livres :

Barabel, S. (2015). Management des organisations : Les outils et pratiques du management d'aujourd'hui. Dunod.

Bounfour, A. (2020). Digital Futures, Digital Futures, Digital Transformation: From Lean Production to Accelution. Springer.

Campbell-Kelly, M., & Aspray, W. (2004). Computer: A History of the Information Machine. Basic Books.

Ceruzzi, P. E. (2003). A History of Modern Computing. MIT Press.

Chaffey, D. (2007). E-business and E-commerce Management: Strategy, Implementation, and Practice (3rd ed). Pearson Education.

Davila, T., Epstein, M. J., & Shelton, R. (2006). Making Innovation Work : How to Manage It, Measure It, and Profit from It. Pearson Education.

Goldman, S., Nagel, R., & Preiss, K. (1995). Agile Competitors and Virtual Organizations: Strategies for Enriching the Customer. Van Nostrand Reinhold.

Malhotra, N. K. (2010). Marketing Research: An Applied Orientation. Pearson.

Articles scientifiques :

Abdelaziz, G. A., & Abdelshafy, A. F. (2023). Requirement of information technology for achieving strategic agility in King Khaled University.

Albert, D., & Frantz, R. (2001). Capacité, capacité organisationnelle et capacité dynamique : une proposition de définitions. [ResearchGate.

Alghamdi, O. A., & Agag, G. (2023). Boosting Innovation Performance through Big Data Analytics Powered by Artificial Intelligence Use: An Empirical Exploration of the Role of Strategic Agility and Market Turbulence. Sustainability.15(5), Article 2165

Ali, A., & Mohamed, A. (2024, 12 30). The reality of digital transformation in the higher education and scientific research sector -University of M'sila as a model. M'sila: Université Mohamed Boudiaf .

Aljawarneh, N. M. (2024). Effect of User Satisfaction between Cloud Learning Applications & University Education Agility. *Journal of Statistics Applications & Probability*, 13(2), 189-197.

Aram, G., & Serra, O. d. (2020). *La transformation digitale dans les entreprises : attentes et retombées*. Lyon.

ATTOU, A. B. (2024, 10). La digitalisation de l'enseignement supérieur : limites enjeux et perspectives. *Revue Marocaine de Recherche en Management et Marketing*, 7(1), 23-35.

Barabel, S. (2015). *Management des organisations : Les outils et pratiques du management d'aujourd'hui*.

BARZI, R. (2011). PME ET AGILITÉ ORGANISATIONNELLE : ÉTUDE EXPLORATOIRE.

Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A. v., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., . . . Sutherland, J. (2001). Manifesto for agile software development.

Ben Mahmoud-Jouini, S., Midler, C., & Silberzahn, P. (2004). L'innovation continue : un levier stratégique d'apprentissage organisationnel. *Revue Française de Gestion*, (151), 123-136.

Bettis, R. A., & Hitt, M. A. (1995). The new competitive landscape. . *Strategic Management Journal*.

Bond, M., Bedenlier, S., Marin, V. I., & Handel, M. (2021, 08 30). emergency remote teaching in higher education : mapping the first global online semester.

Bounfour, A. (2020). *Digital Futures, Digital Transformation: From Lean Production to Acceluction*. Springer.

BOUTALEB, K., & BOUTALEB, O. (2020). LA PROBLÉMATIQUE DE LA RÉSILIENCE DE L'ÉCONOMIE ALGÉRIENNE FACE AUX CHOCS EXOGÈNES.

Brennen, S., & Kreiss, D. (2016). Digitalization and digitization. *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy* (pp. 1-11).

Campbell-Kelly, M., & Aspray, W. (2004). *Computer: A History of the Information Machine*. Basic Books.

Cauvin, E. (2016). *Statistique descriptive*. De Boeck Supérieur.

Ceruzzi, P. E. (2003). *A History of Modern Computing*. MIT Press.

Chaffey, D. (2007). *E-business and E-commerce Management: Strategy, Implementation, and Practice*. Pearson Education.

Charbonnier-Voirin, & Audrey. (2011). L'agilité organisationnelle : conceptualisation et approche de mise en œuvre. *Revue Française de Gestion*, 37(213), 101-117.

CHATIT, F., & HAMICHE, M. (2023). La transformation digitale de l'administration publique : un passage vers une révolution numérique au service de tous les usagers.

Christine, O. (1991). Strategic responses to institutional processes. . *Academy of Management Review*.

Ciampi, F., Faraoni, M., Ballerini, J., & Meli, F. (2021). the co-evolutionary relationship between digitalization and organizational agility : Ongoing debates, theoretical developments and future research perspectives. *Technological Forecasting and Social change*, 172, Article 121019.

Ciancarini, P., Giancarlo, R., & Grimaudo, G. (2023, 05). *Digital Transformation in the Public Administrations : a guided tour for computer scientists*.

Davila, T., Epstein, M. J., & Shelton, R. (2006). *Making Innovation Work : How to Manage It, Measure It, and Profit from It*. Pearson Education.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *The SAGE handbook of qualitative research* (3rd ed.). SAGE Publications.

Doz, Y. L., & Kosonen, M. (2010). Embedding strategic agility: A leadership agenda for accelerating business model renewal. *Long Range Planning*, 43(2–3), 370–382.

DOZ, Y. L., & Kosonen, M. (2010). Embedding strategic agility: A leadership agenda for accelerating business model renewal. *Long Range Planning*, 43(2–3), 370–382.

Eisenhardt, K. M. (1989). Making fast strategic decisions in high-velocity environments. *Academy of Management Journal*.

Eling, M., & Lehmann, M. (2018). The Impact of Digitalization on the Insurance Value Chain and the Insurability of Risks. *Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice* 43(3):359-396.

ERRAGRAGUI, S., & AOUFIR, M. (2023). Comprendre l'approche de la transformation digitale : Les déterminants de la TD, opportunités et défis, proposition d'un modèle théorique.

Fotso, H. E. (2022, 04 15). Agilité organisationnelle et performance de la PME : Etude exploratoire au sein d'une PME gabonaise. *Gestion et management*.

Francois, P. (2007). Le modèle de l'organisation flexible. . HAL-SHS.

Gampine, I. T. (2023). La digitalisation des pratiques de ressources humaines et la performance des entreprises dans un environnement dynamique. *Université Paul Valéry*.

Gartner. (2020). Glossary of Digital Business Terms.

GHOZLAN, S., DEVILLE, A., & DUMEZ, H. (2016, 12). Enseignement supérieur : mythes réalités de la révolution digitale.

Goldman, S., Nagel, R., & Preiss, K. (1995). Agile Competitors and Virtual Organizations: Strategies for Enriching the Customer.

Habib, E. F., & Meryem, B. (2022). Paradigmes épistémologiques et choix méthodologiques en science de gestion : Revue de littérature. *Revue Internationale des Sciences de Gestion* "Volume 3 : Numéro 5" pp : 527-538.

HAMMACHE, S. (2023). La stratégie de la transformation digital dans les établissements d'enseignement supérieur : leçon pour les universités algériennes.

Hamzane, I. (2021). Proposition d'une approche de transformation digitale de la composante gestion de projets de la gouvernance IT à base de modèles. Casablanca: Université Hassan 2.

Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesbock, F. (2016). Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 123-139.

Holling, C. S. (1973). Resilience and Stability of ecological Systems.

Horney, N., Pasmore, W., & O'Shea, T. (2010). Leadership Agility: A Business Imperative for a VUCA World. *People & Strategy*, 33(4), 32–38.

Houamed, K. (2024). The role of digitization in ensuring the quality of higher education and scientific research and achieving the sustainable development goals. *Revue des Sciences Humaines et Sociales*.

Igolkin, S. L., Zhilnikov, A. Y., Gubertov, E. A., & Provotorov, I. A. (2020). Digitalization of Innovative Process: Evolution and Problems.

Ismail, M. H., Khater, M., & Zaki, M. (2017). *Digital Business Transformation and Strategy: What Do We Know So Far?* Cambridge Service Alliance.

J.Teece, D., Peteraf, M. A., & Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. . *California Management Review*, 58(4), 13–35.

Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government. *Information Systems Management*, 29(4), 258–268.

Janssen, M., van der Voort, H., & van Veenstra, A. (2012). Business process redesign in the public sector: A literature review. *Government Information Quarterly*, 27(1), 9–16.

Javadi, Y. (2022). 7 Pillars of Digital Transformation Framework for Continuous Business Growth. *iBusiness*.

Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review* and Deloitte University Press.

Khaled, B. S. (2004). Flexibilité et adaptation de l'organisation à l'environnement. *Cahiers du CREGO*, Université de Bourgogne.

Khaw, T. Y., & Teoh, A. P. (2023). The Influence of Big Data Analytics Technological Capabilities and Strategic Agility on Performance of Private Higher Education Institutions. ResearchGate.

Koenig, G. (1993). Production de la connaissance et constitution des pratiques organisationnelles . Revue de gestion des ressources humaines, aux pages 4 à 17.

Kwark. (2024, 08 29). Récupéré sur kwark.education.

Kwasek, A., Kocot, M., Gasinski, H., & Sobon, J. (2024). Navigating Change : Assessing Organizational Agility in Higher Education Management, Examining the Implementation of Educational Processes, and Understanding Student Expectations for Program Characteristics and Principles. European Research Studies Journal.

Leonardi, P. M. (2021). COVID-19 and the new technologies of organizing: Digital exhaust, digital footprints, and artificial intelligence in the wake of remote work. Journal of Management Studies, 58(1), 249-253.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. Archives of psychology.

Malhotra, N. K. (2010). Marketing Research: An Applied Orientation. Pearson.

Mary, C., & Alison, D.-B. (2002). When accreditation standards change: Factors affecting differential responsiveness of public and private organizations. Academy of Management Journal.

Mebrek, S. (2021). La gouvernance numérique en Algérie : Enjeux, défis et perspectives. RevueAlgérienne de Droit et Société, 8(2), 112-130.

Mériade, L., & Sales, J. M. (2024). l'agilité organisationnelle au prisme de la pensée complexe.

Micouleau, D. (2023). (Analyse de la capacité d'adaptation des organisations. Polytechnique Montréal.

Milliken, F. J., Martins, L. L., & Morgan, H. (1998). Explaining organizational responsiveness to environmental change: The role of knowledge, integration, and interpretation. Academy of Management Journal.

MISSOUM, R. (2022). L'agilité organisationnelle : conceptualisation et approche de mise en œuvre.

Moradi, A., Hosseinpour, M., & Mehralizadeh, Y. (2021). Identifying the main and secondary components affecting organizational agility in the petroleum university of technology.

Mustapha, O., & Djamal, H. (2018). Importance de l'épistémologie et l'histoire des sciences dans l'enseignement. *Didactiques Volume (07) N° (02)- juin 2018*, pp.59-78.

Nadkarni, & Narayanan. (2007). Strategic schemas, strategic flexibility, and firm performance: The moderating role of industry clockspeed.

Neumann, M., & Baumann, L. (2021). Agile methods in higher education : adapting and using eduScrum with real world projects.

Nick, H., Bill, P., & Tom, O. (2013). Leadership agility: A business imperative for a VUCA world. *People & Strategy*, 36(3), 32–38.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

OECD. (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd Edition. . Organisation for Economic Co-operation and Development.

OESD. (2020). *Digital Transformation in the Age of COVID-19: Building Resilience and Bridging Divides*.

OUDDASSER, A., BELYAGOU, Y., & MELLOUKI, A. (2019, 07). L'agilité organisationnelle comme facteur de modernisation des administrations publiques.

Overby, E., Bharadwaj, A., & Sambamurthy, V. (2006). Enterprise agility and the enabling role of information technology. *European Journal of Information Systems*, 15(2), 120–131.

Overby, E., Bharadwaj, A., & Sambamurthy, V. (2006). Enterprise agility and the enabling role of information technology. *European Journal of Information Systems*, 15(2), 120–131.

- Overby, E., Bharadwaj, A., & Sambamurthy, V. (2006). Enterprise agility and the enabling role of information technology. *European Journal of Information Systems*, 15(2), 120–131.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (3e éd.). Armand Colin.
- Quivy, R., & Van Campenhoudt, L. (2006). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Dunod.
- RADHIA, B., & MOHAMED, T. (2024). Strategies for Implementing Administrative Digitization in Algeria : Models and Obstacles. *Economic Researcher Review*.
- Rima, Z., & Mindaugas, D. (2018). Organizational agility conceptual model. *Montenegrin Journal of Economics*, 14(2), 115–129).
- Rose, A. (2004). *Economic Resilience to Disasters : Toward a Consistent Framwork*.
- Rym, M., & Madouche, Y. (2020, 10). Les enjeux de la transformation digitale (Focus sur quelques entreprises dans le monde).
- SABBEN, N. (2020). Caractérisation, mesure et incidence de l'agilité dans le management des organisations.
- Sambamurthy, V., Bharadwaj, A., & Grover, V. (2003). Shaping agility through digital options: Reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms. *MIS Quarterly*, 27(2), 237–263.
- Sanchez. (1995). *Strategic flexibility in the management of technology*.
- Schallmo, D., & Williams, C. A. (2018). *Digital Transformation Now! Guiding the Successful Digitalization of Your Business Model*. Springer.
- Schilling, M. A. (2017). *Strategic Management of Technological Innovation* (5th ed.). McGraw-Hill Education.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.

Sharifi, H., & Zhang, Z. (1999). A methodology for achieving agility in manufacturing organisations: An introduction. *Journal of Engineering and Technology Management*, 16(1), 11-26.

Steven L. Goldman, R. N. (1995). *Agile Competitors and Virtual Organizations: Strategies for Enriching the Customer*. . Van Nostrand Reinhold.

Susanti, D., Lestari, A., & Affandi, M. (2023). The role of digital transformation in increasing organizational agility. *Journal of Business Research and Management Studies*.

TALLON, P. P., & Paineault, A. (2011). Competing perspectives on the link between strategic information technology alignment and organizational agility. *Journal of Strategic Information System*.

Tallon, P. P., Queiroz, M., Coltman, T., & Sharma, R. (2019). Information technology and the search for organizational agility: A systematic review with future research possibilities. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 218–237.

TAMER, H., LEBZAR, B., & ABAAOUKIDE, K. (2019). l'impact de la digitalisation des universités sur la motivation des usagers : revue de littérature.

Tardieu, L. (2019). *Devenez un manager agile : Réussir avec la transformation digitale*. Éditions Eyrolles.

Teece, D. J., Peteraf, M. A., & Leih, S. (2016). Dynamic Capabilities and Organizational Agility: Risk, Uncertainty, and Strategy in the Innovation Economy. *California Management Review*, 58(4), 13–35.

Thiétart, R.-A. (2014). *Méthodes de recherche en management*.

Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2005). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. John Wiley & Sons.

Vearenne, P. (2020). *La transformation digitale des entreprises : effectuation et Business Model Digital Dynamique (BMD2)*. Univesité de Lyon.

Westerman, G., Calm  jane, C., Ferraris, P., & Bonnet., D. (2020). The digital transformation imperative: How companies are changing the way they work. MIT Sloan Management Review.

Wixom, B. H., & Watson, H. J. (2010). The BI-based organisation. International Journal of Business Intelligence Research.

Young-Ybarra, & Wiersema. (1999). Strategic flexibility in information technology alliances.

Zaheer, A., & Zaheer, S. (1997). Catching the wave: Alertness, responsiveness, and influence in global virtual markets. Academy of Management Journal.

Zentar, S. M., & Hayat Ilahyane, A. D. (2020). L'agilité organisationnelle :   tude exploratoire sur le levier humain de l'entreprise agile. IJAFAME.

Thèses \ Travaux universitaires :

Ali, A., & Mohamed, A. (2024, Décembre 30). The reality of digital transformation in the higher education and scientific research sector -University of M'sila as a model.

BARZI, R. (2011). PME et agilité organisationnelle : Etude exploratoire.

Fotso, H. E. (2022, Avril 15). Agilité organisationnelle et performance de la PME : Etude exploratoire au sein d'une PME gabonaise. Thèse de doctorat. Spécialité : Gestion et management.

Gampine, I. T. (2023). La digitalisation des pratiques de ressources humaines et la performance des entreprises dans un environnement dynamique. Université Paul Valéry.

Hamzane, I. (2021). Proposition d'une approche de transformation digitale de la composante gestion de projets de la gouvernance IT à base de modèles. Casablanca: Université Hassan 2.

Micouneau, D. (2023). Analyse de la capacité d'adaptation des organisations. Polytechnique Montréal.

Houamed, K. (2024). the role of digitization in ensuring the quality of higher education and scientific research and achieving the sustainable development goals.

Conférences :

ATTOU, A. B. (2024, 10). La digitalisation de l'enseignement supérieur : limites enjeux et perspectives.

Ciancarini, P., Giancarlo, R., & Grimaudo, G. (2023, 05). Digital Transformation in the Public Administrations : a guided tour for computer scientists.

Rapports :

Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A. v., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Sutherland, J. (2001). Manifesto for agile software development.

Bond, M., Bedenlier, S., Marin, V. I., & Handel, M. (2021, aout 30). emergency remote teaching in higher education : mapping the first global online semester.

Christine, O. (1991). Strategic responses to institutional processes. . Academy of Management Review. 16(1), 145-179.

Gartner. (2020). Glossary of Digital Business Terms.

Javadi, Y. (2022). 7 Pillars of Digital Transformation Framework for Continuous Business Growth. iBusiness. 14(2), 1-15.

ERRAGRAGUI, S., & AOUFIR, M. (2023). Comprendre l'approche de la transformation digitale : Les déterminants de la TD, opportunités et défis, proposition d'un modèle théorique.

Igolkin, S. L., Zhilnikov, A. Y., Gubertov, E. A., & Provotorov, I. A. (2020). Digitalization of Innovative Process: Evolution and Problems. 91,697-703.

Koenig, G. (1993). Production de la connaissance et constitution des pratiques organisationnelles . Revue de gestion des ressources humaines, (9), 4-17.

Francois, P. (2007). Le modèle de l'organisation flexible. . HAL-SHS.

ANNEXES

**ANNEXE A – SYNTHES DES RECHERCHES SUR LA DIGITALISATION DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET SON IMPACT SUR LE VOLET
ENSEIGNEMENT**

Auteurs	Année	Titre de l'étude	Objectif principal	Volet enseignement	Méthodologie	Résultats clés
(Ali & Mohamed, 2024)	2024	La réalité de la transformation numérique dans le secteur de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique - L'Université de M'sila comme modèle	Evaluer la perception des enseignants face à la transformation numérique à l'Université de M'sila	Indirectement abordé	Quantitative (questionnaire)	_Niveau technique élevé. _Adoption humaine moyenne. _Importance des incitations.
(Houamed, 2024)	2024	Le rôle de numérisation pour garantir la qualité de l'enseignement supérieur	Etudier l'impact de la digitalisation sur la qualité académique et la recherche	Oui (usage des LMS, SIGE, bases des données)	Méthode mixte (revue + enquête)	_Amélioration des décisions. _Accès optimisé. _Innovation pédagogique
(ATTOU, 2024)	2024	La digitalisation de l'enseignement : limites, enjeux et perspectives	Analyser l'intégration du numérique dans les pratiques universitaires	Oui (e-learning, outils collaboratifs, LMS)	Qualitative (analyse documentaire)	_Crise Covid = accélérateur. _Obstacles structurels et perspectives de

						modernisation
(Bond, Bedenlier, Marin, & Handel, 2021)	2021	Revue systématique sur l'enseignement supérieur à distance pendant le Covid-19	Examiner les effets de l'enseignement à distance sur les étudiants	Oui (apprentissage en ligne, outils synchrones)	Revue systématique (282 études)	_ Usage dominant d'outils collaboratifs. _ Perception des étudiants. _ Suggestions pour l'avenir
(TAMER, LEBZAR, & ABAAOUK IDE, 2019)	2019	Digitalisation et motivation des usagers	Etudier l'impact de la digitalisation sur la motivation des étudiants	Oui (expérience éducative et engagement)	Revue de littérature	_ Influence sur l'image de l'université. _ Rôle des TIC dans l'engagement et la satisfaction
(GHOZLAN, DEVILLE, & DUMEZ, 2016)	2016	Digitalisation et enseignement supérieur : quels enjeux ?	Etudier l'impact de la digitalisation sur les écoles de management	Oui (pratiques pédagogiques, modèles éducatifs)	Revue + entretiens semi-directifs	_ Redéfinition de légitimité académique. _ transformation pédagogique, enjeux économiques

**ANNEXE B – SYNTHÈSE DES RECHERCHES SUR LA DIGITALISATION ET
L'AGILITE ADMINISTRATIVE**

Les auteurs	Contexte de l'étude	L'objectif de l'étude	La méthodologie suivie	Les principaux résultats	Les dimensions de l'agilité
(Abdelaziz & Abdelshafy, 2023)	L'étude se concentre sur l'Université King Khalid (KKU) et analyse comment les technologies de l'information influencent l'agilité stratégique des établissements d'enseignement supérieur.	Identifier les exigences technologiques essentielles pour renforcer l'agilité stratégique et améliorer l'efficacité administrative ainsi que la capacité d'adaptation institutionnelle.	Approche quantitative basée sur une enquête menée auprès de 523 membres académiques de la KKU.	-Infrastructure informatique, qui implique l'amélioration des systèmes et équipements. -Ressources humaines, en mettant l'accent sur la formation aux compétences numériques. -Capacités dynamiques, favorisant l'adaptabilité aux évolutions technologiques. .-Exigences administratives, visant l'optimisation des processus de gestion.	-Réactivité organisationnelle. - Capacité d'adaptation aux changements technologiques. - Flexibilité des processus administratifs. - Capacité d'innovation numérique.
(Khaw & Teoh, 2023)	L'étude : analyse l'impact des capacités technologiques d'analyse des Big Data (BDATC) sur la performance des établissements privés d'enseignement supérieur (PHEIs) en Malaisie	Évaluer le rôle : des BDATC sur la performance des PHEIs, en examinant l'effet médiateur de l'agilité stratégique et l'effet modérateur de la gestion des risques d'entreprise (ERM).	Approche quantitative basée sur un questionnaire en ligne (186 réponses)	-les BDATC ont un impact positif et significatif sur la performance des PHEIs. - L'agilité stratégique joue un rôle médiateur clé. -ERM modère positivement l'impact de l'agilité	-Agilité de détection : anticipation des changements). -Agilité de décision : prise de décision rapide). -Agilité d'action : mise en œuvre efficace des .stratégies)

				stratégique sur la performance.	
(Aljawarneh, 2024)	L'étude analyse l'impact des applications d'apprentissage en cloud sur l'agilité des universités, en mettant en avant le rôle de la satisfaction des .utilisateurs	Évaluer comment ces technologies améliorent la flexibilité et la réactivité des établissements d'enseignement supérieur.	Approche quantitative basée sur un questionnaire en ligne auprès de 213 enseignants d'universités privées jordaniennes.	- Les applications cloud améliorent l'agilité organisationnelle des universités. - La satisfaction des utilisateurs joue un rôle médiateur essentiel. - Une meilleure intégration des outils numériques facilite l'accès aux ressources et optimise la prise de décision.	-Agilité stratégique : adaptation aux évolutions du marché. -Agilité des processus : optimisation des flux de travail. -Agilité décisionnelle : réactivité accrue grâce aux données. -Agilité humaine : développement des compétences .numériques
(Kwasek, Kocot, Gasinski, & Sobon, 2024)	L'étude analyse l'impact de l'agilité organisationnelle sur la gestion des universités, en lien avec l'évolution des technologies, du marché du travail et des attentes des étudiants.	Évaluer comment l'agilité organisationnelle permet aux universités d'améliorer leurs processus éducatifs et leur capacité d'adaptation.	Approche quantitative basée sur un questionnaire en ligne (CAWI) mené auprès de 529 étudiants.	- L'agilité organisationnelle améliore l'adaptation aux évolutions du marché et aux nouvelles technologies. - Elle a un impact positif sur l'efficacité des processus éducatifs et la satisfaction des étudiants. - Chaque université doit appliquer une approche agile adaptée à son contexte spécifique.	-Agilité stratégique : adaptation au marché éducatif. -Agilité des processus : optimisation des procédures internes. -Agilité décisionnelle : rapidité et flexibilité des décisions. -Agilité pédagogique : innovation et adaptation des méthodes d'enseignement.
(Ciampi, Faraoni, Ballerini, & Meli, 2021)	L'étude explore la relation co-évolutive entre la digitalisation	Analyser les facilitateurs, les obstacles et les bénéfices des	Méthode de couplage bibliographique appliquée à une	-La digitalisation et l'agilité organisationnelle évoluent	-Utilisation des technologies de l'information – Adoption des outils

	et l'agilité organisationnelle	processus visant à doter les entreprises de l'agilité nécessaire pour faire face à des environnements de plus en plus turbulents.	sélection de 171 contributions évaluées par des pairs.	ensemble dans une relation co-évolutive. -Les processus de digitalisation doivent être agiles et flexibles pour maximiser leurs bénéfices. -L'acquisition et l'intégration continue de nouvelles capacités numériques sont essentielles pour renforcer l'agilité organisationnelle.	numériques pour améliorer la réactivité et l'efficacité. -Développement des capacités analytiques – Exploitation des données pour une prise de décision rapide et informée. -Flexibilité des chaînes d'approvisionnement – Adaptabilité des processus logistiques face aux changements.
(Ciancarini, Giancarlo, & Grimaudo, 2023)	L'étude se concentre sur la transformation numérique des administrations publiques, en mettant l'accent sur l'intégration des technologies numériques dans les activités des organisations publiques pour améliorer la qualité des services offerts aux citoyens.	Fournir une analyse détaillée des piliers essentiels pour une transformation numérique réussie dans le secteur public, en identifiant les défis et les opportunités associés.	Analyse de la littérature scientifique disponible dans des bibliothèques numériques reconnues en informatique	-L'application efficace des données ouvertes, des TIC, des compétences numériques et des processus agiles améliore la transparence, l'efficacité et l'orientation utilisateur des services publics. -Les principaux obstacles à cette transition numérique incluent la résistance au changement, le manque de compétences numériques et les contraintes budgétaires et infrastructurelles.	-Données ouvertes -Technologies de l'information et de la communication (TIC) -Compétences numériques des citoyens et des administrateurs publics -Processus agiles

(CHATIT & HAMICHE, 2023)	L'étude se concentre sur la transformation digitale de l'administration publique marocaine, en particulier sur la mise en œuvre du Registre Social Unifié (RSU), visant à améliorer l'efficacité des services publics et à renforcer la confiance des citoyens	Analyser comment la digitalisation et l'ingénierie de la décision administrative peuvent contribuer au succès du RSU, en améliorant l'efficacité interne des administrations et en renforçant la confiance des citoyens dans les services publics.	L'étude adopte une approche théorique fondée sur une analyse approfondie de la littérature existante	-Une transformation digitale efficace nécessite un cadre stratégique clair et une coordination efficace entre les acteurs impliqués. -Sans une stratégie inclusive, la digitalisation pourrait ne pas atteindre ses objectifs en termes d'efficacité et de confiance des citoyens dans les services publics.	-Efficacité de la transformation digitale – Mise en place de technologies adaptées aux besoins des services publics. - Gestion du changement – Accompagnement des acteurs publics pour une transition fluide. - Montée en compétences des agents – Formation et adaptation aux nouvelles technologies. -Vision stratégique globale – Planification et coordination entre les différentes parties prenantes.
(Alghamdi & Agag, 2023)	L'étude examine l'impact de l'analyse des Big Data alimentée par l'intelligence artificielle (BDA-AI) sur la performance en innovation des entreprises manufacturières en Arabie Saoudite, dans un contexte de transformation numérique et de marché turbulent.	Évaluer le rôle des BDA-AI sur l'agilité stratégique et la performance en innovation, en analysant l'effet médiateur de l'agilité stratégique et l'effet modérateur de la turbulence du marché.	Approche quantitative basée sur un questionnaire auprès de 631 dirigeants d'entreprises manufacturières saoudiennes	-Les BDA-AI améliorent l'agilité stratégique et la performance en innovation. - L'agilité stratégique joue un rôle médiateur clé. - La turbulence du marché renforce ces relations.	-Agilité de détection – Capacité à anticiper les opportunités et les menaces du marché grâce à une analyse proactive des données. - Agilité de décision – Rapidité et efficacité dans la prise de décisions stratégiques basées sur les informations fournies par les BDA-AI. -Agilité d'action – Capacité à mettre en

					œuvre rapidement les décisions prises pour s'adapter aux changements du marché.
--	--	--	--	--	---

ANNEXE C – LE QUESTIONNAIRE

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT



L'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative au sein de l'École Nationale Supérieure de Management

Dans le cadre de notre mémoire de master en management des organisations, au sein de l'École Nationale Supérieure de Management (ENSM) pôle universitaire Koléa, nous menons une recherche sur "l'impact de la digitalisation sur l'agilité administrative". Nous sollicitons votre participation pour répondre au questionnaire ci-joint. Les informations recueillies grâce à ce questionnaire seront utilisées à des fins strictement scientifiques et dans le respect de la confidentialité. Les résultats obtenus contribueront à l'avancement de la compréhension des enjeux liés à la digitalisation et à l'agilité administrative. Nous vous remercions par avance pour le temps que vous consacrerez à cette recherche et pour votre collaboration précieuse.

Cordialement,

KACIMI Wissam Fatima Zohra

BOUCHENKIR Ines

Étudiantes en Master Management des Organisations

École Nationale Supérieure de Management (ENSM) Koléa

Partie 1 : Informations générales

1. Sexe :

- ☐ Homme
- ☐ Femme

2. Âge :

- ☐ Moins de 25 ans
- ☐ 25-34 ans
- ☐ 35-44 ans
- ☐ 45 ans et plus

3. Ancienneté dans l'établissement

- ☐ Moins de 1 an
- ☐ 1 à 5 ans
- ☐ 6 à 10 ans
- ☐ Plus de 10 ans

4. Vous travaillez au niveau de quel service au niveau de l'ENSM ?

- ☐ Scolarité
- ☐ Secrétariat général
- ☐ Personnel
- ☐ Bibliothèque
- ☐ Finances
- ☐ Comptabilité
- ☐ Relations extérieures
- ☐ Formation doctorale et recherche scientifique
- ☐ Autre

Partie 2 : La digitalisation

1. Le matériel informatique (ordinateurs, imprimantes, réseau internet, etc.) est disponible en quantité suffisante pour réaliser les tâches administratives.

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Neutre
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

2. L'ENSM dispose d'un service informatique dédié pour assurer le support technique et la maintenance des équipements numériques.
 - ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
3. Les plateformes numériques utilisées facilitent efficacement le travail administratif.
 - ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
4. Le matériel informatique est suffisant pour accomplir les tâches numériques.
 - ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
5. Les procédures administratives sont majoritairement réalisées de façon numérique.
 - ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
6. Les échanges d'information entre services se font par outils digitaux (emails, plateformes, etc.).
 - ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
7. Le personnel administratif maîtrise les outils numériques mis à sa disposition.
 - ☐ Pa du tout d'accord

- ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
8. Des formations sont proposées au personnel pour développer les compétences digitales.
- ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
9. Le personnel est capable de s'adapter aux nouveaux outils numériques rapidement.
- ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
10. La digitalisation améliore la rapidité des processus administratifs.
- ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
11. L'automatisation réduit les erreurs et retards.
- ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
12. Les outils numériques renforcent la qualité des services offerts.
- ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord

Partie 3 : Mesure de l'agilité administrative

Flexibilité administrative

1. L'administration est capable de modifier ou d'ajuster ses tâches et processus efficacement en cas d'imprévu.
 - ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
2. L'administration adapte rapidement ses procédures face aux évolutions de son environnement.
 - ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
3. L'organisation sait réallouer ses ressources internes selon les besoins et priorités.
 - ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
4. Les décisions administratives peuvent être ajustées rapidement sans procédures complexes.
 - ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord

Réactivité administrative

5. L'administration réagit rapidement face aux situations d'urgence ou aux demandes imprévues.

- ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
6. Les changements dans l'environnement externe (réglementaire, technologique...) sont intégrés dans les pratiques administratives sans retard considérable.
- ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
7. Les équipes administratives traitent les demandes urgentes dans des délais satisfaisants.
- ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
8. Les problèmes administratifs sont identifiés et pris en charge rapidement.
- ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord

Adaptabilité administrative

9. L'administration ajuste ses modes de fonctionnement en fonction des attentes des usagers ou parties prenantes.
- ☐ Pa du tout d'accord
 - ☐ Peu d'accord
 - ☐ Neutre
 - ☐ D'accord
 - ☐ Tout à fait d'accord
10. L'organisation adopte facilement de nouvelles procédures ou méthodes de travail.

- ☐ Pa du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Neutre
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

11. Les processus administratifs sont régulièrement actualisés en fonction des évolutions internes et externes.

- ☐ Pa du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Neutre
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

12. Les changements organisationnels sont bien intégrés dans le fonctionnement quotidien.

- ☐ Pa du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Neutre
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Résilience administrative

13. L'administration est capable de maintenir ses services essentiels en période de crise ou de perturbation.

- ☐ Pa du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Neutre
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

14. Les incidents majeurs n'affectent pas durablement la continuité administrative.

- ☐ Pa du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Neutre
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

15. L'organisation dispose de dispositifs pour gérer les situations exceptionnelles.

- ☐ Pa du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Neutre
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

16. Les erreurs ou défaillances sont rapidement corrigées sans impact durable.

- ☐ Pa du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Neutre
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Innovation continue

17. L'administration met en place des initiatives visant à améliorer en continu ses processus.

- ☐ Pa du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Neutre
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

18. L'organisation expérimente régulièrement de nouvelles pratiques administratives.

- ☐ Pa du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Neutre
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

19. L'administration encourage la proposition de solutions innovantes pour améliorer ses services.

- ☐ Pa du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Neutre
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

20. Des mécanismes de veille et d'analyse des bonnes pratiques sont présents pour améliorer l'administration.

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Peu d'accord
- ☐ Neutre
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Merci d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire.

ANNEXE D – BASE DE DONNEES SPSS UTILISEE POUR L'ANALYSE

version finale.sav [Jeu_de_données1] - IBM SPSS Statistics Éditeur de données

	Nom	Type	Largeur	Décimales	Libellé	Valeurs	Manquant	Colonnes	Align	Mesure	Rôle
1	sexe	Numérique	8	0	sexe	{1, Homme}...	Aucun	8	Droite	Nominales	Entrée
2	Âge	Numérique	8	0	Âge	{1, Moins d...	Aucun	8	Droite	Echelle	Entrée
3	Ancienneté	Numérique	8	0	Ancienneté dan...	{1, Moins d...	Aucun	8	Droite	Echelle	Entrée
4	service	Numérique	8	0	Vous travaillez ...	{1, Scolarité...	Aucun	8	Droite	Nominales	Entrée
5	digitalisatio...	Numérique	8	0	Le matériel info...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
6	digitalisatio...	Numérique	8	0	L'ENSM dispos...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
7	digitalisatio...	Numérique	8	0	Les plateformes...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
8	digitalisatio...	Numérique	8	0	Le matériel info...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
9	digitalisatio...	Numérique	8	0	Les procédures...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
10	digitalisatio...	Numérique	8	0	Les échanges ...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
11	digitalisatio...	Numérique	8	0	Le personnel a...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
12	digitalisatio...	Numérique	8	0	Des formations ...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
13	digitalisatio...	Numérique	8	0	Le personnel e...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
14	digitalisatio...	Numérique	8	0	La digitalisation...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
15	digitalisatio...	Numérique	8	0	La digitalisation...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
16	digitalisatio...	Numérique	8	0	Les outils num...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
17	Flexibilité1	Numérique	8	0	L'administration...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
18	Flexibilité2	Numérique	8	0	L'administration...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
19	Flexibilité3	Numérique	8	0	L'organisation s...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
20	Flexibilité4	Numérique	8	0	Les décisions a...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
21	Réactivité01	Numérique	8	0	L'administration...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
22	Réactivité02	Numérique	8	0	Les changeme...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
23	Réactivité03	Numérique	8	0	Les équipes ad...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
24	Réactivité04	Numérique	8	0	Les problèmes ...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
25	Adaptabilité1	Numérique	8	0	L'administration...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
26	Adaptabilité2	Numérique	8	0	L'organisation a...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
27	Adaptabilité3	Numérique	8	0	.Les processu...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
28	Adaptabilité4	Numérique	8	0	Les changeme...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée
29	Résilience01	Numérique	8	0	L'administration...	{1, Pas du t...	Aucun	8	Droite	Ordinales	Entrée

Vue de données **Vue des variables**

version finale.sav [Jeu_de_données1] - IBM SPSS Statistics Éditeur de données

	sexe	Âge	Ancienneté	service	digitalisatio on01	digitalisatio on02	digitalisatio on03	digitalisatio on04	digitalisatio on05	digitalisatio on06	digitalisatio on07	digitalisatio on08	digitalisatio on09	digitalisatio on10	digitalisatio on11	digitalisatio on12	Flex
1	2	2	2	7	4	5	4	4	4	5	4	2	4	5	5	5	
2	1	2	2	1	4	4	4	4	4	5	4	2	4	4	4	4	
3	2	3	4	9	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	
4	1	2	2	1	5	5	4	4	4	5	4	3	3	4	5	5	
5	1	3	3	9	4	5	3	4	2	4	2	2	2	2	1	3	
6	1	3	3	1	2	2	1	4	4	4	1	2	3	4	4	4	
7	2	4	4	1	3	1	1	2	1	5	1	1	5	1	1	1	
8	2	3	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
9	2	3	4	3	5	5	4	5	3	4	4	4	4	5	4	5	
10	1	3	2	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
11	2	2	3	7	4	3	4	2	4	4	4	3	4	4	5	5	
12	1	2	1	3	2	3	2	2	2	4	2	2	3	3	4	4	
13	2	3	3	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
14	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	
15	1	3	4	9	2	5	5	3	2	4	2	3	3	5	5	5	
16	2	3	2	2	5	5	2	5	2	4	2	2	2	5	5	5	
17	2	3	3	4	1	3	4	1	3	2	3	2	3	1	2	4	
18	2	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	
19	2	3	3	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	
20	2	2	2	1	4	4	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	
21	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
22	2	3	2	8	5	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	
23	2	4	2	6	4	4	5	4	3	2	4	5	3	4	4	4	
24	1	4	2	6	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	
25	2	3	3	6	5	5	4	4	2	4	4	5	3	4	3	3	
26	2	3	2	9	4	5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	
27	2	2	2	5	5	2	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	

Vue de données **Vue des variables**

ANNEXE E – TEST DE NORMALITE DES VARIABLES DE L'ETUDE

Tests de normalité

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
score_flexibilité	,171	55	,000	,940	55	,008
score_réactivité	,107	55	,179	,969	55	,172
score_adaptabilité	,213	55	,000	,916	55	,001
score_résilience	,149	55	,004	,964	55	,098
score_innovation	,135	55	,014	,963	55	,091

a. Correction de signification de Lilliefors