



ARTICULER NUMÉRIQUE ET LEADERSHIP
LE RÔLE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES DES GESTIONNAIRES
ET CONTEXTE DE TRANSFORMATION GOUVERNEMENTALE

Mémoire présenté

dans le cadre du programme de maîtrise en gestion des personnes en milieu de travail
en vue de l'obtention du grade de maître ès sciences (M. Sc.)

PAR

© **Karolanne Demers**

Février 2026

Composition du jury :

Mouhamadou Sanni Yaya, président du jury, Université du Québec à Rimouski

Andrée-Anne Deschênes, directrice de recherche, Université du Québec à Rimouski

Laurie Ferland, examinatrice externe, Desjardins

Dépôt initial le 12 décembre 2025

Dépôt final le 17 février 2026

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI
Service de la bibliothèque

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire « *Autorisation de reproduire et de diffuser un rapport, un mémoire ou une thèse* ». En signant ce formulaire, l'auteur concède à l'Université du Québec à Rimouski une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de son travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, l'auteur autorise l'Université du Québec à Rimouski à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de son travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits moraux ni à ses droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, l'auteur conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont il possède un exemplaire.

REMERCIEMENTS

Je tiens d'abord à remercier profondément ma directrice, Andrée-Anne Deschênes. Merci pour ta disponibilité constante, ta présence rassurante, ta rapidité à répondre (même dans les moments chargés !) et ta compréhension qui ont fait toute la différence. Tu as su rendre ce processus non seulement possible, mais aussi clair, accessible et beaucoup moins intimidant. Je suis sincèrement reconnaissante d'avoir pu compter sur ton accompagnement bienveillant et professionnel.

Je souhaite aussi exprimer ma gratitude aux gestionnaires qui ont accepté de participer à cette étude. Merci pour le temps que vous m'avez offert, pour votre ouverture et pour la confiance que vous m'avez témoignée en partageant vos expériences et votre perception. Vous êtes au cœur de ce travail et je vous en suis véritablement reconnaissante.

Enfin, je veux remercier du fond du cœur mon conjoint, Maxwell. Merci pour ton soutien, ton amour et ta patience, mais surtout pour ta façon de croire en moi, même lorsque j'avais du mal à y croire moi-même. Tu as été mon ancre, mon souffle et mon point d'équilibre tout au long de ce parcours. Rien de tout cela n'aurait été possible sans toi.

RÉSUMÉ

Alors que la transformation numérique s'impose comme un processus structurant et inévitable au sein des organisations publiques, les gestionnaires se trouvent au cœur de sa mise en œuvre, assumant des responsabilités de coordination, d'accompagnement et de cohérence stratégique. Cette recherche s'intéresse aux perceptions de ces gestionnaires afin de saisir comment leurs compétences numériques influencent leur leadership dans un environnement complexe et en constante évolution. L'étude repose sur une approche qualitative descriptive, adoptant une posture épistémologique constructiviste afin de documenter les expériences subjectives des participants. Les données ont été collectées auprès de neuf gestionnaires de la fonction publique québécoise impliqués dans des projets de transformation numérique, au moyen d'entretiens semi-dirigés. Un raisonnement inductif a guidé l'analyse thématique des entretiens, permettant de dégager les thèmes qui structurent les perceptions des participants. Les résultats montrent que l'influence des compétences numériques sur les pratiques de leadership n'est ni uniforme ni linéaire, mais fortement contextuelle. Ces compétences ne redéfinissent pas le leadership, mais en renforcent les dimensions relationnelles, cognitives et stratégiques. Elles soutiennent la capacité à comprendre les enjeux numériques, à naviguer dans la complexité, à communiquer et à mobiliser les parties prenantes. Elles favorisent également une évolution vers un leadership plus collaboratif et adaptatif, en cohérence avec les exigences du travail hybride et de l'interdisciplinarité caractéristique de la fonction publique. Pour certains gestionnaires, la maîtrise du numérique transforme directement l'organisation du travail et le pilotage du changement ; pour d'autres, elle agit surtout comme un catalyseur facilitant l'apprentissage et l'autonomie des équipes. En conclusion, cette recherche montre que les compétences numériques constituent un levier du leadership en contexte de transformation numérique. Leur intégration contribue à soutenir la modernisation de l'État québécois et à renouveler le rôle des gestionnaires dans un environnement en transformation.

Mots clés : Compétences numériques, culture numérique, fonction publique du Québec, gestionnaires, gestion publique, leadership, transformation numérique

ABSTRACT

As digital transformation becomes an inevitable and fundamental process within public organizations, managers find themselves at the heart of its implementation, assuming responsibilities for coordination, support, and strategic consistency. This research focuses on the perceptions of these managers to understand how their digital skills influence their leadership in a complex and constantly changing environment. The study is based on a qualitative descriptive approach, adopting a constructivist epistemological stance to document the subjective experiences of the participants. Data were collected from nine managers in the Quebec public service involved in digital transformation projects, using semi-structured interviews. Inductive reasoning guided the thematic analysis of the interviews, allowing the motives that structure the participants' perceptions to be identified. The results show that the influence of digital skills on leadership practices is neither uniform nor linear, but highly contextual. These skills do not redefine leadership, but reinforce its relational, cognitive, and strategic dimensions. They support the ability to understand digital issues, navigate complexity, communicate, and engage stakeholders. They also promote a shift toward more collaborative and adaptive leadership, in line with the demands of hybrid work and interdisciplinarity. For some managers, digital literacy directly transforms work organization and change management; for others, it acts primarily as a catalyst that facilitates learning and team autonomy. In conclusion, this research shows that digital skills are a lever for leadership in the context of digital transformation. Their integration helps to support the modernization of the Quebec government and renew the role of managers in a changing environment.

Keywords: Digital culture, digital skills, digital transformation, leadership, managers, public management, Quebec public service

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	viii
RÉSUMÉ.....	xi
ABSTRACT.....	xiii
TABLE DES MATIÈRES.....	xv
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....	xix
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
CHAPITRE 1 REVUE DE LITTÉRATURE.....	3
1.1 MISE EN CONTEXTE.....	3
1.2 LA TRANSFORMATION NUMERIQUE.....	6
1.2.1 Contexte et définitions.....	6
1.2.2 La transformation numérique de la fonction publique.....	10
1.2.3 Les enjeux de la transformation numérique.....	12
1.2.4 La gestion de la transformation numérique.....	16
1.3 LES COMPETENCES NUMERIQUES.....	19
1.3.1 Définitions.....	19
1.3.2 Composantes.....	22
1.3.3 Les compétences numériques en milieu de travail.....	24
1.3.4 Les compétences numériques des gestionnaires.....	26
1.4 LE LEADERSHIP.....	28
1.4.1 Définitions.....	28
1.4.2 Principaux modèles théoriques du leadership.....	31
1.4.3 Leadership et transformation numérique.....	34
1.5 CONCLUSION.....	37
CHAPITRE 2 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE.....	39
2.1 QUESTIONS ET OBJECTIFS DE RECHERCHE.....	39

2.1.1	Formulation de la question de recherche	39
2.1.2	Objectif général et objectifs spécifiques	39
2.2	PERTINENCE DE LA RECHERCHE.....	40
2.2.1	Pertinence sociale.....	40
2.2.2	Pertinence scientifique	41
2.3	ÉPISTEMOLOGIE DE LA RECHERCHE.....	43
2.4	CONCEPTS A L'ETUDE.....	44
2.5	STRATEGIE DE RECHERCHE.....	46
2.5.1	L'approche de recherche.....	46
2.5.2	La méthode de collecte des données	48
2.5.3	La population à l'étude	49
2.5.4	Le traitement et l'analyse des données	52
2.6	CONSIDERATIONS ETHIQUES.....	52
2.7	CONCLUSION.....	54
CHAPITRE 3 RÉSULTATS		55
3.1	LE CONTEXTE ET LA RÉALITÉ DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE AU SEIN DE LA FONCTION PUBLIQUE DU QUÉBEC	55
3.2	LE RÔLE ET LES RESPONSABILITÉS DES GESTIONNAIRES ŒUVRANT DANS DES PROJETS DE TRANSFORMATION NUMÉRIQUE	60
3.2.1	Une fonction de gouvernance assurant la cohérence stratégique et la mise en œuvre de la transformation numérique.....	61
3.2.2	Rôle d'influence et d'accompagnement.....	64
3.3	LA PERCEPTION DES GESTIONNAIRES QUANT AUX COMPÉTENCES NUMÉRIQUES	66
3.3.1	Auto-évaluation des compétences numériques.....	67
3.3.2	Compétences numériques jugées essentielles pour la gestion	71
3.4	LE LEADERSHIP DANS LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE	74
3.4.1	La perception des gestionnaires quant à leur style de leadership	74
3.4.2	Adaptation du style de leadership face à la transformation numérique	78

3.5	L'INFLUENCE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES SUR LES PRATIQUES DE LEADERSHIP	82
3.5.1	Relations entre compétences numériques et leadership	83
3.5.2	Relation entre compétences numériques du gestionnaire et capacité d'innovation de l'équipe.....	85
3.5.3	Influence des compétences numériques sur la résolution de problèmes complexes	88
3.5.4	Influence des compétences numériques sur la gestion du changement.....	91
3.6	CONCLUSION.....	94
CHAPITRE 4 DISCUSSION		96
4.1	PERCEPTION DES GESTIONNAIRES QUANT A LEUR ROLE DANS LA TRANSFORMATION NUMERIQUE DE LA FONCTION PUBLIQUE QUEBECOISE	96
4.2	PERCEPTION DES GESTIONNAIRES QUANT A LEURS COMPETENCES NUMERIQUES.....	99
4.3	PERCEPTION DES GESTIONNAIRES QUANT A LEUR STYLE DE LEADERSHIP.....	103
4.4	INFLUENCE DES COMPETENCES NUMERIQUES SUR LES PRATIQUES DE LEADERSHIP	105
4.5	CONTRIBUTIONS	109
4.5.1	Contributions scientifiques.....	109
4.5.2	Contributions managériales.....	110
4.6	CONCLUSION.....	111
CONCLUSION GÉNÉRALE.....		115
ANNEXE I — GUIDE D'ENTRETIEN		118
ANNEXE II — FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT CONCERNANT LA PARTICIPATION.....		120
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....		126

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

MÉES	ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
OQLF	Office québécois de la langue française
SCT	Secrétariat du Conseil du Trésor
STNG	Stratégie de transformation numérique gouvernementale
TIC	Technologies de l'information et des communications
TN	Transformation numérique

INTRODUCTION GÉNÉRALE

La transformation numérique (TN) s'impose comme un changement profond qui reconfigure les organisations, les professions et les modes de travail, s'inscrivant dans la quatrième révolution industrielle (Philbeck et Davis, 2018 ; Vial, 2019). Accélérée par la pandémie de COVID-19, elle intensifie l'usage des technologies et oblige les organisations à revoir leurs pratiques (Agostino et al., 2020). Dans la fonction publique québécoise, la TN vise à moderniser les services et à améliorer l'action étatique, comme l'exprime la Stratégie de transformation numérique gouvernementale (Gouvernement du Québec, 2023). Cette modernisation s'effectue toutefois dans un cadre institutionnel complexe, marqué par la diversité organisationnelle, l'hétérogénéité des maturités numériques et des obligations fortes en matière d'accessibilité, d'équité et de stabilité (Alexis et Bahary-Dionne, 2022 ; Arbaoui et Jemjami, 2023 ; Jacob et al., 2022).

Au cœur de ces transformations, les gestionnaires jouent un rôle central pour orchestrer les changements, pour assurer la cohérence stratégique et pour soutenir les équipes. La littérature souligne l'importance des compétences numériques pour faciliter l'adoption des technologies (Harrington et Cukier, 2022) et l'importance du leadership pour conduire les transformations organisationnelles (Giguère et al., 2022 ; Korejan et Shahbazi, 2016). Toutefois, l'interrelation entre ces deux dimensions demeure peu explorée, particulièrement dans le contexte spécifique de la fonction publique québécoise, où la gouvernance rigoureuse et la culture de prudence exigent des pratiques managériales adaptées.

Cette recherche vise à combler cette lacune en examinant la question suivante : quelles sont les interdépendances entre les compétences numériques des gestionnaires de la fonction publique du Québec et leur approche du leadership dans un contexte de transformation numérique ? Pour y répondre, cette étude exploratoire adopte une approche qualitative descriptive ancrée dans une posture constructiviste, afin de saisir les perceptions et expériences des gestionnaires. Les données ont été recueillies par entretiens semi-dirigés auprès de neuf gestionnaires impliqués dans des projets de transformation numérique, puis analysées selon une démarche thématique inductive.

Enfin, ce mémoire est divisé en quatre chapitres. Le premier chapitre présente la revue de littérature portant sur la transformation numérique, les compétences numériques et les principaux courants théoriques du leadership. Le deuxième chapitre expose la démarche méthodologique, incluant l'approche, les méthodes de collecte et la stratégie d'analyse. Le troisième chapitre présente les résultats empiriques issus des entretiens. Le quatrième chapitre propose une discussion qui met en perspective ces résultats à la lumière des travaux théoriques. L'ensemble permet de dégager une compréhension approfondie de l'articulation entre compétences numériques et leadership dans le contexte particulier de la fonction publique québécoise.

CHAPITRE 1

REVUE DE LITTÉRATURE

1.1 MISE EN CONTEXTE

Le numérique s'est fermement établi dans notre société, transformant profondément nos modes de vie, nos façons d'interagir et nos habitudes de consommation. Ces changements représentent une transformation majeure de l'identité humaine et réorganisent la manière dont nous percevons et interagissons avec le monde autour de nous. La consommation et l'utilisation du numérique ont aussi transformé le monde du travail, marquant ce que l'on nomme la quatrième révolution industrielle (Philbeck et Davis, 2018). Cette révolution touche profondément les professions, l'évolution des compétences des travailleurs, le marché de l'emploi, les structures organisationnelles et entraîne des changements importants dans ces domaines. Les implications sont multiples et affectent toutes les sphères d'activités, exigeant de nouvelles stratégies d'adaptation des travailleurs et des organisations pour répondre aux défis de cette révolution industrielle. La polarisation du marché du travail, comprise comme un phénomène économique issu des interactions entre les travailleurs et les technologies générant des gagnants et des perdants du progrès technologique, occasionnée par l'automatisation, la peur de l'automatisation et l'essor des technologies de rupture, représente des défis importants, auxquels s'ajoute le besoin accru de développement des compétences des travailleurs (Goos, 2018).

Les efforts de transformation numérique se sont multipliés au cours des dernières années, en particulier depuis la pandémie de COVID-19 (Agostino et al., 2020). La crise sanitaire a agi comme un catalyseur pour l'adoption des technologies numériques, entraînant une hausse sans précédent de l'utilisation des technologies de l'information et de la

communication (TIC) par les Canadiens (Bilodeau et al., 2021). Avant la pandémie, une large part de la population avait déjà intégré les TIC dans son quotidien. Cependant, avec le début de la pandémie, l'augmentation notable du télétravail, du commerce en ligne et du divertissement numérique a significativement intensifié la fréquence des activités en ligne de la population (Wavrock et al., 2022). Dans le secteur public, cette pandémie a mis en lumière l'importance des services publics digitaux pour répondre aux besoins des citoyens tout en maintenant la continuité des services malgré les confinements (Agostino et al., 2020).

La numérisation progressive des espaces publics et privés conduit inévitablement à une redéfinition des services fournis par l'appareil gouvernemental (Jacob et al., 2022). Le secteur public se trouve à la croisée des chemins où la nécessité d'adopter le numérique devient critique. La transformation numérique (TN) de la fonction publique québécoise joue un rôle crucial dans la refonte des interactions entre l'État et les citoyens, contribuant à une offre de services publics plus pertinents et à l'essor d'une démocratie plus vivante (Gouvernement Québec, 2023). Cette transformation est motivée par plusieurs facteurs : un besoin croissant de modernisation des services publics, l'intégration des technologies numériques dans les processus de travail et le désir d'améliorer l'efficacité et l'efficience du secteur public (Jacob et al., 2022). La réorganisation profonde des processus internes et des modes de gestion, où les outils numériques deviennent indispensables pour soutenir une prestation de services plus efficace et adaptée aux besoins modernes. Également, la modernisation des services publics passe par une gouvernance plus collaborative qui s'appuie sur une meilleure utilisation des données et une intégration transparente des prestations numériques afin d'optimiser leurs prestations (Conference Board du Canada, 2022).

Cette réalité se concrétise à travers la stratégie de transformation numérique gouvernementale (STNG) du Québec (Gouvernement du Québec, 2023), qui vise à accélérer cette transformation en encourageant les organisations publiques à investir temps et efforts

dans des projets de TN. La STNG du Québec incarne une vision ambitieuse visant à moderniser l'administration publique pour qu'elle soit à la fois innovante, efficiente, transparente, tout en mettant les citoyens au cœur de son approche. Cette stratégie s'articule autour de deux orientations. Premièrement, améliorer les relations avec les citoyens en utilisant le numérique pour concevoir des services, des politiques et des programmes qui répondent véritablement à leurs besoins. Deuxièmement, utiliser le numérique pour transformer ces façons de faire en plaçant le personnel de l'administration publique au cœur de la transformation. Soutenue par le Secrétariat du Conseil du trésor (SCT), cette stratégie s'inspire des meilleures pratiques québécoises, canadiennes et internationales afin de bâtir une administration publique résiliente et agile (Gouvernement du Québec, 2023).

Les compétences numériques constituent un levier fondamental pour la TN au sein du secteur public québécois (Gouvernement du Québec, 2023). Le développement des talents et des capacités internes requis pour l'adoption et l'adaptation aux nouvelles technologies et aux méthodes de travail numériques constitue un levier essentiel à la TN (Harrington et Cukier, 2022). Harrington et Cukier (2022) avancent la nécessité d'équiper les employés de compétences numériques avancées pour faciliter l'intégration réussie des technologies au sein des structures existantes, soulignant que le rythme rapide de l'évolution technologique exige une mise à jour constante des compétences.

Alors que l'accent est mis sur le renforcement des compétences numériques au sein du personnel, il est impératif de reconnaître également le rôle pivot que jouent les gestionnaires dans la concrétisation des ambitions de la STNG du Québec en résultats tangibles. La réalisation de ces projets complexes revient en grande partie à des gestionnaires de la fonction publique québécoise, car ces derniers jouent un rôle crucial dans le déploiement des stratégies et d'encadrement de ces projets (Gouvernement du Québec, 2022). Dans les processus actuels de la TN, les gestionnaires se retrouvent à la croisée des chemins entre les

impératifs numériques et les besoins humains. Leur rôle est la pierre angulaire pour traduire les objectifs stratégiques en actions concrètes, garantissant non seulement la mise en œuvre des projets de TN, mais aussi en préservant l'engagement et l'unité de leurs équipes face aux transformations exigeantes que demande le numérique (Giguère et al., 2022). Ces leaders sont essentiels pour catalyser l'adoption des nouvelles technologies et pour orchestrer une synergie entre les compétences numériques des employés et les objectifs stratégiques de l'organisation (Harrington et Cukier, 2022). Ainsi, l'efficacité avec laquelle ces compétences sont mises en œuvre et adaptées aux besoins spécifiques de l'administration publique est fortement impactée par la compétence et la vision de ces gestionnaires. De plus, ils doivent être prêts à diriger, communiquer et gérer leurs équipes dans un environnement numérique de plus en plus exigeant. Le monde du travail change rapidement et les compétences essentielles liées aux succès reposent sur l'agilité, la pensée critique, la communication et l'adaptabilité (Cukier et al., 2023). Dans le cadre des nouvelles exigences numériques, les gestionnaires se trouvent dans une position intéressante où leurs capacités de leadership sont susceptibles d'influencer les efforts de transformation numérique.

1.2 LA TRANSFORMATION NUMERIQUE

Dans cette section, les concepts clés liés à la transformation numérique seront abordés. Son contexte et ses définitions seront d'abord exposés. Ensuite, il sera question de la transformation numérique de la fonction publique, de ses principaux enjeux, ainsi que la gestion de la transformation numérique.

1.2.1 Contexte et définitions

La transformation numérique est le processus de changement profond et global que connaissent les organisations, de tous les secteurs d'activité, et la société sous l'impulsion des technologies numériques (Vial, 2019). Elle ne se limite pas à adapter ou à optimiser les

processus existants, mais remet en question les modèles économiques, les modes de travail, les relations sociales et les valeurs culturelles. Considérée comme une nouvelle révolution industrielle, elle bouleverse les modes de production, de consommation et d'échange, tout en créant de nouvelles opportunités et de nouveaux défis pour l'ensemble des acteurs économiques (Philbeck et Davis, 2018). La TN des organisations n'est pas un phénomène ponctuel, mais un mouvement continu et dynamique nécessitant une vision stratégique, une capacité d'innovation et une agilité organisationnelle.

Depuis l'avènement de l'internet au début des années 1990, une multitude de technologies connexes, telles que l'internet haut débit, les téléphones intelligents, le Web 2.0, l'infonuagique, les systèmes de paiement en ligne et autres technologies ont radicalement transformé le paysage économique et social mondial (Cardon, 2019). Ces technologies ont non seulement facilité la collecte et l'analyse de données à grande échelle, mais ont également permis une connectivité et une interactivité sans précédent entre les organisations et leurs clients (Verhoef et al., 2017). Ces dernières évoluent désormais dans un environnement où les frontières du marché sont floues et où les rôles des acteurs économiques sont redéfinis. Par exemple, les géants du commerce en ligne utilisent leurs ressources numériques pour pénétrer des marchés autrefois considérés comme distincts, tels que le secteur bancaire et la logistique, créant ainsi de nouvelles dynamiques concurrentielles (Verhoef et al., 2021).

Pour mieux appréhender le virage numérique, il est utile de distinguer trois phases principales, chacune correspondant à des degrés croissants de maturité et d'influence du numérique sur les organisations et la société. Ces trois phases sont : 1) la numérisation des données, 2) la numérisation et 3) la transformation numérique (Verhoef et al., 2021). Elles ne sont pas exclusives les unes des autres, mais se superposent et se renforcent mutuellement, chacune essentielle à la suivante.

La première phase du virage numérique est la numérisation des données. Elle consiste à convertir les informations analogiques (papier, son, image, etc.) en données numériques, c'est-à-dire en séquences de bits (0 et 1) (Office québécois de la langue française [OQLF], 2018). Une séquence de bits est une série ordonnée de bits (*binary digits*) qui sont les unités fondamentales de données dans les systèmes numériques. Les séquences de bits sont utilisées pour représenter diverses formes de données, y compris des nombres, des caractères, des instructions de programme, et d'autres types d'informations numériques (Brookshear et Brylow, 2020). Les données numériques peuvent être stockées, traitées et transmises par des dispositifs électroniques, ce qui a permis la numérisation des documents administratifs, des paiements ainsi que des échanges commerciaux. Les données numériques sont la base de l'économie numérique, qui repose sur la production, la distribution et la consommation de biens et de services numériques (Collin et Colin, 2013). La numérisation des données a aussi favorisé l'apparition de nouveaux agents, comme les plateformes en ligne, les réseaux sociaux et les applications mobiles, ce qui a accéléré l'essor de cette économie. Cependant, cette transition exige une organisation rigoureuse de l'information organisationnelle, désormais centralisée non plus sur des supports papier, mais sur des plateformes numériques (Caron, 2020). Ce changement fondamental engendre des défis notables, notamment en raison de la décentralisation qu'impose le support électronique sur la création, le traitement, la classification et le partage des informations. La numérisation des données améliore considérablement l'efficacité opérationnelle en permettant un stockage et un traitement plus rapides et précis des informations. En facilitant l'accès à l'information et en réduisant les erreurs, la numérisation des données accroît l'efficacité, sans toutefois être une transformation en profondeur des structures organisationnelles (Gobble, 2018).

La deuxième phase du virage numérique est caractérisée par la numérisation. Elle est définie comme la phase « d'adoption de technologies numériques par une organisation, laquelle les intègre dans ses processus administratifs, ses communications et ses activités afin

d'accroître son efficacité, et de s'adapter aux nouvelles réalités du numérique» (OQLF, 2022, section définition). Cette étape d'intégration progressive conduit à des gains d'efficacité et à une meilleure adaptabilité. En modifiant les modes de fonctionnement et de communication, la numérisation permet de générer de la valeur ajoutée ainsi que de nouvelles approches stratégiques centrées sur la numérisation des données relatives aux produits et aux services (Bharadwaj et al., 2013). Par exemple, la numérisation a entre autres, permis l'automatisation des processus, la personnalisation des offres de produits et services, le télétravail et la collaboration en temps réel. Il s'agit d'un levier important de croissance, d'innovation et de transformation des organisations, qui doivent faire face à la pression de la concurrence et aux changements des comportements et des attentes des consommateurs (Dornberger, 2018).

La transformation numérique représente la troisième et dernière phase du virage numérique. Elle consiste à repenser en profondeur la stratégie, la culture et la structure des organisations en s'appuyant sur les opportunités offertes par les technologies numériques, la numérisation et la numérisation des données (Verhoef et al., 2021). Cette phase requiert une vision intégrée, englobant toutes les dimensions de l'organisation et en combinant l'utilisation de diverses technologies numériques (Vial, 2019). La TN d'une organisation implique des changements profonds de ses processus internes et externes, des interactions avec les usagers et des modèles de gestion. Aussi, la TN a contribué à l'essor d'une multitude de pratiques innovantes. Elle a favorisé l'émergence de nouveaux modèles économiques, comme l'économie de la connaissance, le modèle de la plateforme de marché ou les cryptomonnaies (Sabhi et al., 2024). Elle a aussi contribué à développer de nouveaux modes de collaboration et de coopération (Jones, 2012) ainsi qu'à favoriser l'innovation ouverte et transdisciplinaire (Nambisan, 2020). La TN est une démarche holistique et complexe impliquant des changements radicaux et continus qui s'appuie sur les succès des deux phases précédentes.

1.2.2 La transformation numérique de la fonction publique

Les fonctions publiques n'échappent pas au virage numérique. La transformation numérique des différentes fonctions publiques mondiales est un processus incontournable pour moderniser les services publics (Jacob et al., 2022). Ces dernières doivent s'adapter aux nouvelles exigences technologiques et reconfigurer leurs services pour répondre aux attentes des citoyens dans un monde de plus en plus numérisé. Pour y arriver, elles mettent en place des projets de TN ambitieux visant à améliorer l'efficacité, la transparence et l'accessibilité des services, tout en favorisant la participation citoyenne et l'innovation. Au cœur de cette transformation se trouvent des objectifs transcendant les outils technologiques, remettant en cause divers aspects de la gouvernance publique ainsi que de la prestation des services aux citoyens (Caron, 2021).

Depuis les années 1950, le secteur public a amorcé l'adoption de technologie numérique, débutant avec les ordinateurs centraux, suivis par l'arrivée des ordinateurs dédiés aux personnes salariées dans les années 1980 et de l'internet dans les années 1990 (Luna-Reyes et Gil-Garcia, 2014). En 2020, la crise sanitaire de la COVID-19 a grandement accéléré les projets de TN afin de permettre aux États de répondre plus efficacement à la crise (Agostino et al., 2020). Toutefois, de nombreuses organisations du secteur public accusent encore un retard par rapport au secteur privé en matière d'adoption des technologies, de numérisation des données, de numérisation et de TN (Faro et al., 2019). Ce retard pourrait s'expliquer par la complexité du cadre étatique demandant des stratégies différentes de gestion de ces projets (Weerakkody et al., 2016). Le processus de TN du secteur public nécessite à la fois des capacités organisationnelles existantes et nouvelles. En effet, les aspects organisationnels de la transformation numérique revêtent une importance supérieure à celle des aspects technologiques (Omar et al., 2016).

L'État a plusieurs obligations uniques qui ne s'appliquent pas aux organisations privées, donc la transformation numérique du secteur public présente plusieurs particularités distinctes de celle des entreprises privées ou à but lucratif. Maintenir la stabilité sociale et étatique constitue une obligation pour l'État (Khardori, 2020). La transformation numérique doit ainsi être menée de manière à ne pas perturber l'ordre social et à renforcer la résilience de sa société et des institutions publiques (Misuraca et al., 2018). De plus, l'État est tenu de respecter des obligations spécifiques en matière d'accessibilité et d'inclusion, notamment en vertu de la *Loi canadienne sur l'accessibilité*¹. En tant qu'entité publique, il doit s'assurer que ses services numériques sont accessibles à tous les citoyens, y compris les personnes composant avec des problèmes de fracture numérique. Cette dernière « correspond aux inégalités sociales engendrées par la difficulté pour une personne d'accéder aux technologies numériques et de les utiliser » (Votepour.ca, 2023, p. 4). La fracture numérique a des impacts négatifs importants sur l'accroissement des inégalités des populations marginalisées (Alexis et Bahary-Dionne, 2022). La transparence et la participation citoyenne sont également des obligations. L'État doit non seulement garantir l'accès à l'information publique, mais aussi favoriser la participation active des citoyens au processus démocratique. Suherlan (2023) souligne le potentiel de la technologie numérique pour renforcer la participation du public au processus démocratique, en particulier par le biais de plateformes en ligne et d'un meilleur accès à l'information. Cependant, Porter et Tan (2023) mettent en garde contre le fait que la numérisation pose également des défis importants, comme la diffusion de fausses informations et la polarisation politique. Ces perspectives contrastées soulignent la complexité de l'effet de la transformation numérique dans le façonnement de la démocratie. Enfin, l'amélioration et l'efficacité des services publics sont au cœur des obligations de l'État. La transformation numérique de la fonction publique vise à moderniser les politiques et les services publics aboutissant à une refonte intégrale des services existants et le développement de nouveaux services numériques (Mergel et al., 2019). Ces obligations distinguent les efforts de transformation numérique des entités publiques de ceux des

¹ *Loi canadienne sur l'accessibilité*, LC 2019, c10.

organisations privées, en soulignant l'importance de la mission de service public et de l'intérêt général.

La TN de la fonction publique québécoise s'inscrit dans une dynamique particulière, marquée par des initiatives et des stratégies propres au contexte québécois. La STNG du Québec est une feuille de route ambitieuse visant à moderniser l'administration publique (Gouvernement du Québec, 2023). En modifiant ses méthodes de manière novatrice, efficace et transparente, la fonction publique québécoise aspire à exploiter pleinement les technologies modernes (Jacob et al., 2022). Les principales ambitions de la TN se concentrent en deux orientations et sont accompagnées de cibles visant à mobiliser toutes les organisations publiques. Elle garantit aussi une connexion avec les plans de transformation spécifiques à certains domaines, comme ceux du réseau de l'éducation et de l'enseignement supérieur et du réseau de la santé et des services sociaux (SCT, 2019). L'État planifie la réussite de sa transformation numérique par la mobilisation de son personnel, par la mise en œuvre de mesures qui accélèrent la numérisation et par la convergence des efforts de transformation dans tous les secteurs de son administration (SCT, 2019). Elle souhaite aussi l'harmonisation avec les divers plans de transformations numériques des ministères et organismes ainsi qu'avec la stratégie d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'administration publique (SCT, 2021).

1.2.3 Les enjeux de la transformation numérique

La TN du secteur public présente de nombreux défis en raison de la complexité du cadre étatique. Ce processus implique une profonde réorganisation des structures et des processus, nécessitant des efforts concertés pour surmonter les enjeux de gouvernance, de l'environnement et humain.

1.2.3.1 Enjeux de gouvernance

Selon le Bureau de normalisation du Québec (2011), la gouvernance correspond au système par lequel une organisation prend et met en œuvre ses décisions afin d'atteindre ses objectifs. Cette dernière est essentielle dans la transformation numérique, car elle garantit la direction et le contrôle des projets de grande envergure. Sans une gouvernance efficace, ces projets risquent de devenir ingérables et d'échapper au contrôle des administrations, ce qui peut entraîner des échecs coûteux (Jacob et al., 2022). La culture de stabilité et de minimisation des risques du modèle bureaucratique, caractérisée par des hiérarchies lourdes et peu agiles ainsi que de fortes contraintes administratives, limite souvent l'efficacité des institutions publiques en restreignant leur capacité d'innovation et en compliquant l'adaptation aux nouvelles technologies (Benamouzig et Besançon, 2005 ; Jonathan, 2020). Cette culture crée une tension paradoxale avec la nécessité d'agilité, indispensable pour s'adapter aux évolutions technologiques et aux besoins changeants (Obringer et al., 2020). Aussi, les institutions gouvernementales (par exemple, les ministères de la Santé, de l'Éducation ou de la Justice) avancent à des vitesses différentes dans leur TN, créant une disparité de maturité numérique qui complique la collaboration interministérielle, pourtant essentielle à la réussite de ses initiatives (Arbaoui et Jemjami, 2023 ; Jacob et al., 2022).

La TN dans le secteur public est étroitement liée à la gestion des technologies de l'information et de la communication (TIC), car ces technologies constituent un levier stratégique sur lequel repose toute initiative de numérisation (Jonathan, 2020). Pourtant, la gestion des TIC dans ce secteur est entravée par l'absence d'une vision stratégique claire, des dysfonctionnements de communication et une faible culture numérique, accentués par des infrastructures obsolètes et des méthodes de développement archaïques qui empêchent la rationalisation et l'automatisation des flux de travail (Abdelhakim et al., 2022 ; Janowski, 2015 ; Jonathan, 2020). De surcroît, la cybersécurité et la protection des données personnelles sont des enjeux majeurs dans la TN des gouvernements, avec une vulnérabilité accrue aux

cyberattaques due à la numérisation extensive des services publics (Caine, 2021 ; Jacob et al., 2022).

Le financement est déterminant pour la réussite de ces projets, le manque de ressources financières étant souvent cité comme une cause principale d'échec (Arbaoui et Jemjami, 2023). Les États doivent continuellement renouveler leurs infrastructures et leurs ressources pour suivre l'évolution rapide des technologies, ce qui représente un défi financier considérable.

1.2.3.2 Enjeux de l'environnement

L'environnement du secteur public présente des particularités influençant directement sa TN. La rapidité des avancées technologiques dépasse souvent le rythme et la capacité de numérisation des services publics (Jacob et al., 2022). Néanmoins, le rythme rapide des avancées technologiques a conduit à la numérisation généralisée des services publics, entraînant un coût environnemental important (Kaushik, 2023). La technologie pourrait à terme réduire la consommation d'énergie et de matériaux (Westergård, 2018), mais l'effet global sur l'environnement reste préoccupant (Perkins et al., 2014). Dans les zones urbaines, la demande de services numériques à forte intensité énergétique est particulièrement élevée, ce qui aggrave encore les conséquences environnementales de la TN (Martinez, 2023).

La transformation numérique des administrations publiques s'inscrit dans un cadre juridique en profonde mutation, marqué par des exigences accrues en matière de protection des données, d'identité numérique, de recours à l'infonuagique publique et d'automatisation des décisions administratives, ce qui complexifie les instruments d'intervention et restreint

la marge de manœuvre normative des organisations publiques (Mockle, 2019). L'absence de normes de travail communes et les défis d'interopérabilité freinent la collaboration entre entités publiques, alourdissant les processus avec des négociations et des approbations bureaucratiques et politiques déjà longues et complexes (Glyptis et al., 2020 ; Mergel, 2013). Un environnement politique en constante évolution, où les priorités peuvent changer rapidement, rend la planification à long terme difficile (Arbaoui et Jemjami, 2023).

Un autre enjeu lié à l'environnement externe et sociopolitique a trait à la confiance des citoyens. En effet, la confiance des citoyens envers les responsables politiques et administratifs est en déclin dans de nombreux pays, ce qui complique la mise en œuvre des politiques publiques et freine l'innovation et l'investissement (Jacob et al., 2022). Les attentes des citoyens envers les services publics évoluent constamment, imposant une adaptation continue de ces derniers. Pour répondre efficacement à ces attentes, les gouvernements doivent comprendre les besoins des citoyens en collectant et analysant les informations recueillies auprès des usagers (les *données utilisateurs*). Cependant, la fragmentation des données et des indicateurs de performance complique cette tâche, rendant difficile la compréhension globale de l'expérience utilisateur (Jacob et al., 2022). Enfin, certains citoyens restent réticents à adopter les services numériques, ce qui pose un défi supplémentaire pour les gouvernements cherchant à moderniser leurs services (Jacob et al., 2022).

1.2.3.3 Enjeux humains

L'humain est au cœur de la TN, jouant un rôle essentiel en tant qu'acteur et bénéficiaire. Sa capacité à s'adapter et à innover assure une transition harmonieuse vers les technologies avancées, tout en préservant les valeurs de l'État.

Les gouvernements doivent ajuster leurs stratégies pour répondre aux évolutions sociétales, notamment dans les secteurs de la santé, de l'éducation et des services sociaux. L'organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) souligne la nécessité d'approches innovantes pour intégrer les technologies numériques en tenant compte des besoins spécifiques des populations afin d'éviter de creuser les inégalités (OCDE, 2016). La TN peut exacerber certaines inégalités, en déshumanisant la fonction publique, en complexifiant les démarches en ligne et en excluant les usagers peu à l'aise avec la technologie, ce qui aggrave la fracture numérique et désavantage les populations marginalisées (Alexis et Bahary-Dionne, 2022 ; Jacob et al., 2022).

De plus, le secteur public fait face à une pénurie de fonctionnaires qualifiés, aggravée par les stratégies de non-remplacement et l'évolution rapide des compétences requises (Jacob et al., 2022). Le manque de candidats adéquats pour les postes clés et l'incapacité du personnel actuel à suivre cette évolution créent un décalage entre les besoins et les compétences disponibles (Jacob et al., 2022). Cette inadéquation ralentit la TN, car le manque de compétences pour faire face au changement suscite méfiance et résistance à la TN parmi les employés (Alvarenga et al., 2020).

1.2.4 La gestion de la transformation numérique

Pour gérer la TN, il est essentiel de s'appuyer sur un cadre stratégique et de gouvernance permettant de guider la mise en œuvre de ces projets. Mesurer la maturité numérique de l'organisation permet de déterminer le niveau actuel de maturité, d'établir des objectifs à atteindre et de suivre la progression pour documenter l'avancement de la transformation (Grange et Ricoul, 2017). Une telle évaluation est cruciale pour élaborer une stratégie de transformation numérique (STN) et un plan d'action efficaces, facilitant ainsi une transformation structurée et ordonnée. La feuille de route résultante guide les

organisations publiques dans la création de plans spécifiques pour la mise en œuvre d'initiatives numériques ; ces plans servent d'outils itératifs, facilitant la coordination des efforts et la diffusion des connaissances, d'expertises et de réalisations (Jacob et Ouellet, 2019 ; Gouvernement du Québec, 2022). Les stratégies doivent tenir en compte les capacités fondamentales des organisations, comme les processus décisionnels et les outils nécessaires pour fournir les services publics, ainsi que des catalyseurs organisationnels, comme la gouvernance, le leadership et la culture. Ces éléments déterminent les priorités de la transformation numérique, influençant l'efficacité administrative et l'expérience des citoyens (Jacob et al., 2022). De plus, la TN nécessite de redessiner les structures organisationnelles et les cadres de gouvernance, puisqu'elle remet en question les principes hiérarchiques traditionnels, le management et la reddition des comptes (Bégon-Tavera, 2021). Alors que les approches classiques de l'administration se caractérisent par une organisation rigide et un flux d'informations unidirectionnel, la gouvernance numérique privilégie une structure flexible, une gestion décentralisée et une communication bidirectionnelle. Ces changements illustrent la modernisation des pratiques de gestion publique, adaptées aux défis contemporains (Jacob et al., 2022).

La TN des organisations publiques dépend largement de la gestion de la mise en œuvre des STN, notamment en termes de gestion du changement et de gestion des employés. Ces dernières sont une ressource clé pour réussir le virage numérique. À mesure que les organisations se transforment numériquement, il est essentiel d'intégrer des facteurs liés aux employés, comme le bien-être et l'engagement au travail, dans les modèles de transformation technologique afin d'assurer une acceptation et une utilisation efficaces des nouvelles technologies, ainsi que des résultats organisationnels (Kaasinen et al., 2018 ; Trenerry et al., 2021). Par ailleurs, la réussite de cette transformation repose aussi sur une compréhension approfondie des dynamiques internes et sur une approche stratégique pour gérer ces complexités, c'est pourquoi le leadership joue un rôle central dans la conduite de ces changements disruptifs. Les avancées technologiques imposent aux gestionnaires de

nouvelles responsabilités et l'amélioration de leurs compétences, tandis que l'adoption de ces technologies entraîne une reconfiguration des routines de gestion et suscite souvent une résistance au sein des équipes (Bartol et Liu, 2002 ; Cortellazzo et al., 2019, cités dans Trenerry et al., 2021). La gestion de la transformation numérique est avant tout une gestion de la transformation organisationnelle.

Gérer le changement est une composante essentielle d'une TN réussie, car elle aide les organisations à naviguer dans les complexités du changement technologique et humain (Alhinaai, 2023). Elle facilite l'adaptation des employés, accélère l'adoption des nouvelles technologies et améliore l'efficacité organisationnelle (Mehedintu et Munteanu, 2016 ; Trenerry et al., 2021). En accompagnant les employés, elle minimise les interruptions et optimise la productivité, tout en renforçant l'engagement et la motivation des individus. La gestion du changement assure également que les initiatives de transformation sont alignées avec les objectifs stratégiques de l'organisation, permettant ainsi une transition fluide et cohérente (Autissier et al., 2012). Sans une gestion du changement efficace, les efforts de transformation numérique risquent d'échouer, car la résistance des employés et leur niveau de compétences numériques sont cruciaux.

L'adaptation des profils d'emploi et l'évolution des compétences sont cruciales pour soutenir la TN. Les changements propulsés par les STNG soulignent les actions à entreprendre ainsi que les changements requis en ressources humaines, comme l'émergence de nouveaux métiers et l'amélioration des compétences (Jacob et al., 2022). En plus de minimiser les résistances, cette adaptation soutient les efforts de TN. Les organisations doivent s'assurer que leurs employés possèdent les compétences nécessaires pour la transformation numérique, reconnaissant de plus en plus le rôle crucial du développement des ressources humaines, de l'allocation des ressources humaines, du soutien à l'apprentissage et au développement des compétences en milieu de travail, ainsi que la

facilitation du changement organisationnel lié aux nouvelles technologies (Trenerry et al., 2021). De plus, les employés doivent désormais acquérir une maîtrise approfondie d'une variété étendue de logiciels et d'outils numériques. La TN des organisations engendre une demande accrue pour des compétences à la fois spécialisées et transversales (Trenerry et al., 2021).

1.3 LES COMPETENCES NUMERIQUES

1.3.1 Définitions

Les compétences numériques englobent plusieurs aspects et dimensions et elles vont au-delà d'un simple ensemble de compétences techniques. Il s'agit d'une combinaison complexe de processus cognitifs et de conscience méthodologique et éthique (Calvani et al., 2008). Il ne suffit pas de savoir utiliser un ordinateur ou des logiciels, mais il faut aussi considérer des compétences cognitives et socioémotionnelles pour accomplir des tâches et résoudre des problèmes dans des environnements numériques (Van Laar et al., 2017). Il n'existe pas de définition unifiée des compétences numériques (Bernier et al., 2016), de nombreuses définitions ayant été proposées par différents auteurs au fil des ans.

Calvani et al. (2008) présentent les compétences numériques en intégrant un aspect réflexif et en mettant l'accent sur la capacité à s'adapter et à faire face à de nouvelles situations technologiques. Leur conceptualisation comprend l'analyse critique, la sélection et l'évaluation des données et des informations, ainsi que l'exploitation du potentiel technologique pour résoudre des problèmes et créer des connaissances collaboratives. Ils soulignent également l'importance de la prise de conscience des responsabilités personnelles et du respect mutuel des droits et devoirs partagés entre individus.

Bernier et al. (2016), quant à eux, proposent une définition qui reprend des thèmes similaires, mais les répertorient différemment. Selon eux, les compétences numériques englobent la capacité d'un individu à utiliser et à combiner son savoir, son savoir-faire et son savoir-être dans les domaines technologiques, sociaux et cognitifs afin d'utiliser les TIC et les technologies émergentes. Ces compétences incluent l'utilisation des TIC pour analyser, sélectionner et évaluer de manière critique l'information numérique, résoudre divers problèmes et favoriser le développement collaboratif des connaissances, tout en participant activement aux pratiques au sein d'une organisation.

Une revue systématique de la littérature réalisée par Van Laar et al. (2020) a permis d'identifier sept compétences numériques du 21^e siècle, à savoir les compétences techniques, informationnelles, communicationnelles, collaboratives, créatives, la pensée critique et la résolution de problèmes. Les compétences techniques numériques englobent la capacité à utiliser efficacement les logiciels et les appareils numériques, ainsi que de rester informé des nouvelles technologies et pratiques. La gestion de l'information numérique consiste à rechercher, évaluer et organiser des informations dans des environnements numériques. Cette gestion inclut aussi la définition des besoins en information, l'identification et la sélection des informations pertinentes, ainsi que l'évaluation et le stockage de ces dernières. La communication numérique implique la capacité à échanger de manière appropriée et efficace par le biais de TIC sans frontière de temps ou d'espace. Elle comprend également le partage d'idées et d'opinions dans des espaces numériques. La collaboration numérique permet de travailler à distance en utilisant des logiciels de collaboration, de coopérer sur des documents et des projets partagés en temps réel ainsi que de gérer des projets collaboratifs via des plateformes en ligne. La pensée critique numérique est la compétence à évaluer de manière critique les contenus en ligne. Elle inclut la capacité de filtrer rapidement les informations et communications en ligne et de présenter des arguments bien fondés dans les discussions. La créativité numérique soutient le développement d'idées et leur réalisation dans des environnements numériques, ainsi que la création et le partage de contenu en ligne. Enfin, la

résolution de problèmes numérique consiste à formuler des problèmes et à rechercher des solutions en ligne, utilisant les TIC pour accéder à l'information et résoudre des problèmes spécifiques.

Ces différentes compétences se retrouvent aussi dans le cadre de référence DigComp 2.1 et dans le référentiel de la compétence numérique du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MÉES) du Québec. Le cadre de référence DigComp 2.1 contient en plus des compétences en matière de sécurité, comme la protection des appareils et du contenu numériques, la protection des données et de la confidentialité, le maintien du bien-être psychologique et social ainsi que la limitation des impacts environnementaux (Carretero Gomez et al., 2017). Quant au référentiel de la compétence numérique du MÉES, il ajoute deux éléments supplémentaires qui touchent l'utilisation du numérique : l'un pour l'apprentissage et l'autre pour le développement professionnel et personnel avec le numérique (Gouvernement du Québec, 2019).

La littératie numérique et la compétence numérique sont deux termes souvent utilisés de manière interchangeable. Ces derniers sont deux concepts interdépendants, mais distincts. La littératie numérique est définie comme l'ensemble des compétences et aptitudes nécessaires pour naviguer dans un écosystème d'information fragmenté et complexe (Tinmaz et al., 2022). Elle comprend différentes dimensions, comme la compréhension et l'utilisation de l'information visuelle, la pensée arborescente et la navigation dans des environnements hypermédia ou non linéaires. En revanche, les compétences numériques sont souvent structurées autour de cadres, comme le DigComp 2.1 et le référentiel de la compétence numérique. Ces cadres se concentrent sur des domaines spécifiques, comme la création de contenu numérique, la cybersécurité, la résolution de problèmes, les habiletés technologiques, etc. (Carretero Gomez et al., 2017 ; Gouvernement du Québec, 2019.) Bien que les deux concepts partagent des éléments techniques et non techniques et visent à

améliorer la capacité des individus à fonctionner dans un environnement numérique, ils diffèrent en termes de portée et d'application. La littératie numérique offre une perspective plus large et inclusive, englobant des aspects culturels et contextuels de l'utilisation des technologies numériques (Eshet-Alkalai, 2012), tandis que la compétence numérique se concentre sur des compétences spécifiques et directement applicables (Van Laar et al., 2020).

1.3.2 Composantes

Les compétences numériques sont décomposées de façons différentes selon les auteurs, ce qui reflète la multiplicité des perspectives sur les compétences nécessaires pour naviguer dans un environnement de plus en plus numérisé et dans un monde en constante évolution technologique.

Les auteurs Calvani et al. (2008) et Bernier et al. (2016) proposent des approches similaires dans leur décomposition des compétences numériques, bien que leurs terminologies diffèrent légèrement. Calvani et al. (2008) identifient quatre dimensions principales : technologique, cognitive, éthique et intégrée. La dimension technologique concerne l'adaptation aux nouveaux contextes technologiques, tandis que la dimension cognitive concerne l'analyse critique des données. La dimension éthique implique une utilisation responsable des technologies dans les interactions sociales et la dimension intégrée met en avant le potentiel des technologies pour le partage, la création et la collaboration. De manière parallèle, Bernier et al. (2016) classent les compétences numériques en dimensions techniques, collaboratives et cognitives, en plus d'une dimension intégrée. La dimension technique porte sur l'utilisation des outils numériques, la dimension collaborative sur l'interaction sociale via ces outils, la dimension cognitive sur la littératie et la numératie en milieu numérique, et la sphère intégrée correspond à la combinaison de ces dimensions. Les dimensions intégrées des deux travaux illustrent une perspective convergente sur

l'importance de l'intégration des diverses dimensions des compétences numériques pour une utilisation complète et efficace des TIC.

Par ailleurs, Coward (2018) propose une classification distincte en trois niveaux : de base, intermédiaire et avancée. Les compétences numériques de base, comparables à la littératie et à la numératie, permettent d'exécuter des tâches élémentaires et de fonctionner efficacement dans la société moderne. Les compétences numériques intermédiaires, qui évoluent avec les avancées technologiques, favorisent une utilisation critique et créative des outils numériques, ouvrant l'accès à diverses activités professionnelles et citoyennes. Enfin, les compétences numériques avancées englobent les connaissances spécifiques requises pour les professionnels des TIC et des technologies émergentes.

Le référentiel de la compétence numérique du MÉES du Québec propose une approche englobant une compétence numérique unique, subdivisée en douze dimensions, chacune comportant divers éléments (Gouvernement du Québec, 2019). Ces dimensions, considérées comme des compétences dans d'autres travaux, offrent une vision globale. En revanche, le cadre DigComp 2.1 organise les compétences en cinq domaines spécifiques (littératie des données et de l'information, la communication et la collaboration, la création de contenu numérique, la sécurité et la résolution de problème) et les classe par niveaux : fondation, intermédiaire, avancé et hautement spécialisé, chacun étant subdivisé en deux sous-catégories (Carretero Gomez et al., 2017).

Aussi, Van Deursen et Van Dijk (2010) suggèrent une autre approche en divisant les compétences numériques en compétences liées au *médium* et compétences liées au *contenu*, soulignant ainsi l'importance de maîtriser non seulement les outils numériques, mais aussi les informations qu'ils véhiculent.

1.3.3 Les compétences numériques en milieu de travail

Les compétences numériques jouent un rôle primordial dans de nombreux aspects de la vie professionnelle. L'évolution rapide des technologies exige une mise à jour constante des compétences pour s'adapter à un environnement en transformation continue (Coward, 2018). L'évolution du marché de l'emploi accentue la nécessité de s'adapter à de nouvelles situations. En effet, dans tous les milieux de travail, les individus doivent fréquemment utiliser de nouveaux outils, de nouvelles applications et faire face à de nouvelles réalités (Calvani et al., 2008). L'émergence rapide de nouvelles technologies, le développement de nouvelles activités et la création d'entreprises innovantes transforment les besoins des industries et exigent des compétences numériques toujours plus avancées. D'ailleurs, les compétences requises pour réussir aujourd'hui diffèrent considérablement de celles exigées il y a cinq ans, car ces dernières évoluent en même temps que les exigences du marché et des TIC (Coward 2018). Auparavant modestes et réservées à quelques domaines d'activités, ces compétences doivent maintenant être régulièrement réévaluées et actualisées afin de rester pertinentes. Aussi, en raison de l'incertitude des effets continus de l'innovation numérique sur le marché du travail et de la difficulté à prévoir les compétences nécessaires, un système d'éducation et de formation continue adaptatif et résilient est indispensable pour répondre aux besoins changeants des travailleurs (Dostie et Dufour, 2020).

Le cadre traditionnel de l'éducation, principalement axé sur l'alphabétisation et les compétences en calcul, se révèle aujourd'hui insuffisant pour répondre aux exigences contemporaines (Calvani et al., 2008). Pour être pertinent, ce cadre doit inclure de nouvelles compétences, notamment les compétences numériques, qui occupent désormais une place centrale sur le marché du travail. Cette mise à jour est reconnue par des instances gouvernementales, comme le gouvernement du Canada, qui a intégré les compétences numériques dans son référentiel de compétences pour réussir et le ministère de l'Éducation

du Québec, qui a élaboré un cadre de référence de la compétence numérique (Gouvernement du Canada, 2024 ; Gouvernement du Québec, 2019). Ces nouvelles compétences de base sont essentielles pour le marché de l'emploi actuel et pour une participation active à la société (Coward, 2018). Les individus dotés de ces compétences peuvent accéder à de l'information numérique, occuper une vaste gamme d'emplois, adopter des comportements cybersécuritaires, communiquer efficacement et utiliser des services numériques essentiels dans divers domaines.

Ces changements sont importants pour relever l'enjeu de la pénurie de compétences numériques (Coward, 2018). En effet, le nombre de travailleurs qualifiés ne suffit pas à répondre à la demande d'emploi nécessitant des compétences numériques avancées. De plus, les organisations doivent investir dans la requalification et le perfectionnement des compétences de ses employés afin de garantir que sa main-d'œuvre reste en phase avec les progrès technologiques, lui évitant ainsi de posséder un capital de compétences obsolètes (Rivard et Lauzier, 2013).

Les compétences numériques sont essentielles pour le succès des TN. En effet, une transformation numérique nécessite des experts possédant à la fois des compétences numériques et techniques, ainsi qu'une compréhension du changement (Harrington et Cukier, 2022). Cependant, l'accès à ces ressources est souvent difficile. La rapidité de ces transformations crée une pression croissante pour attirer et maintenir des travailleurs qualifiés en compétences numériques, tout en assurant leur développement et leur formation pour suivre le rythme (Conference Board du Canada, 2022). En outre, la quasi-totalité des emplois actuels intègre une composante numérique ; donc la population active doit développer un état d'esprit numérique, comprenant une connaissance de base des technologies numériques et la capacité à exploiter les opportunités qu'elles offrent (Harrington et Cukier, 2022). Ces compétences sont donc indispensables non seulement pour

assurer le succès des TN, mais aussi pour permettre aux travailleurs de s'adapter et de prospérer dans un environnement professionnel évolutif.

1.3.4 Les compétences numériques des gestionnaires

À l'ère des transformations numériques, la gestion des organisations subit elle aussi une transformation importante, rendant les compétences numériques incontournables pour les gestionnaires (Čirčová et Blštáková, 2023). En plus, la réussite des projets de TN implique un leadership fort de la part des gestionnaires d'une organisation (Lacroix, s. d.). Ces derniers doivent ainsi être capables de s'adapter à un nouvel environnement, diriger leur équipe dans ce contexte changeant et de gérer des projets complexes, tout en maîtrisant les divers outils et processus émergents. Les choix de gestion jouent un rôle crucial dans la réussite de ces projets, car ils exercent une influence importante sur certains éléments indispensables à leur succès, comme la motivation et l'engagement des employés. (Lacroix, s. d.). Les compétences traditionnelles des gestionnaires doivent être complétées par des compétences numériques pour répondre aux nouvelles exigences des réalités organisationnelles (Čirčová et Blštáková, 2023). Ainsi, l'intégration des compétences numériques, entrepreneuriales et psychologiques dans la formation en gestion pourrait mieux répondre aux besoins des organisations à l'ère des TN (Uzule et al., 2021). Cette intégration permettrait aux gestionnaires d'être mieux outillés pour faire face aux exigences complexes et multidimensionnelles des environnements numériques.

Mihardjo et al. (2019) identifient les caractéristiques clés du leadership en contexte numérique, notamment la capacité à détecter les opportunités, à les saisir et à transformer les ressources pour s'adapter aux environnements changeants. Ces compétences permettent aux leaders des organisations de créer des stratégies innovantes et flexibles, essentielles dans un contexte de TN. Le rôle des gestionnaires est important pour optimiser l'utilisation des

technologies numériques en combinant une culture organisationnelle numérique et des compétences adaptées (Mihardjo et al. 2019). Cette combinaison permet à ces derniers de naviguer efficacement dans un paysage numérique en constante évolution et de tirer parti des nouvelles technologies pour atteindre les objectifs organisationnels. Cependant, ces caractéristiques clés ne peuvent être pleinement réalisées sans que les gestionnaires possèdent les compétences numériques nécessaires pour intégrer efficacement les technologies dans leurs stratégies et pratiques organisationnelles.

Depuis la crise de la COVID-19, les gestionnaires ont dû acquérir rapidement des compétences numériques afin de gérer de manière efficace des équipes à distance et des projets de plus en plus complexes (Marhraoui, 2022). Les compétences traditionnelles des gestionnaires, telles que la prise de décision stratégique, la gestion d'équipe, la gestion du changement et la résolution de problèmes, doivent désormais être complétées par des compétences numériques spécifiques (Čirčová et Blštáková, 2023 ; Harrington et Cuckier, 2022). Parmi celles-ci figurent l'adoption d'un état d'esprit numérique, qui implique une ouverture et une adaptation aux nouvelles technologies et outils numériques, ainsi que la compréhension de bout en bout des processus techniques, soit la capacité de saisir les étapes et les interactions des systèmes technologiques au sein de l'organisation. Aussi, les travaux de Čirčová et Blštáková (2023) soulignent l'importance de la pensée analytique, de la pensée stratégique et de la gestion des données pour répondre aux exigences des environnements numériques. En effet, dans un environnement de plus en plus axé sur les données, la capacité à analyser et à interpréter ces dernières devient cruciale pour la prise de décision éclairée et stratégique. Les gestionnaires doivent également maîtriser des compétences techniques comme l'utilisation de logiciels de gestion et de collaboration ainsi que l'adoption des dernières technologies comme l'intelligence artificielle, les plateformes de nuage informatique et les logiciels de télétravail (Marhraoui, 2022). La maîtrise des compétences numériques par les gestionnaires est essentielle pour la compétitivité des organisations, mais des obstacles comme la résistance au changement et le manque de compétences numériques

doivent être surmontés par une formation continue et une requalification ciblée (Gerasimenko et Razumova, 2020).

Cependant, malgré la reconnaissance croissante de l'importance des compétences numériques dans les organisations (Oberländer et al., 2020), de nombreux gestionnaires manquent encore de sensibilisation à l'égard des compétences spécifiques nécessaires à la transformation numérique (Prezioso et al., 2020). Bien que les gestionnaires reconnaissent l'importance d'une stratégie numérique claire et d'initiatives de formation adéquate, ils ne possèdent souvent pas une compréhension approfondie des compétences numériques spécifiques requises. Cette lacune peut entraver la mise en œuvre efficace des stratégies numériques et limiter le potentiel de transformation au sein des organisations. Aussi, la résistance au changement est un problème récurrent dans la gestion des projets de TN, souvent dû à une mauvaise compréhension, entre autres de la part des gestionnaires, des technologies numériques et des bénéfices potentiels qu'elles peuvent apporter (Gerasimenko et Razumova, 2020). Par conséquent, il est essentiel que les gestionnaires développent et consolident leurs connaissances et leurs compétences numériques. De plus, le développement des compétences numériques redéfinit le leadership en influençant la capacité des gestionnaires à s'adapter aux transformations numériques. Cette dynamique crée une interaction continue entre les pratiques de leadership et la transformation organisationnelle.

1.4 LE LEADERSHIP

1.4.1 Définitions

Le leadership est un concept multidimensionnel dont les définitions et interprétations ont varié au fil du temps et selon les contextes (Sartorius, 2009). Il est conceptualisé comme un processus d'influence essentiel permettant à un individu de diriger et de coordonner les activités d'un groupe vers l'atteinte d'objectifs communs (Gutterman, 2023). Cet élément

d'influence est central dans la définition du leadership, car il distingue cette pratique d'autres formes de pouvoir ou d'autorité, qui peuvent souvent s'appuyer sur la coercition ou la contrainte. D'ailleurs, ce processus implique une relation complexe entre les leaders et les suiveurs (*followers*), où l'influence est utilisée non seulement pour orienter et superviser les tâches, mais surtout pour inspirer l'engagement et motiver l'adhésion aux objectifs communs (Khan et al., 2015 ; Rosari, 2019). Il sert à aligner les efforts des membres d'un groupe sur des objectifs partagés, encourageant ainsi chacun à prendre ses responsabilités pour agir en conséquence (Gutterman, 2023). L'aspect relationnel est un autre élément essentiel du concept de leadership, car il permet de bâtir une confiance mutuelle et une compréhension des buts partagés.

Le leadership est un phénomène complexe qui englobe divers styles et approches, adaptées à des situations et à des besoins spécifiques. Selon Gutterman (2023, p. 2), « bien que le leadership ait été étudié et discuté de manière rigoureuse depuis des siècles, un consensus sur la manière dont le terme leadership peut et doit être défini reste difficile à atteindre [traduction libre] ». Cette diversité d'approches, de conceptualisations et de définitions reflète la complexité inhérente au leadership, qui peut être abordé sous différents angles, incluant les traits de personnalité des leaders, leurs comportements et les processus d'influence qu'ils exercent. Aussi, le leadership est perçu différemment selon les cultures et les industries, ce qui ajoute une couche de complexité à sa compréhension (Yan et Hunt, 2005).

L'une des distinctions clés à établir est celle entre leadership et management. Bien que souvent utilisé de manière interchangeable, ils sont des concepts distincts avec des différences importantes. Le leadership n'est pas uniquement lié à la position hiérarchique d'un individu (Rosari, 2019) et il implique d'influencer et de guider les autres vers une vision partagée, en favorisant le suivi volontaire et en inspirant le changement (Jahan, 2023). En

revanche, le management s'inscrit dans une ligne hiérarchique et consiste à coordonner les ressources humaines et matérielles afin d'atteindre les objectifs de l'organisation, ainsi qu'à organiser les fonctions productives nécessaires à la réalisation des objectifs économiques établis ou acceptés (ElRabih, 2018 ; Wajdi, 2017). Donc, il se concentre sur le contrôle des ressources, la planification et l'atteinte des objectifs organisationnels par le biais de processus établis. De plus, le leadership se caractérise par sa capacité à aligner les personnes sur une vision, à influencer et à motiver par l'inspiration, tandis que le management dirige selon des principes établis et se concentre sur le fonctionnement organisationnel (ElRabih, 2018). Aussi, la nature relationnelle et intentionnelle du leadership se manifeste à travers des interactions continues entre les leaders et leurs équipes, influençant ainsi les comportements et la culture organisationnelle (Rosari, 2019 ; Sartorius, 2009). Tandis que la nature hiérarchique du management se manifeste à travers des structures organisationnelles formelles, qui influencent l'efficacité opérationnelle. Malgré ces différences, le leadership et le management sont tous deux cruciaux et complémentaires dans les environnements organisationnels (Wajdi, 2017). Les leaders au sein des organisations ont souvent besoin d'une autorité formelle pour exercer une influence significative, tandis que les gestionnaires tirent avantage de l'intégration des compétences en leadership afin de s'adapter à une variété de situations (ElRabih, 2018). Cette complémentarité entre leadership et management est également soulignée dans le référentiel de compétences du gestionnaire-leader de la fonction publique québécoise, qui décrit les rôles et compétences clés nécessaires pour relever les défis de transformation de la fonction publique québécoise (Secrétariat du Conseil du Trésor, 2022). Ce référentiel met en lumière l'importance d'un leadership adapté au contexte public, où l'alignement des valeurs, l'innovation, et la gestion éthique sont essentiels pour guider les équipes vers l'atteinte d'objectifs communs.

Ainsi, le leadership est un concept complexe et multidimensionnel, influencé par des contextes et des époques variés ainsi que par des dynamiques culturelles. En reconnaissant cette complexité, il devient essentiel d'explorer les principaux modèles théoriques qui ont

émergé pour conceptualiser le leadership. Ces modèles fournissent des cadres analytiques permettant d'appréhender les différentes facettes du leadership et offrent des outils pour mieux comprendre comment les leaders influencent et dirigent leurs équipes.

1.4.2 Principaux modèles théoriques du leadership

Le leadership est un concept fondamental dans le domaine de la gestion et il a fait l'objet de nombreuses théories et modèles au fil des décennies. Les diverses recherches mettent en lumière l'évolution du concept et sa pertinence contextuelle.

La théorie des traits de leadership soutient que les bons leaders possèdent des caractéristiques innées spécifiques, qu'elles soient physiques, mentales ou de personnalité (Verawati et Hartono, 2020). Des traits tels que le charisme, l'intelligence et la confiance en soi distinguent les leaders des non-leaders selon cette théorie. Malgré les premières critiques et son abandon vers la fin des années 1940, cette dernière a regagné en importance à la fin des années 1980, lorsque les chercheurs ont identifié certaines relations entre les traits de personnalité et l'émergence du leadership (Yue, 2020). Toutefois, l'incapacité à identifier des traits universels chez tous les leaders reconnus a continué à progressivement éroder la crédibilité de cette approche (Nawaz et al., 2016).

Avec l'évolution de la recherche, l'approche contingente ou situationnelle a émergé, affirmant qu'aucun style de leadership n'est intrinsèquement supérieur (Nawaz et al., 2016). Le style approprié dépend de la situation, des caractéristiques des suiveurs et d'autres variables contextuelles (Khan et al., 2015). Cette perspective implique que les leaders doivent être flexibles et adaptables, ajustant leur style en fonction des exigences spécifiques de chaque situation et de chaque groupe.

La théorie du comportement a également apporté une contribution significative en mettant l'accent sur les compétences et les comportements spécifiques des leaders. Elle suggère que chaque individu a un style distinct pour influencer, mais qui n'est efficace que dans certaines conditions (Nawaz et al., 2016). Les trois styles de leadership reconnus sont : autocratique, démocratique, et laissez-faire, chacun adapté à des contextes différents et en fonction de l'individu et de ses capacités. Le leader autocratique prend des décisions seul et les impose à son équipe, tandis que le leader laissez-faire permet à son équipe de prendre les décisions, n'assumant ainsi aucun rôle de leadership réel en dehors de sa position et d'offrir des outils et ressources nécessaires (Khan et al., 2015). En revanche, le leader démocratique consulte ses collaborateurs avant de prendre des décisions.

La théorie du leadership transformationnel, initiée par Bass (1985, 1990), puis reprise par Bass et Avolio (1994) est l'une des théories les plus souvent citées dans ce champ d'études. Elle propose elle aussi trois styles de leadership : transactionnel, transformationnel et laissez-faire. Comme précédemment, le style laissez-faire se caractérise par un évitement à intervenir, voire à une absence de leadership, et par de faibles habiletés interpersonnelles. Quant au leadership transactionnel, il s'agit d'une approche managériale qui se concentre sur l'organisation, la performance de groupe et la supervision (Jaqua, 2021). Il met l'accent sur des objectifs à court terme, des procédures structurées et le respect des règles, utilisant souvent un système de récompense et de punition pour motiver les employés (Jaqua, 2021 ; Nawaz et al., 2016). Ce style de leadership repose sur un contrôle social entre les leaders et les subordonnés, visant à atteindre des objectifs spécifiques en guidant et en contrôlant les employés pour garantir un travail efficace et efficient (Efianda et Iswahyuni, 2021).

En revanche, le leadership transformationnel se distingue par sa capacité à inspirer et à mobiliser les employés, un facteur clé dans la réussite des changements au sein des organisations en transformation (Korejan et Shahbazi, 2016). Ce style de leadership, apparu

vers la fin des années 1970, se concentre sur l'épanouissement personnel des membres de l'organisation, en réponse aux modèles plus transactionnels de l'époque (Dayl et al., 2004). Les leaders transformationnels sont souvent ceux qui parviennent à instaurer un environnement propice à l'innovation, facilitant ainsi des évolutions profondes au sein des organisations. Selon Pawar (2016), ces leaders sont caractérisés par leur capacité à articuler une vision claire et à encourager la réflexion critique parmi leurs équipes, tout en restant un moteur motivationnel. De plus, une compréhension globale des dynamiques organisationnelles permet à ces leaders de mieux anticiper et gérer les réactions des employés face aux changements (Korejan et Shahbazi, 2016). Enfin, les leaders qui adoptent ce style de leadership ont la capacité à motiver et à faire accepter le changement, en particulier lors de transformations profondes (Pawar, 2016). Cette approche est particulièrement valorisée dans le référentiel de compétences du gestionnaire-leader de la fonction publique québécoise, qui encourage ces derniers à adopter un style transformationnel pour guider efficacement les équipes à travers les défis de la transformation de l'État (Secrétariat du Conseil du Trésor, 2022). Le référentiel met l'accent sur l'importance d'une vision stratégique, d'une capacité d'inspiration ainsi que d'un soutien continu aux employés, des éléments clés de ce style de leadership.

Enfin, le leadership serviteur (*servant leadership*), un concept introduit par Greenleaf en 1970, met l'accent sur le service aux autres comme objectif principal du leadership (Spears, 1996). Les leaders serviteurs combinent leur motivation à diriger avec le besoin de servir, en démontrant des caractéristiques telles que l'autonomisation, l'humilité, l'authenticité et l'acceptation de l'autre (van Dierendonck, 2011). Ils priorisent les besoins de leurs suiveurs, les aidant à devenir plus autonomes et compétents. Cette approche humaniste du leadership vise à créer un environnement de travail plus éthique et inclusif, favorisant le bien-être et le développement des employés (Nawaz et al., 2016).

Le rôle du leader évolue dans un contexte de plus en plus complexe, marqué par des transformations technologiques rapides et des attentes sociétales en constante évolution. Il y a une émergence de nouveaux rôles de leadership et la nécessité d'une grande flexibilité comportementale pour relever les divers défis des transformations organisationnelles (Türk, 2023 ; Weber et al., 2022). Comprendre et s'adapter à ces nouveaux rôles de leadership est essentiel pour naviguer dans le paysage de la transformation numérique. L'évolution du rôle de leader dans l'ère numérique reflète une transformation profonde des compétences et des comportements nécessaires pour naviguer avec succès dans ce nouvel environnement (Čirčová et Blštáková, 2023).

1.4.3 Leadership et transformation numérique

La transformation numérique a profondément remodelé les dynamiques organisationnelles et les rôles de leadership attendus des gestionnaires. La TN redéfinit les rôles de leadership, car elle introduit une grande diversité de défis et d'opportunités directement liée au numérique et à ses conséquences (Weber et al., 2022). Bien que les principaux modèles théoriques du leadership aient fourni des cadres importants pour comprendre l'influence et la gestion d'équipe, l'émergence de nouvelles technologies, dont l'intelligence artificielle, nécessite une reconsidération des compétences et des styles de leadership nécessaire pour mener à bien les projets de TN. Le leadership évolue pour rester pertinent dans un contexte où la flexibilité, l'innovation ainsi que l'émergence du e-leadership deviennent des nécessités incontournables (DasGupta, 2011). Les leaders ne sont plus seulement jugés sur leur capacité à diriger des équipes vers des objectifs communs, mais aussi sur leur aptitude à naviguer dans un paysage technologique et culturel en constante évolution (Weber et al., 2022).

Le e-leadership émerge en réponse aux défis spécifiques posés par la transformation numérique. Comme le souligne Avolio et al. (2001, p. 617), le e-leadership est « un processus d'influence sociale médié par les TIC pour produire un changement dans les attitudes, les sentiments, la pensée, le comportement ou la performance des individus, des groupes ou des organisations [traduction libre] ». Dans les nouvelles réalités organisationnelles, les leaders sont appelés à gérer des équipes virtuelles dispersées géographiquement, en utilisant des outils numériques pour communiquer, coordonner et motiver leurs équipes (DasGupta, 2011). Ce besoin d'adapter les styles de leadership traditionnels à un environnement virtuel entraîne une transformation fondamentale de la manière dont les leaders et les suiveurs interagissent au sein des organisations (Avolio et al., 2000 ; Jacob et al., 2021). Cette nouvelle forme de leadership nécessite des compétences en gestion virtuelle, telles que la maîtrise des outils de collaboration en ligne, la gestion à distance des équipes et le maintien de la cohésion d'équipe hybride.

Cette redéfinition du leadership s'accompagne d'une transformation des compétences nécessaires pour réussir (Harrington et Cukier, 2022). Les compétences numériques, autrefois considérées comme secondaires, deviennent désormais primordiales pour les leaders. Ils doivent comprendre non seulement les technologies et les outils émergents, mais aussi comment les utiliser, leurs implications sur les stratégies organisationnelles ainsi que sur les relations interpersonnelles (Tutar et Güler, 2022). Les leaders doivent désormais maîtriser des compétences techniques, telles que la gestion des données et la cybersécurité, tout en intégrant l'IA dans leur prise de décision (Underwood, 2019). Toutefois, la dimension humaine du leadership reste essentielle. Les leaders doivent être capables d'intégrer efficacement le facteur humain, puisqu'il est au cœur de la culture numérique et des efforts de TN, créant ainsi une approche de leadership flexible qui doit être à la fois technologique et humaine (Mohan et al., 2024 ; Tutar et Güler, 2022). Les compétences de base du leadership numérique sont l'autonomie, la flexibilité, l'apprentissage en continu, la collaboration et les compétences techniques (Van Ee et al., 2020).

La dynamique de pouvoir traditionnelle au sein des organisations est également en changement. Les structures hiérarchiques rigides cèdent la place à des modèles plus flexibles et collaboratifs (Molinsky et al., 2012), où les décisions sont souvent prises en fonction de l'expertise technique plutôt que de la position hiérarchique (Mohan et al., 2024). Les leaders doivent naviguer dans cette nouvelle réalité en adoptant un style de leadership plus démocratique qui valorise la transparence et l'ouverture (Porfirio et al., 2021). Ils doivent également être prêts à remettre en question les anciens paradigmes de pouvoir et à promouvoir une culture d'inclusivité où chaque membre de l'équipe peut contribuer à la vision organisationnelle (Cukier et al., 2023).

L'un des principaux défis auxquels les leaders sont confrontés dans le monde numérique est l'adaptabilité. Les technologies évoluent rapidement et avec elles, les attentes des clients, des employés et de l'organisation (Van Ee et al., 2020). Les leaders doivent être capables de pivoter rapidement, d'abandonner les stratégies qui ne fonctionnent plus et d'adopter de nouvelles approches. Cette flexibilité est essentielle non seulement pour maintenir la compétitivité de l'organisation, mais aussi pour inspirer la confiance des équipes qui, face à l'incertitude, recherchent un leadership solide, cohérent et visionnaire (Tutar et Güler, 2022). La gestion de l'innovation est un autre défi clé dans ce contexte, car les leaders doivent non seulement encourager l'innovation et la créativité au sein de leurs équipes, mais aussi les canaliser de manière productive (Jacob et al., 2021 ; Underwood, 2019). Par ailleurs, ils doivent composer avec leur capacité d'ajuster le nombre de salariés en fonction des changements technologiques, notamment par l'embauche ou le licenciement, ainsi qu'avec leur capacité à affecter des employés à des tâches spécifiques afin d'optimiser l'organisation et la distribution du travail (Jalette et al., 2024)

1.5 CONCLUSION

En conclusion, ce premier chapitre présente une mise en contexte sur l'influence profonde du numérique dans notre société et ses répercussions sur le monde du travail, notamment au sein du secteur public. En décrivant les effets de la quatrième révolution industrielle, il met en lumière les bouleversements provoqués par l'adoption croissante des TIC, ainsi que l'urgence pour les organisations de s'adapter à ces nouvelles réalités.

La transformation numérique, concept clé de ce travail de recherche, est bien plus qu'une simple modernisation technologique. Elle implique une refonte profonde des structures et des processus organisationnels. D'ailleurs, elle joue un rôle central dans la modernisation des services de la fonction publique québécoise, tout en faisant la promotion d'une démocratie plus vivante et centrée sur le citoyen. Les divers enjeux qui accompagnent cette transformation nécessitent une approche stratégique structurée, soutenue par des compétences et des pratiques de gestion adaptées.

Quant aux compétences numériques, elles sont identifiées comme levier crucial de la transformation numérique. Leur importance va au-delà de la simple maîtrise des outils technologiques, car elles englobent entre autres des dimensions cognitives, collaboratives et éthiques pour performer dans un environnement de travail numérisé. Elles sont importantes pour que les travailleurs puissent non seulement s'adapter aux nouvelles technologies, mais aussi participer activement à l'innovation et à l'amélioration des services publics.

Enfin, le rôle du leadership dans la transformation numérique met de l'avant la nécessité des gestionnaires de développer de nouvelles compétences, notamment numériques, pour piloter efficacement ces changements. En tant que catalyseurs de la transformation, les gestionnaires doivent non seulement maîtriser les technologies, mais aussi

savoir inspirer leurs équipes, gérer les résistances et aligner les efforts sur les objectifs stratégiques de l'organisation.

Le prochain chapitre se concentrera sur la méthodologie employée pour cette recherche et établira les approches préconisées.

CHAPITRE 2

DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Ce chapitre présente la méthodologie adoptée pour répondre à la question et aux objectifs de recherche. Il aborde d'abord la question de recherche, l'objectif principal et les objectifs spécifiques, tout en soulignant la pertinence sociale et scientifique de l'étude. Ensuite, le chapitre détaille l'ancrage épistémologique de la recherche, l'approche méthodologique, les concepts à l'étude, les méthodes de collecte et d'analyse des données, ainsi que la population à l'étude. Enfin, il conclut en exposant les considérations éthiques ayant guidé la recherche.

2.1 QUESTIONS ET OBJECTIFS DE RECHERCHE

2.1.1 Formulation de la question de recherche

La question générale de recherche qui guide cette étude est la suivante : quelles sont les interdépendances entre les compétences numériques des gestionnaires de la fonction publique du Québec et leur approche du leadership dans un contexte de transformation numérique ?

2.1.2 Objectif général et objectifs spécifiques

L'objectif principal de ce mémoire est de décrire et de comprendre comment les compétences numériques influencent les pratiques de leadership d'un individu en situation

de gestion dans la fonction publique du Québec. Cet objectif principal se décline en quatre objectifs secondaires :

- i. Décrire et comprendre la perception des gestionnaires quant à leur rôle dans la transformation numérique de la fonction publique du Québec.
- ii. Décrire et comprendre la perception des gestionnaires quant à leurs compétences numériques.
- iii. Décrire et comprendre la perception des gestionnaires quant à leur style de leadership.
- iv. Décrire et comprendre l'influence des compétences numériques sur les pratiques de leadership.

2.2 PERTINENCE DE LA RECHERCHE

2.2.1 Pertinence sociale

La pertinence sociale d'une recherche se définit par sa capacité à répondre aux enjeux des praticiens et des décideurs confrontés à des problématiques (Chevrier, 2009). En établissant un lien tangible entre les résultats scientifiques et leurs applications dans la société, une recherche dépasse la simple accumulation de savoir pour devenir un levier d'action et de changement. Une recherche est également conceptuellement pertinente lorsqu'elle dote les gestionnaires de grilles de lecture (Barthélemy, 2012). Ces grilles ou cadres favorisent une compréhension nuancée de l'environnement organisationnel et des dynamiques qui l'animent, sans nécessairement proposer des solutions opérationnelles immédiates. En ce sens, les thématiques explorées dans cette recherche, à savoir les compétences numériques et le leadership dans la transformation numérique, possèdent une forte pertinence sociale. D'une part, les compétences numériques répondent aux attentes croissantes liées à l'évolution technologique rapide. D'autre part, le leadership des

gestionnaires est essentiel pour naviguer dans des environnements complexes, traduisant les objectifs stratégiques en résultats concrets. Ces deux dimensions se joignent pour répondre aux défis contemporains et offrent une pertinence à la fois conceptuelle et appliquée.

La transformation numérique, en bouleversant les modes de travail et les pratiques organisationnelles, constitue un défi majeur pour la fonction publique (Jacob et al., 2022). Cette recherche s'inscrit dans un contexte où les compétences numériques des gestionnaires émergent comme un levier essentiel pour guider les équipes à travers ces changements complexes. Elle répond aux attentes croissantes liées à l'évolution technologique et à la modernisation des services publics, renforcée par l'intégration accélérée des technologies depuis la pandémie de COVID-19 (Agostino et al., 2020 ; Harrington et Cukier, 2022).

En explorant le lien entre compétences numériques et leadership, cette étude vise à contribuer à une meilleure compréhension du rôle des gestionnaires, de leurs compétences numériques et de leur leadership dans un environnement en transformation numérique. Les résultats permettront également d'outiller les agences, les organismes et les ministères dans leurs stratégies de formation et dans le soutien du développement des compétences numériques, contribuant ainsi à moderniser la fonction publique.

2.2.2 Pertinence scientifique

La pertinence scientifique d'une recherche se manifeste par sa capacité à s'inscrire dans les préoccupations actuelles des chercheurs tout en comblant les lacunes identifiées dans les connaissances existantes (Chevrier, 2009). Elle repose sur l'établissement d'un lien clair entre les concepts déjà documentés et les nouvelles connaissances qu'elle génère, permettant ainsi d'élargir le champ des savoirs de manière significative. En établissant des connexions

interdisciplinaires, une recherche contribue également à aller au-delà des études isolées pour développer une vision globale et intégrée qui permet de mieux saisir les dynamiques interactives entre des thématiques.

Cette étude répond à un besoin d'accroître les connaissances scientifiques sur les thèmes de compétences numériques et de leadership dans la transformation numérique dans le secteur public québécois. Elle présente également un potentiel de transférabilité susceptible d'inspirer les autres administrations publiques de provinces canadiennes ainsi qu'à l'international. Bien que plusieurs chercheurs aient exploré ces thèmes, la revue de littérature a permis de constater qu'il existe des lacunes aux connaissances actuelles. En effet, l'influence des compétences numériques sur le leadership dans un environnement en transformation ne semble pas avoir été couverte par la recherche scientifique à ce jour. Harrington et Cukier (2022) soulignent que les compétences numériques constituent un facteur essentiel dans la réussite des transformations numériques. Pourtant, elles restent souvent étudiées isolément, sans une attention suffisante portée à leur interaction avec les styles de leadership. Par ailleurs, l'environnement public québécois, avec ses spécificités culturelles et son cadre normatif et organisationnel propre, offre un terrain d'étude unique pour comprendre ces dynamiques complexes. En outre, cette recherche intervient à un moment où les projets de transformation numérique se multiplient à travers les organisations, mais où les taux de succès restent limités (Ramesh et Delen, 2021).

Il est impératif de développer davantage de connaissances scientifiques dans ce domaine afin de permettre aux chercheurs et aux organisations d'identifier des leviers stratégiques et efficaces, capables d'engendrer des effets significatifs et durables. En examinant les compétences numériques comme vecteur de transformation et en analysant leur synergie avec le leadership, cette recherche contribuera à l'avancement des connaissances dans le champ des sciences de la gestion.

2.3 ÉPISTEMOLOGIE DE LA RECHERCHE

Dans le cadre de cette recherche explorant l'influence des compétences numériques sur les styles de leadership au sein de la fonction publique québécoise, une posture épistémologique constructiviste est adoptée. Le constructivisme « désigne une posture philosophique qui soutient l'existence de multiples interprétations de la réalité et dont le but de la recherche est de comprendre comment chacun construit cette réalité dans un contexte donné » (Fortin et Gagnon, 2022, p. 22). Cette orientation épistémologique se justifie principalement par la nature du sujet étudié, qui implique une forte interaction avec le contexte social, culturel et individuel des gestionnaires dans la fonction publique. Selon Fortin et Gagnon (2022), le constructivisme permet de reconnaître et d'intégrer la subjectivité inhérente à l'expérience humaine, un aspect crucial étant donné que les compétences numériques et le leadership impliquent des perceptions, des expériences et des interprétations variées tant de la part des gestionnaires que des équipes dirigées.

Aussi, un raisonnement inductif est adopté, partant de l'observation des phénomènes spécifiques — comme les manifestations des compétences numériques dans les pratiques de leadership — pour faire émerger des motifs, des théorisations ou des modélisations pertinentes (Denis et al., 2019). Cette logique est particulièrement appropriée dans le cadre d'une étude exploratoire où peu de travaux antérieurs ont directement abordé la relation entre les compétences numériques et styles de leadership dans la fonction publique. L'induction permet de construire une théorie à partir des données recueillies sur le terrain (Anadón, et Guillemette, 2006). La logique inductive favorise une compréhension plus approfondie et contextualisée de l'objet d'étude. Malgré sa pertinence, le raisonnement inductif accuse

toutefois certaines limites, notamment parce qu'il ne conduit pas à une certitude quant aux constats posés (Fortin et Gagnon, 2022).

2.4 CONCEPTS A L'ETUDE

Dans cette recherche, les principaux concepts mobilisés sont les compétences numériques, le leadership et la transformation numérique. Les définitions retenues reposent sur une combinaison de cadres théoriques issus des études sur les thématiques.

La diversité des définitions et des référentiels relatifs aux modèles de compétences numériques impose la sélection d'une approche qui soit à la fois rigoureuse sur le plan méthodologique et adaptée au contexte spécifique de cette recherche. À cet égard, le référentiel de la compétence numérique du MÉES du Québec a été retenu en raison de sa structuration en douze dimensions d'une seule compétence, permettant une conceptualisation fine et une application pertinente aux réalités des gestionnaires de la fonction publique. Ainsi, afin de préciser l'ancrage conceptuel de cette recherche, il convient d'examiner la définition retenue dans le cadre de cette étude.

La compétence numérique est définie par un ensemble d'aptitudes relatives à une utilisation confiante, critique et créative du numérique pour atteindre des objectifs liés à l'apprentissage, au travail, aux loisirs, à l'inclusion dans la société ou à la participation à celle-ci. Les dimensions qu'il présente et leurs éléments respectifs ont été conçus pour que l'individu puisse développer son autonomie lorsqu'il utilise le numérique dans un contexte pédagogique ou professionnel ou encore dans la vie de tous les jours (Gouvernement du Québec, 2019, p.7).

Ce référentiel identifie des dimensions interdépendantes qui structurent la compétence numérique. Celles-ci englobent notamment l'adoption d'une posture éthique et responsable

dans l'utilisation du numérique, le développement et la mobilisation des habiletés technologiques, ainsi que l'exploitation du numérique à des fins d'apprentissage et de développement personnel et professionnel. Elles incluent également la gestion de l'information, la collaboration et la communication à travers les outils numériques, la création et l'adaptation de contenus numériques, ainsi que l'utilisation du numérique comme levier d'inclusion et d'accessibilité. Par ailleurs, la résolution de problèmes numériques, le développement d'une pensée critique à l'égard des technologies et l'encouragement à l'innovation et à la créativité sont aussi des composantes essentielles de ce référentiel.

Cette recherche s'appuie également sur le concept de leadership. Parmi les nombreuses définitions proposées dans la littérature, celle retenue dans cette étude conçoit le leadership comme un processus d'influence par lequel un individu oriente et coordonne les activités d'un groupe en vue d'atteindre des objectifs communs (Gutterman, 2023). Les principaux styles de leadership sont autocratique, démocratique, transformationnel, transactionnel, laissez-faire, serviteur et e-leadership. Chacun de ces styles présente des caractéristiques distinctes influençant la manière dont les gestionnaires encadrent leurs équipes et naviguent dans des environnements organisationnels en mutation.

Ces concepts s'inscrivent dans une perspective plus large, celle de la transformation numérique du secteur public. Dans le cadre de cette recherche, la transformation numérique est définie comme un processus de changement profond et systémique qui affecte aussi bien les organisations que la société dans son ensemble sous l'impulsion des avancées technologiques (Vial, 2019). Toutefois, ce processus revêt des caractéristiques et des défis spécifiques dans les administrations publiques. Cette transformation implique non seulement l'intégration de nouvelles technologies, mais aussi une refonte des pratiques organisationnelles (Omar et al., 2016).

En somme, le cadre d'analyse de cette recherche permet de poser les définitions des concepts de compétences numériques, de leadership et de transformation numérique dans la fonction publique. La prochaine section traitera de la stratégie de recherche.

2.5 STRATEGIE DE RECHERCHE

2.5.1 L'approche de recherche

Dans notre contexte, l'approche privilégiée est celle de la recherche qualitative descriptive, qui vise à comprendre, décrire, nommer et classer (Fortin et Gagnon, 2022). Cette approche implique un contact direct avec les participants et leur environnement, cherchant à saisir comment les individus pensent, parlent et agissent en fonction de leur contexte ou de leur situation (Dumez, 2011). La description occupe une place centrale dans la recherche qualitative descriptive et se différencie des méthodes quantitatives par sa profondeur et son originalité. Selon Dorais (1993), bien décrire une réalité permet de mieux la comprendre et de l'appréhender. Cette approche est particulièrement adaptée à l'exploration des expériences humaines, car elle permet de documenter et de contextualiser les phénomènes en s'appuyant sur les récits des personnes concernées. Dans cette perspective, notre étude vise à décrire et à comprendre les perceptions des gestionnaires quant à leurs compétences numériques et à leur leadership. Nous souhaitons notamment comprendre la manière dont ils s'adaptent à la transformation numérique et aux défis qu'elle impose dans leur milieu professionnel. C'est pourquoi opter pour une recherche qualitative descriptive apparaît comme le choix le plus pertinent pour cette recherche. En effet, nous nous intéressons à des phénomènes qui bénéficient à être contextualisé et à ne pas être réduits à des indicateurs quantifiables. L'expérience du leadership en transformation numérique est façonnée par des éléments subjectifs, des croyances, des attitudes et des pratiques qui varient selon les contextes et les individus. En mobilisant cette approche, nous nous donnons les moyens de comprendre en profondeur ces expériences, sans les contraindre à des catégories

prédéterminées. Cela nous permet également d'ancrer notre analyse dans les spécificités du secteur public québécois.

La recherche qualitative offre plusieurs avantages importants. L'un de ses principaux points forts est la grande richesse des données recueillies. Contrairement aux études quantitatives qui favorisent des réponses standardisées, cette approche offre la possibilité de mettre en lumière les subtilités des expériences personnelles. Elle permet une flexibilité et une réactivité dans la collecte et l'analyse des données en fonction des éléments émergents, favorisant ainsi une exploration plus naturelle des phénomènes étudiés (Oranga et Matere, 2023). De plus, elle ne nécessite pas de larges échantillons et offre l'opportunité de rencontrer directement les participants, favorisant des discussions approfondies et l'interprétation d'indices non verbaux. En contextualisant les résultats, elle aide également à mieux prendre en compte des réalités complexes et évolutives des concepts étudiés. Il convient de mentionner que la recherche qualitative a évolué considérablement, renforçant sa place dans la recherche scientifique par l'adoption de méthodes plus systématiques et transparentes (Mukamurera et al., 2006).

Cette approche présente néanmoins certaines limites auxquelles il faut prêter notre attention. La subjectivité du chercheur est un enjeu crucial, car ses préconceptions et son cadre d'analyse influencent inévitablement l'interprétation des données (Allard-Poesi, 2015). En plus, les conclusions tirées d'une recherche qualitative ne sont pas généralisables à toute la population, car elles reposent sur un échantillon restreint et spécifique. Par ailleurs, la recherche qualitative s'avère particulièrement exigeante, car elle requiert un investissement important en temps et en ressources, tant pour la réalisation des entretiens que pour l'analyse des données. De plus, la validation des résultats repose principalement sur la cohérence des données entre elles et sur la pertinence des interprétations du chercheur (Dumez, 2011). Enfin, la complexité de l'analyse des données qualitatives peut engendrer un risque de

surinterprétation ou de perte de nuances si elle n'est pas menée avec rigueur (Mukamurera et al., 2006).

Malgré ses limites, l'approche qualitative descriptive reste la plus appropriée pour la présente recherche. Elle permet d'examiner les relations entre les compétences numériques des gestionnaires et leur leadership en tenant compte de leur contexte. En mettant en lumière les expériences et perceptions des participants, cette méthodologie favorise une compréhension approfondie des thématiques étudiées. Elle contribue ainsi à mieux appréhender les enjeux actuels du leadership dans un monde en évolution.

2.5.2 La méthode de collecte des données

La méthode de collecte des données de cette recherche est la conduite d'entretiens semi-dirigés. Cette méthode de collecte permet d'explorer en profondeur les perceptions, les expériences et les représentations des individus. Selon Savoie-Zajc (2016), l'entretien semi-dirigé est une méthode qualitative où le chercheur guide la discussion autour de thèmes préétablis tout en s'adaptant au déroulement naturel de l'échange afin de co-construire une compréhension approfondie du sujet étudié. Il se caractérise par une structure souple qui favorise l'émergence de pistes de réflexion. Bien qu'un guide d'entretien préétabli oriente la discussion, le chercheur a la latitude nécessaire pour approfondir certains points en fonction des réponses obtenues. Cette souplesse favorise une compréhension plus nuancée des dynamiques à l'œuvre, en permettant aux participants d'exprimer librement leurs expériences et leurs perceptions, tout en garantissant une certaine homogénéité dans la collecte des informations. Le guide d'entrevue pour cette recherche contient 12 questions autour des concepts principaux à l'étude. La rédaction du guide a été pensée pour établir progressivement un cadre d'échange fluide et structurant. Il débute par des questions sur le rôle et les responsabilités du participant afin de favoriser l'ouverture et la détente. Ensuite,

les deux prochaines questions permettent de situer son implication dans la transformation numérique. Puis, quatre questions portent sur les compétences numériques et le leadership, avant de conclure sur cinq questions plus approfondies qui explorent les interactions potentielles entre ces différents thèmes.

L'entretien semi-dirigé présente plusieurs avantages. Il permet, tout d'abord, d'accéder à des données riches et contextualisées, en offrant aux participants un espace d'expression (Savoie-Zajc, 2016). Ensuite, il garantit une certaine adaptabilité au terrain étudié, puisque le chercheur peut moduler ses questions et relancer la discussion afin d'explorer en profondeur des aspects particulièrement significatifs. Enfin, cette méthode facilite l'interprétation des perceptions et des dynamiques organisationnelles dans un cadre où les enjeux du leadership et des compétences numériques sont en constante évolution. Cependant, cette technique comporte une limite importante qu'il convient de mentionner. Le biais du chercheur peut influencer les réponses des participants en fonction de la manière dont les questions sont formulées ou reformulées (Savoie-Zajc, 2016).

Les entrevues ont été menées à l'aide d'une plateforme de vidéoconférence. Elles ont été réalisées entre le 26 février 2025 et le 21 mars 2025 et elles ont eu une durée allant de 15 à 55 minutes. Les personnes ayant participé ont reçu le guide d'entretien au moins deux semaines avant la rencontre afin qu'elles puissent se préparer adéquatement. Le guide d'entretien est disponible à l'annexe I.

2.5.3 La population à l'étude

La population étudiée dans cette recherche se compose de gestionnaires impliqués dans des projets de transformation numérique au sein de la fonction publique québécoise. La

sélection des participants a reposé sur un échantillonnage non probabiliste de participation volontaire. Un échantillonnage non probabiliste consiste à sélectionner des participants de façon subjective (Statistique Canada, 2021). Cette approche est un moyen simple et peu coûteux, en revanche, il est difficile de supposer que l'échantillon est représentatif de la population. Quant à la participation volontaire, elle repose sur le principe que les individus sont volontaires, donc qu'ils acceptent librement de participer à l'étude, ce qui favorise leur engagement et leur implication dans le processus de recherche (Beaud, 2009). Cependant, cette technique d'échantillonnage rend difficile la généralisation des résultats puisque les personnes volontaires partagent généralement des caractéristiques, telles que la volonté de plaire ou le besoin de régler un enjeu qui les concerne.

Les participants ont été recrutés grâce au réseau de contacts de l'étudiante-chercheuse ainsi qu'à celui de sa directrice de recherche. La liste de sollicitation a été élaborée en identifiant des gestionnaires qui répondaient aux critères d'inclusion et a été affinée en fonction des recommandations et des contacts établis dans le milieu. La responsabilité du recrutement et de la sélection incombe à l'étudiante-chercheuse, qui s'est assurée de la pertinence des profils en fonction des objectifs de recherche et des critères établis. Un courriel d'invitation détaillant le projet de recherche et expliquant les modalités de participation a été transmis aux personnes ciblées. Ce courriel comprenait une brève présentation des objectifs, des attentes en matière de participation, les aspects liés à la confidentialité et à l'éthique ainsi que le formulaire de consentement.

Les participants ont ensuite été sélectionnés en fonction de plusieurs critères pour assurer leur pertinence pour l'étude. Pour être sélectionnés, ils devaient occuper un poste de gestionnaire depuis au moins un an, être en fonction au sein de la fonction publique québécoise, être activement impliqués dans un ou des projets de transformation numérique et consentir à participer à l'étude. Par ailleurs, les personnes retraitées ont été exclues de

l'échantillon, car les défis et les enjeux de la transformation numérique évoluent rapidement. Sur le plan logistique, les invitations à participer ont été transmises par courriel, avec un message personnalisé présentant les objectifs de l'étude, les conditions de participation et les modalités d'entrevue. Les personnes intéressées recevaient ensuite un second courriel comprenant le formulaire d'information et de consentement ainsi que des plages horaires disponibles pour la tenue de l'entrevue. Après réception du formulaire de consentement dûment signé, un dernier message était envoyé pour confirmer la date et l'heure retenues, accompagné du guide d'entrevue. L'envoi des courriels et le suivi des réponses ont été assurés par l'étudiante-chercheuse afin d'assurer la confidentialité.

L'échantillon est composé de profils variés. Les participants sélectionnés comprennent cinq femmes et quatre hommes occupants, tous des fonctions de gestion au sein de la fonction publique québécoise. Bien que la recherche s'intéresse aux gestionnaires, certains participants portent le titre de directeur. Cette distinction découle des différences de nomenclature entre les organisations. Selon le ministère ou l'organisme, les fonctions de gestion peuvent être associées à des titres hiérarchiques variés, sans que la nature des responsabilités diffère substantiellement. Les participants présentent en moyenne plus de quinze années d'expérience dans la fonction publique, dont plus de dix années en gestion. Leur implication dans la TN se situe à différents niveaux, soit stratégique, de gouvernance, de soutien ou opérationnel. L'échantillon regroupe notamment des personnes occupant des rôles de directeurs, de directeurs de projet, de gestionnaires et de conseillers cadres issus de domaines variés, comme la technologie de l'information, la transformation organisationnelle et l'amélioration continue.

Cette diversité a permis de recueillir différentes réalités vécues par les gestionnaires impliqués dans la transformation numérique. Elle a été guidée par le principe de saturation empirique, c'est-à-dire que le recrutement a été jugé suffisant lorsque les données recueillies

ne permettaient plus de dégager de nouveaux thèmes ou de nouvelles catégories (Fortin et Gagnon, 2022). De plus, la taille de l'échantillon a été jugée appropriée, car elle équilibre la nécessité d'obtenir une compréhension profonde et nuancée des expériences des participants avec les contraintes pratiques de la recherche.

2.5.4 Le traitement et l'analyse des données

Les entrevues ont été enregistrées puis transcrites en verbatim. Ces derniers ont été codifiés à l'aide d'un code attribué pour chaque participant afin de conserver leur anonymat et de respecter leur confidentialité. La transcription intégrale des entrevues a permis une analyse qualitative textuelle détaillée. Les entrevues ont été enregistrées à l'aide de Microsoft Teams, puis transcrites automatiquement par la plateforme. Chaque transcription a ensuite été révisée manuellement à partir de l'enregistrement audio afin de corriger les erreurs et d'assurer la fidélité du verbatim. Après la transcription des entrevues, les données ont été codifiées par thème pour permettre une analyse thématique (Fortin et Gagnon, 2022). Cette méthode permet d'organiser les données de manière à identifier et analyser des motifs (*pattern*) ou des thèmes récurrents dans le texte. Ces thèmes sont les compétences numériques, le leadership, les styles de leadership, la transformation numérique et la transformation numérique de la fonction publique du Québec.

2.6 CONSIDERATIONS ETHIQUES

Les scientifiques en sciences sociales doivent tenir compte des exigences imposées par les comités d'éthique de la recherche (Larouche, 2019). Afin de correspondre à cette exigence, la recherche a obtenu son certificat d'autorisation, émis par le Comité d'éthique de la recherche avec les êtres humains de l'UQAR (CÉRUQAR), le 5 novembre 2024 avec comme numéro de projet 2025-645. De plus, pour garantir la protection des participants et l'intégrité scientifique de l'étude, des mesures ont été mises en place pour assurer la

confidentialité des données, le respect du consentement éclairé ainsi que l'évaluation des risques et bénéfices de la recherche. L'application de principes éthiques a permis de garantir une recherche respectueuse des droits des participants, tout en assurant la fiabilité et la validité des résultats obtenus.

Conformément aux principes de consentement éclairé, les participants ont été informés des objectifs de l'étude, de la nature des questions posées, ainsi que des implications de leur participation (Crête, 2009). Un formulaire d'information et de consentement (FIC) détaillant ces aspects leur a été remis avant les entretiens et ce formulaire est disponible à l'annexe II. Le consentement a été obtenu librement, sans contrainte ni pression, et les participants ont eu la possibilité de se retirer à tout moment sans justification ni conséquence.

Afin de garantir la confidentialité des données recueillies, toutes les entrevues ont été codifiées dès la conservation des données. Chaque participant s'est vu attribuer un code unique, empêchant toute identification. Les données brutes ont été stockées de manière sécurisée et seules les personnes autorisées y ont eu accès. De plus, aucun élément identifiable n'a été inclus dans les résultats publiés, assurant ainsi l'anonymat et la protection de l'identité des répondants ainsi que de leur organisation.

L'étude ne présente aucun risque physique ou psychologique pour les participants. Toutefois, un soin particulier a été apporté à la formulation des questions d'entretien afin d'éviter toute forme de malaise ou de pression. Les bénéfices escomptés de cette recherche incluent une meilleure compréhension des compétences numériques des gestionnaires et de leur influence sur le leadership dans un contexte de transformation numérique, contribuant ainsi au développement de pratiques de gestion plus adaptées.

En somme, l'ensemble du processus de recherche a été encadré par les normes éthiques en vigueur et a obtenu l'approbation du CÉRUQAR avant le début du recrutement des participants et de la collecte des données. Le respect de ces principes a permis d'assurer une conduite responsable de la recherche, dans le respect des exigences académiques.

2.7 CONCLUSION

En conclusion, ce deuxième chapitre détaille la méthodologie employée pour ce projet de recherche. Avec une approche qualitative et en mobilisant des entretiens semi-dirigés, cette étude permet d'obtenir des données riches et contextualisées sur les perceptions des gestionnaires. Quant au cadre d'analyse, il s'appuie sur une combinaison de référentiels et de théories en lien avec les compétences numériques, le leadership et la transformation numérique. De plus, des considérations éthiques rigoureuses ont été respectées afin de garantir la sécurité et la confidentialité des participants ainsi que la fiabilité des résultats obtenus.

Les choix méthodologiques effectués permettent ainsi de répondre aux objectifs de recherche en fournissant une compréhension approfondie des interactions entre compétences numériques et leadership dans un contexte de transformation organisationnelle. Le prochain chapitre présente les résultats des données recueillies.

CHAPITRE 3

RÉSULTATS

Le troisième chapitre présente les résultats issus des entretiens semi-dirigés menés auprès de neuf gestionnaires participants. Ces entretiens avaient pour objectif de décrire et de comprendre comment les compétences numériques influencent les pratiques de leadership d'un individu en situation de gestion dans un environnement en changement constant. Ce chapitre s'articule autour de cinq sections principales. La première section présente la manière dont les gestionnaires perçoivent le contexte et la réalité de la transformation numérique au sein de la fonction publique du Québec, tandis que la seconde explore leur compréhension du rôle qu'ils y jouent et des responsabilités qui en découlent. La troisième porte sur la manière dont les gestionnaires perçoivent et définissent leurs propres compétences numériques, tandis que la quatrième explore leurs perceptions quant à leur style de leadership. Enfin, la cinquième section présente l'influence des compétences numériques sur les pratiques de leadership.

3.1 LE CONTEXTE ET LA RÉALITÉ DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE AU SEIN DE LA FONCTION PUBLIQUE DU QUÉBEC

Avant de présenter les résultats en lien avec les objectifs de recherche, il importe de situer la compréhension qu'ont les gestionnaires du contexte organisationnel dans lequel ils évoluent. Cette première section offre ainsi un cadre interprétatif permettant de mieux saisir la portée des perceptions et des pratiques abordées dans les sections suivantes.

Un premier constat met en évidence un environnement institutionnel caractérisé par la rigueur, la diversité et la complexité, au sein duquel s'inscrit la transformation numérique de la fonction publique du Québec. Les gestionnaires décrivent un cadre organisationnel où les exigences de conformité, les différences structurelles entre organisations et les capacités internes limitées influencent directement la portée et la vitesse des changements en cours. Bien qu'essentiel à la reddition de comptes et à la continuité du service public, ce contexte normatif engendre une tension constante entre la stabilité institutionnelle et la capacité de transformation. La transformation numérique se déploie dans un environnement balisé par la *Loi sur la gouvernance et la gestion des ressources informationnelles* (LGGRI)² et par plusieurs mécanismes de reddition de comptes. Le participant# 1 illustre ainsi la complexité des systèmes :

Participant #1 : « *Au gouvernement, quand on veut faire des projets, on va faire ce qu'on appelle des dossiers d'opportunité, puis des dossiers d'affaires. [...] Ça, c'est enchâssé dans une loi qui est appelée la loi sur la gouvernance et la gestion des ressources informationnelles, la LGGRI de son petit nom. [...] On a des lois épaisses comme tout, c'est là que toute la complexité de nos systèmes rentre en cause.* »

L'exemple mentionné par le participant #4 illustre comment certaines règles, bien qu'ancrées dans une logique de protection et d'encadrement, doivent parfois être modifiées pour permettre le changement.

Participant #4 : « *Dans un processus de photocopieur, il n'y en avait pas à l'étage, il y en avait juste au 6^e ; tous les employés devaient à chaque fois monter parce que les documents ne sont pas encore numérisés. [...] Mais finalement, ils ont réussi dans ce projet majeur de regarder au niveau même de la loi pour changer les pratiques, pour accepter des documents numérisés avec tout un processus très strict pour respecter le volet éthique et la confidentialité.* »

² *Loi sur la gouvernance et la gestion des ressources informationnelles des organismes publics et des entreprises du gouvernement*, RLRQ c G-1.03.

Plusieurs participants présentent la bureaucratie comme un élément intrinsèque au fonctionnement gouvernemental. Elle garantit la stabilité, mais freine la réalisation des projets. Cette lourdeur s'exprime également par la segmentation des rôles et la rigidité des structures hiérarchiques, ce qui complique la collaboration interdisciplinaire et entraîne une redondance des efforts ainsi qu'une duplication des processus. Ce mode de fonctionnement crée aussi des défis particuliers lors de l'intégration de ressources externes, notamment de consultants, qui doivent non seulement s'adapter aux procédures internes, mais aussi apprivoiser une culture organisationnelle bureaucratique.

Participant #1 : « *Il y a quand même une certaine lourdeur, puis une bureaucratie qui est propre au gouvernement et aux grosses organisations.* »

Participant #3 : « *Quand ils [des consultants] arrivent, il faut les intégrer, former. Oui, ils arrivent avec une expertise très pointue, mais ils ne connaissent rien du contexte. [...] Souvent, ils n'ont jamais travaillé au gouvernement, ne connaissent rien de nos organisations, ils n'ont pas l'habitude de travailler dans une structure très hiérarchique, très structurée et ça crée plein de conflits qu'il faut régler. [...] Je me fais demander : pourquoi je ne peux pas faire ça ? Parce que tu ne peux pas dire aux communications comment communiquer, toi t'es pas conseillé en communication, tu sais. Oui, mais j'ai étudié en marketing, puis je suis conseiller en CX³. Oui, mais t'es conseiller en CX, faut que tu te limites à ça, puis tu laisses la communication aux communications, c'est ça au gouvernement !* »

Participant #5 : « *Aujourd'hui, les contrats dans tous les organismes publics, il y en a bien plein. Puis, chaque organisme public fait son contrat par rapport à son besoin, fait que ça demande une expertise : on fait beaucoup la même chose plusieurs fois dans le gouvernement.* »

À cette bureaucratie s'ajoute une culture d'aversion au risque, élément constitutif de la gouvernance au sein de l'appareil gouvernemental.

³ Conseiller en expérience client.

Participant #1 : « *On a aussi des organisations gouvernementales qui ont une grande aversion du risque.* »

Participant #4 : « *C'est sûr que la sécurité de l'information, elle est là, assurément. [...] Il faut être prudent, mais en même temps faire évoluer la pratique.* »

Les témoignages mettent en lumière une grande hétérogénéité entre les ministères et organismes, tant dans leurs missions que dans leurs structures et dans leurs niveaux de maturité. Cette diversité complique la coordination des initiatives et la mise en cohérence des orientations gouvernementales. Plusieurs gestionnaires évoquent des changements de stratégie, une autonomie marquée par des entités et un leadership diffus qui fragmentent les efforts de transformation.

Participant #4 : « *On travaille aussi avec 58 ministères et organismes actuellement.* »

Participant #3 : « *Deux ans plus tard, la stratégie [gouvernementale] change et on est complètement ailleurs. Les orientations changent en entier [...] tout ça, ce n'est pas aidant pour réaliser une transformation numérique [ministériel] qui fait du sens parce que là j'ai comme plus de repères pour aider à aligner les éléments. Pour que ça fasse du sens, il faut qu'il y ait quelque chose qui est officiel.* »

Participant #7 : « *Ils [les ministères et organismes] vont développer leur propre cadre, leur propre projet, de sorte que le leadership de l'intelligence artificielle est très diffus actuellement.* »

Participant #8 : « *La transformation numérique, c'est que tu essaies de mettre en place des fondations numériques, mais les organismes publics, ils développent chacun leurs systèmes.* »

Par ailleurs, les gestionnaires reconnaissent des avancées concrètes, mais soulignent que la transformation numérique demeure inégale et souvent freinée par le poids des systèmes patrimoniaux⁴, la surcharge informationnelle, mais aussi des capacités limitées.

Participant #1 : « *On dit souvent, tu sais, on appelle ça les systèmes patrimoniaux. On a un patrimoine informatique dans nos grandes organisations, qui est assez costaud... faut voir ça un peu comme un gilet de laine : tu tires sur un fil et tout vient avec.* »

Participant #2 : « *On a tellement d'informations qu'il faut en choisir... À un moment donné, il faut se limiter sinon on ne finirait pas d'analyser les options possibles.* »

Participant #3 : « *J'ai beaucoup de consultants dans mon équipe, j'ai quand même au moins la moitié de mon équipe qui sont des consultants [...] Ils ne sont pas éternels. Il faut avoir la capacité et la disponibilité pour qu'ils nous transfèrent leur expertise puis se l'approprier et la pratiquer, mais le rythme est effréné.* »

Participant #7 : « *L'intelligence artificielle est dans un contexte de hype vraiment important. Puis on va dire de hype de popularité, d'engouement d'enthousiasme. Et en même temps les capacités, l'expertise disponible au sein du gouvernement en la matière est émergente, ça commence quand même, il n'y en a pas beaucoup d'expertises internes. [...] Les salaires sont extrêmement élevés dans le secteur privé, on a de la difficulté à recruter, c'est la principale raison.* »

Enfin, le participant #1 rappelle que les objectifs de la fonction publique diffèrent profondément de ceux du secteur privé, ce qui explique en partie la prudence et la lenteur évoquées.

Participant #1 : « *Tant qu'on parle de transformation numérique, tu sais, mettons si on était au privé, on voudrait aller chercher des avantages compétitifs, être les premiers sur le marché. Le gouvernement n'a pas ces mêmes objectifs-là : il veut avoir une prestation stable, contrôler ses coûts. Le gouvernement doit servir de façon universelle la population.* »

⁴ On entend par systèmes patrimoniaux ou par systèmes hérités des matériels, logiciels ou systèmes informatiques issus de générations technologiques antérieures qui continuent d'être utilisés au sein d'une organisation (Office québécois de la langue française, 2022).

La transformation numérique de la fonction publique du Québec s’inscrit ainsi dans un environnement où la conformité réglementaire, la diversité organisationnelle, la maturité technologique variable et la capacité limitée des ressources humaines constituent des facteurs déterminants du contexte de mise en œuvre. Ces éléments façonnent les conditions d’exercice du leadership et expliquent en partie les compétences essentielles pour les gestionnaires. Ce contexte, à la fois protecteur et contraignant, illustre la spécificité du secteur public. Un milieu où la stabilité, la reddition de comptes et le service à la population demeurent des priorités supérieures à la compétitivité ou à la rapidité. Il en résulte une tension persistante entre la volonté de transformation numérique et les impératifs institutionnels de rigueur, d’équité et de prudence.

3.2 LE RÔLE ET LES RESPONSABILITÉS DES GESTIONNAIRES ŒUVRANT DANS DES PROJETS DE TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

Après avoir présenté le contexte et la réalité de la transformation numérique de la fonction publique du Québec, cette section s’attarde au rôle et aux responsabilités des gestionnaires y travaillant. Leur position, à la croisée des dimensions politiques, organisationnelles et technologiques, les place dans une situation d’équilibre entre gouvernance, accompagnement et influence. Les entretiens révèlent que ces acteurs n’agissent pas seulement comme exécutants d’une stratégie numérique définie en amont, mais bien comme médiateurs et architectes du changement, responsables de relier les orientations gouvernementales aux réalités opérationnelles. Leurs rôles apparaissent multiples et complémentaires. Ils participent à la gouvernance en assurant la cohérence des initiatives et la reddition de comptes et ils exercent un rôle d’influence et d’accompagnement pour favoriser l’adhésion et la mobilisation des équipes.

3.2.1 Une fonction de gouvernance assurant la cohérence stratégique et la mise en œuvre de la transformation numérique

Les entretiens révèlent que les gestionnaires occupent une fonction de gouvernance essentielle à la TN. Leur rôle consiste à maintenir une cohérence entre les orientations stratégiques, les capacités et les résultats attendus. Ils interviennent à la croisée de la planification, de la conception et de la reddition de comptes, contribuant à aligner les décisions sur une vision d'ensemble de la transformation gouvernementale. Plusieurs participants associent leur responsabilité à une mission de structuration et de cohérence stratégique.

Participant #1 : *« Je suis responsable de toutes les activités d'architecture. Dans le fond, on peut parler d'architecture d'affaires, d'architecture d'entreprise. »*

Participant #3 : *« Je suis responsable du plan de transformation numérique, de l'architecture entreprise [...] Tu sais, faut être beaucoup dans la communication, expliquer, faire du sens, rattacher ça à des bénéfices aussi. Autant pour les citoyens que pour les employés. »*

Cette fonction de cohérence dépasse les aspects techniques puisqu'elle implique une gouvernance transversale qui relie les différents projets et dimensions de la TN. Les gestionnaires œuvrant à ce niveau décrivent leur travail comme un effort d'alignement.

Participant #1 : *« On fait des positionnements par rapport à... je vais faire le parallèle avec un plan d'urbanisme. On a plein de besoins qui viennent d'un peu partout, puis on doit aider à maintenir une vision d'ensemble de tout ça. »*

Participant #3 : *« On a un comité de gestion du programme de transformation qui permet à chaque direction d'annoncer les changements, d'attacher des fils justement avec les autres directions. »*

Participant #5 : *« Il faut que je fasse en sorte que ce soit le plus simple possible pour tous les organismes. »*

Participant #9 : « Dans le contexte de nos travaux, on veut mettre en place de différentes mécaniques pour mieux faire partager, utiliser la donnée entre les organismes publics. »

Cette recherche de cohérence s'accompagne d'un rôle de conseil stratégique. Les gestionnaires interviennent en amont des décisions pour clarifier les besoins, pour guider les orientations et pour proposer des solutions adaptées. Cette posture de médiation vise à soutenir les décideurs et à assurer la pertinence des initiatives numériques.

Participant #1 : « Je joue un rôle important dans la priorisation puis la sélection des initiatives. [...] C'est tout le volet des orientations, d'influencer, d'aider à la compréhension. »

Participant #2 : « Mon rôle, mes fonctions principales, c'est vraiment de soutenir les orientations pour accélérer la transformation numérique. »

Participant #6 : « On travaille à représenter les besoins d'affaires de la fonction RH au sein des projets ministériels [de TN]. »

Participant #7 : « Le mandat qui nous est confié, c'est d'expérimenter les technologies dans trois domaines, l'intelligence artificielle, l'automatisation et l'analytique, mais aussi d'identifier des cas d'utilisations à fort potentiel et à fort impact. [...] Il y a aussi des attentes liées à l'aspect stratégie, donc de faire des recommandations, puis de proposer des orientations aux autorités pour qu'ils puissent prendre des décisions. »

Plusieurs gestionnaires évoquent également une responsabilité de reddition de comptes et de résultats comme prolongement naturel de leur fonction de gouvernance. Ils doivent démontrer la valeur des initiatives numériques, assurer le suivi des bénéficiaires et rendre compte de la performance aux instances décisionnelles.

Participant #1 : « Nous on doit œuvrer pour répondre aux attentes des employés, puis des employeurs, puis tu sais d'essayer que tout le monde ait une saine répartition. Dans le fond, je ne peux pas que répondre aux besoins des employeurs et je ne peux pas que répondre aux besoins des employés puis il faut comprendre

que moi, quand je fais des investissements, faut que je sois capable de démontrer à nos autorités, au Conseil d'administration, comment que ça va les aider vraiment. »

Participant #3 : « Je fais le suivi du PTN, l'avancement de chaque initiative du PTN. On a tableau de bord et s'il y a des retards faut que je sois capable de l'expliquer. On s'attend à des résultats, à des bénéfices, à une meilleure expérience. [...] On fait tout ça pour quelque chose, vraiment qu'on améliore la performance, c'est qu'on soit capable de le démontrer. »

Participant #4 : « On a fait un diagnostic de l'état des lieux. [...] Ce n'est pas juste avoir le résultat, mais faire des plans d'action pour résoudre les problèmes. »

Participant #7 : « On veut s'assurer que les échéanciers sont suivis, que les budgets sont suivis, qu'on est "on track", que la gouvernance est adéquate, qu'on est capable de faire la reddition. »

Enfin, certains gestionnaires contribuent à créer les conditions organisationnelles, normatives et technologiques permettant à l'ensemble des ministères et organismes d'évoluer de manière cohérente.

Participant #4 : « Mon rôle c'est d'amener cette culture d'expérience citoyenne qui dit culture en expérience citoyenne, on ne peut pas passer à côté de la culture de l'amélioration continue avec la boucle de performance qu'on souhaite avoir dans les organisations. Donc, donc c'est ça. C'est toute l'idée de simplifier, d'améliorer l'accès, d'être cohérent aussi entre nos engagements, puis les attentes des citoyens, puis d'augmenter bien sûr la satisfaction et suivre cette satisfaction. »

Participant #8 : « Le rôle que je joue, c'est un rôle de leadership pour la mise en place des fondations numériques qui permettent la transformation numérique du gouvernement. »

Participant #9 : « On a un rôle d'orientation et d'encadrement de toute la gestion de toutes les données qui sont détenues par l'administration publique. Nous, on a un rôle de mettre en place les orientations, les principes, les guides, je dirais, les directives pour que chacun des organismes publics gère de bonne façon, de qualité, cette information-là au bénéfice des citoyens. »

En somme, la gouvernance exercée par les gestionnaires s'exprime à travers quatre dimensions interdépendantes, soit la cohérence stratégique, le conseil aux décideurs, la reddition de comptes et le pilotage de la vision gouvernementale. Ensemble, ces dimensions traduisent un rôle clé au sein de la transformation numérique publique.

3.2.2 Rôle d'influence et d'accompagnement

La transformation numérique s'appuie sur le rôle d'influence des gestionnaires. Ce rôle est fondé sur la collaboration, la mobilisation et le soutien des équipes. Les gestionnaires interrogés se perçoivent comme des agents de changement et des médiateurs entre les expertises, facilitant la compréhension mutuelle entre les sphères d'affaires, technologiques et organisationnelles. Leur posture ne repose pas uniquement sur l'autorité hiérarchique, mais sur la capacité à convaincre, à outiller et à accompagner les acteurs impliqués dans la transformation. Plusieurs participants décrivent leur rôle comme une fonction d'influence et d'accompagnement, visant à instaurer un climat propice à la transformation. Ces gestionnaires agissent en exerçant une influence stratégique et mobilisatrice auprès des équipes, mais aussi auprès des ministères et organismes.

Participant #1 : « J'ai un rôle d'être un agent du changement, c'est-à-dire d'influencer mes collègues, que ce soit des secteurs affaires ou des secteurs informatiques, par rapport aux initiatives qu'ils veulent entreprendre. »

Participant #3 : « Il y a beaucoup à être des communicateurs, puis à ramener ça pour que ça fasse du sens, parce que les équipes qui le vivent sur un terrain, pour eux, c'est du changement (...) Et même pour une organisation, tu sais, c'est des changements dans des façons de faire qui datent de longtemps. »

Participant #7 : « Mon rôle vraiment dans cette transformation numérique là, c'est beaucoup de faire de la vulgarisation, de l'évangélisation et de l'accompagnement pour soutenir les différents organismes publics pour qu'ils puissent considérer et réfléchir à ces nouvelles technologies, dans le cadre de leurs propres objectifs de transformation numérique. »

Cette influence repose aussi sur la capacité à mobiliser et à créer un mouvement collectif autour des objectifs de transformation.

Participant #1 : « *Je dois être capable d'influencer, de rallier, de faire que les gens se parlent ensemble fait qu'assurément, il y a des... ça prend des bonnes habiletés de communication, de collaboration, faut avoir une certaine vision aussi.* »

Participant #2 : « *Faut être capable de rallier les gens, être à l'écoute, mais être capable de répondre pour justement les rallier.* »

Participant #3 : « *J'ai mis en place un genre de communauté de pratique là. Donc on a un ambassadeur par Direction, puis moi. C'est une communauté de pratique sur Teams, mais je les alimente en toutes sortes de réflexions, des invitations à des formations, des trucs que j'ai vu passer, qui seraient intéressants.* »

Participant #7 : « *Les attentes [de l'organisation] sont qu'on démontre que nous possédons une expertise, que nous pouvons livrer des résultats et qu'on puisse inspirer l'ensemble de la fonction publique.* »

Cette influence se traduit aussi par une posture d'accompagnement et d'encadrement. Les gestionnaires soutiennent les équipes et les parties prenantes en clarifiant les démarches, en facilitant l'accès aux services et en aidant à la compréhension des enjeux techniques et organisationnels.

Participant #2 : « *Les attentes, c'est que les partenaires puissent vraiment faire affaire avec le ministère. [...] C'est aider, c'est encadrer tout ce volet-là.* »

Participant #4 : « *[Mon rôle] c'est d'accompagner, de donner les leviers pour que ça marche dans les zones que c'est possible.* »

Participant #6 : « *Les principales responsabilités, c'est d'abord toutes les fameuses responsabilités de gestion : planifier, organiser, contrôler, communiquer le travail, les orientations et les mandats.* »

Participant #7 : « *Il y a tout un volet où on doit accompagner un secteur d'affaires, souvent pour l'aider à identifier quel genre de projet il serait utile en intelligence artificielle, en automatisation et analytique.* »

Pour plusieurs, accompagner veut aussi dire soutenir et outiller. Les gestionnaires évoquent le fait d'être présents aux côtés des équipes, de leur donner du sens, d'enlever les obstacles et de créer un espace sécurisant où chacun peut contribuer.

Participant #1 : *« Ce n'est pas moi... je veux dire, moi je pose des questions, puis je regarde tout ça. Mais ce n'est pas moi qui fais ce travail-là de façon détaillée, sinon je ne dormirai pas la nuit. Tu sais on peut, on ne peut pas posséder pas dans une grosse organisation comme la nôtre, on ne peut pas posséder toute cette expertise-là. Moi j'ai des spécialistes en sécurité, en réseautique, en stockage, en développement, en architecture d'affaires. [...] C'est à moi à les orienter, à poser des questions, puis aussi à faire en sorte qu'ils ont de bons outils. Puis le bon niveau de connaissances pour bien faire leur travail. »*

Participant #3 : *« Quand tout change autour de toi, ça te prend comme une ancre à laquelle te rattacher quand ça devient trop dur. Souvent je joue cette ancre-là, fait qu'ils savent qu'ils peuvent venir s'asseoir, décompresser... Après, ils retournent et ça va mieux. »*

Participant #8 : *« Tu sais, ce n'est pas moi qui fais la job. Je suis la personne qui s'assure qu'il y a plus de bloquants, qui passe là souffleuse ou qui déblaie le chemin pour les équipes. »*

Dans l'ensemble, les propos recueillis révèlent une conception du rôle de gestionnaire ancrée dans la mobilisation collective et le soutien actif des équipes. Loin de se limiter à la transmission d'instructions ou à la supervision, cette posture vise à créer les conditions favorables à l'engagement, à la collaboration et à la persévérance dans un contexte exigeant de transformation.

3.3 LA PERCEPTION DES GESTIONNAIRES QUANT AUX COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

Les résultats présentés dans cette section portent sur la manière dont les gestionnaires perçoivent et expriment leurs propres compétences numériques ainsi que celles qu'ils jugent

essentielles pour exercer leur rôle. Ils permettent de comprendre à la fois leur rapport personnel au numérique et leur vision des capacités collectives nécessaires aux gestionnaires pour le succès de la transformation numérique de l'appareil public.

3.3.1 Auto-évaluation des compétences numériques

Les entretiens révèlent que les gestionnaires interrogés présentent des profils numériques variés, reflétant la diversité des parcours professionnels au sein de la fonction publique. De manière générale, ils s'autoévaluent positivement, tout en reconnaissant des zones de développement liées principalement à l'innovation, à la créativité et à la pratique technique directe. La pluralité de profils contient un éventail allant de la maîtrise technologique experte à la compréhension stratégique et réflexive du numérique. On constate que les parcours et expériences des participants sont hétérogènes. Plusieurs gestionnaires attribuent leurs compétences numériques à un parcours académique ou professionnel dans les technologies de l'information, ce qui leur confère une aisance dans la compréhension des systèmes et de leur complexité.

Participant #1 : « J'ai fait un bac en SIO, c'est comme un volet administratif des technologies de l'information [...] j'ai fait beaucoup de cours autour de l'analyse, puis tout ça, puis j'ai fait une maîtrise aussi en technologies de l'information. »

Participant #5 : « J'ai été en développement, j'étais à l'infrastructure puis en sécurité. Fait que j'ai une compréhension globale au niveau de tout ce qui est informatique qui est quand même assez importante. [...] J'ai eu un cheminement quand même, je vais dire normal en termes de progression. Puis je n'ai pas brûlé d'étapes à proprement parler. Je suis devenue directeur général, ça fait 15 ans que je suis en gestion, fait que je ne suis pas passé, sans vouloir dire que c'est négatif, de professionnel à directeur général. Tu sais, des fois ça arrive qu'y a des gens qui sont des phénomènes qui réussissent à faire ça, mais tu sais normalement ça prend de l'expérience. L'expérience, ça ne s'achète pas. »

Participant #8 : « J'ai été analyste, architecte, architecte organique, architecte fonctionnel. J'étais du côté de l'infrastructure, du côté des BD, du soutien, de développement, du bureau de projet, la normalisation. J'ai été chef d'équipe,

chargée de projet, coordinateur. Autant du côté du développement que du côté du soutien développement que du côté d'infrastructures technologiques. »

Participant #9 : « J'ai un background technologique, c'est clair. J'ai été administrateur de base de données, développeur, etc. Mais rapidement, je me suis préoccupé des préoccupations affaires au regard des technologies, sur l'architecture d'entreprise, etc. »

Ces parcours techniques favorisent une littératie numérique approfondie, où la compréhension des logiques de systèmes et la capacité à vulgariser constituent des atouts managériaux importants. Ces gestionnaires se perçoivent comme des traducteurs entre les mondes techniques et décisionnels, comme l'expriment certains participants.

Participant #1 : « Je comprends suffisamment les nouvelles technologies pour voir le potentiel qu'elles peuvent apporter. [...] Moi, je pense que mon bagage m'amène... parce que tu sais des fois des gens ne comprennent pas pourquoi c'est si compliqué que ça nos affaires, mais quand t'es capable de comprendre tout ça, puis de le véhiculer là, puis de transmettre cette information-là les gens vont plus comprendre. »

Participant #5 : « Quand tu fais une demande à un autre secteur et que t'as déjà été dans cette position-là, c'est beaucoup plus facile d'utiliser les bons mots pour être interprété de la bonne façon. »

Participant #8 : « Le fait d'avoir fait tout ce 360° là [une expérience dans une multitude de secteurs TI], je comprends l'ensemble des choses et les liens qui interagissent avec chacun des secteurs. »

D'autres participants proviennent de champs d'études ou de carrière hors du domaine des TIC et soulignent un apprentissage par la pratique. Ces gestionnaires compensent l'absence de formation initiale par une curiosité active, un engagement dans la formation continue ou par de l'expérience en gestion.

Participant #3 : « Je ne viens pas du tout de ce domaine, je suis travailleuse sociale de formation, mais j'ai beaucoup appris. [...] Il a fallu que j'aie appris,

comprendre des fois le jargon de ce qu'on me disait et dont je ne comprenais rien. Je pense que je ne suis pas pire. [...] Je vais régulièrement sur le site de l'ATN pour cibler des trucs en lien avec nos priorités. »

Participant #4 : « Je suis toujours en train de suivre des formations, d'être accompagnée et j'ai appris en expérimentant, en déployant certains systèmes. [...] Assurément que l'idée, c'est de peut-être pas tout connaître, mais d'être avec des gens qui ont la connaissance pour faire avancer les choses. Je pense que ça, c'est un apprentissage que j'ai fait. »

Participant #6 : « La transformation numérique est arrivée dans ma vie ou plutôt les compétences numériques sont arrivées dans ma vie quand j'étais déjà en gestion. [...] Je pense que j'ai une bonne connaissance, je pense que j'ai un profil innovant, j'ai un profil créatif. »

Les gestionnaires expriment également une conscience aiguë de leur responsabilité éthique et de leur rôle de modèle dans l'usage des technologies. Plusieurs soulignent l'importance de l'intégrité, de la prudence et du respect des cadres réglementaires.

Participant #1 : « C'est sûr qu'en tant que serviteur de l'État, puis de gens qui travaillent pour les employés et les employeurs, tu sais, je pense qu'on se doit d'avoir un comportement et des solutions éthiques. [...] À la fin de chaque journée, faut qu'on puisse se regarder dans le miroir pour se dire : j'ai agi en respect des lois et de mes valeurs. »

Participant #4 : « Je pense que c'est un devoir dès qu'on arrive de savoir comment est gérée la donnée, c'est quoi les systèmes existants, ce qui pourrait être complémentaire avec ce que je fais. »

Participant #6 : « J'ai un profil très orienté sur la société, puis tu sais, au bénéfice de l'expérience client. »

Cette posture traduit une compétence citoyenne numérique centrée sur la déontologie et le sens du service public. Loin d'être purement technique, la compétence numérique est ici envisagée comme une forme d'éthique professionnelle appliquée à la gouvernance du

numérique. Dans l'ensemble, les gestionnaires s'évaluent favorablement quant à leurs compétences numériques, tout en se reconnaissant des faiblesses.

Participant #2 : « *Je pense que je me débrouille quand même pas mal dans les compétences numériques. [...] Dans les faiblesses, peut-être plus l'innovation, la créativité.* »

Participant #5 : « *Je pense qu'elles sont quand même bonnes parce que tu sais, ça fait quand même 15 ans que j'étais en gestion [...] L'innovation, la créativité, c'est peut-être là que je ne suis pas nécessairement un grand penseur, je suis un gars d'action fait que je suis peut-être un petit peu plus faible ce côté-là.* »

Participant #6 : « *Je pense que je suis moyenne, je ne suis pas faible, je ne suis pas forte. [...] Je n'ai pas pu mettre de l'avant ces compétences-là par des projets où j'ai eu moi-même à les appliquer dans un rôle autre qu'en gestion. Fait que c'est là où je me trouve moyenne, je ne serais pas autonome moi-même.* »

Participant #7 : « *Très élevé, mais l'habileté technologique, c'est un petit morceau de tout ça, c'est le seul qui me manque.* »

Certains adoptent une humilité réflexive, insistant sur la nécessité d'un apprentissage continu et la nécessité de compétences complémentaires.

Participant #4 : « *Je n'ai jamais l'impression d'avoir 100 % de la connaissance ou de la compétence.* »

Participant #8 : « *Moi mes compétences numériques sont excellentes, mais tu sais, au niveau de la connaissance technologique, ça va, mais c'est toutes les compétences de leadership autour de ça qui permet d'être un vrai moteur au niveau de la fonction publique, puis d'amener les changements de culture, de transformation, d'organisation, de transformation agile.* »

Ainsi, l'auto-évaluation révèle une maturité numérique généralement élevée des gestionnaires participants. Les compétences numériques sont perçues comme un ensemble intégré combinant savoir, savoir-être et savoir-faire.

3.3.2 Compétences numériques jugées essentielles pour la gestion

Les entretiens convergent vers une conception plutôt humaniste et stratégique des compétences numériques essentielles en gestion. Il s'agit moins de maîtriser la technique que d'orchestrer la collaboration, de donner du sens, d'exercer une pensée critique appliquée aux problèmes complexes et de soutenir les personnes dans la transformation. Au cœur de celle-ci, les gestionnaires identifient la collaboration et la communication comme compétences fondamentales permettant d'aligner acteurs, projets et stratégies.

Participant #1 : « *Je pense que ça prend d'excellentes habiletés de collaboration, de communication. Tu sais, la transformation numérique, on ne peut pas la faire tout seul. Tu sais, moi je ne fais aucun projet tout seul.* »

Participant# 2 : « *Gouvernance, un peu plus là que même le volet plus technique parce que le technique, ça s'apprend. [...] C'est plus le volet encadrement, gouvernance, collaboration, échange, être capable de convaincre, ça c'est important.* »

Participant #3 : « *Il faut être capable d'amener les gens à travailler ensemble, donc toute la force de collaboration. [...] Toute la gestion de l'humain, communication interpersonnelle, du sens, donner du sens, rassurer.* »

Participant #6 : « *La collaboration pour moi c'est vraiment très important parce que ce n'est pas fréquent, je dirais dans les projets. [...] Il s'ajoute la communication, collaboration, qui doivent être fortes pour justement s'assurer que tout le monde travaille dans le même sens.* »

Des participants soulignent l'importance de la culture informationnelle comme un fondement de la transformation numérique. Ils la placent comme cadre de compréhension des transformations et de leurs interrelations, comme l'illustrent les extraits suivants.

Participant #1 : « *Moi, je pense... faut être capable d'avoir une bonne vision, avoir de bonnes connaissances numériques comme on l'a dit, mais je ne pense pas que*

c'est si important que ça, parce qu'il y a des gens qui travaillent [qui ont les expertises techniques]. »

Participant #4 : « On a fait une carte écosystémique sur les missions, les clientèles, les services, tous les documents qui existent en lien avec le ministère ou l'organisme. [...] Ce n'est pas juste d'aller chercher de la donnée, mais c'est de la suivre en continu, puis peut-être pas juste une fois par année parce que pour la majorité c'est ça leur capacité puis le temps d'analyse, après ça, il y a le input dans les équipes. »

Participant #6 : « La culture informationnelle pour moi, c'est comme la base de la transformation numérique. »

Participant #9 : « Oui, comprendre la technologie, on s'en aperçoit parce qu'on le voit avec la fracture numérique, etc. Comprendre la technologie pour mieux l'utiliser dans un contexte d'affaires, c'est important. Et je dirais, tout le volet culture, gestion de changement, le volet information... Moi, je dirais, c'est le volet, bien comprendre pourquoi on veut utiliser les technologies. Pour moi, ça, c'est fondamental. »

Les participants associent la pensée critique et la résolution de problèmes à une démarche intellectuelle essentielle, qui consiste à questionner, comprendre et définir les enjeux avant d'envisager la solution.

Participant #1 : « Quand j'avais fait ma maîtrise, j'avais eu un cours complet, là, sur la gestion des problèmes complexes. Comment comprendre que tu as un problème complexe ? Comment l'approcher, comment le disséquer ? Il y a plein de techniques pour faire ça, mais tant qu'à moi, ce n'est pas tant des techniques informatiques, là c'est des techniques pour être capable de disséquer, puis de dire OK, la racine du problème, elle est vraiment là. »

Participant #4 : « C'est le défi. De faire de l'optimisation du processus avant d'arriver avec nos idées, idéations de solutions, souvent on est centré sur la solution, ça, c'est les enjeux que je vois. [...] C'est fou quand on voit marcher le processus, on va voir comment les façons de faire sont faites, comment on peut régler des choses des fois. »

Participant #5 : « Si tu fais juste traiter juste des symptômes, tu ne règles pas le problème. Quand tu trouves c'est quoi le problème, tu fais un constat et après ça c'est beaucoup plus facile de dire : Ah, mais à cause de ce problème-là on a toutes

ces symptômes-là. [...] Si on prend un certain pas de recul, c'est quoi qu'on souhaite faire en tant que société, on veut-tu l'indépendance numérique, on la veut-tu pas, les pour, les contre... Tu sais si on la veut, ça va être à quel coût ? Puis, si on ne l'a pas, c'est à quel coût ? Prendre une décision par rapport à ça, mettre les priorités puis le dire clairement. [...] C'est d'être capable d'adresser les éléments par rapport à un besoin réel et non par rapport à une situation spécifique. »

Participant #9 : « On est trop souvent dans le comment, pas assez dans le pourquoi. Fait que là, les compétences que je vois, là, amènent beaucoup le questionnement sur pourquoi on fait les choses, tu sais. Fait qu'à quelque part, je trouve ça fondamental parce que c'est souvent le cas des technologues. On a une solution, qu'est-ce qu'on pourrait en faire, ouais, mais... »

Les gestionnaires soulignent l'importance de développer, d'impliquer les personnes et de tenir compte de la diversité des besoins afin de rendre la transformation numérique plus inclusive et ancrée dans la réalité des personnes.

Participant #1 : « Oui, c'est des systèmes informatiques qu'on développe là, mais ils sont développés par des humains, j'ai pas encore beaucoup de robots là-dedans. Tu sais, dans le fond, là moi là, si mon monde ne sont pas mobilisés, puis qui n'ont pas les bonnes compétences, je n'arriverai à rien. »

Participant #3 : « Gérer le changement de chaque individu, mais aider l'organisation à gérer ses propres changements aussi. [...] Tu sais, souvent, on va penser à l'intelligence artificielle [quand on parle de la TN], mais il n'y a pas juste ça. Toute le reste qu'il faut faire pour être capable après de bénéficier... moi je trouve ça c'est le cœur de la transformation, c'est là où il faut vraiment développer les gens... c'est complètement ça. En fait, il y a des semaines que je disais à mon conjoint, je pense que je fais plus de travail social en ce moment que je n'ai jamais fait sur le terrain à gérer l'humain. »

Participant #4 : « Il faut impliquer les gens qui font le processus, les employés, faut impliquer aussi des utilisateurs pour avoir leur input. »

Participant #8 : « L'idée c'est de faire de la colle avec tout ça, puis d'éduquer l'ensemble des gens sur les préoccupations des autres personnes. Dans le cadre de la transformation numérique c'est un aspect, mais c'est aussi d'amener la réalité des autres dans leur travail. »

Ainsi, les compétences numériques en gestion se déploient comme un ensemble intégré : collaborer et communiquer pour maintenir l'unité d'action ; donner du sens par la compréhension ; exercer une pensée critique orientée vers la cause et non le symptôme ; inclure et développer les personnes pour ancrer durablement les changements. Ces compétences davantage relationnelles et cognitives que techniques constituent le socle de compétence capable d'aligner stratégie, technologie et mission citoyenne.

3.4 LE LEADERSHIP DANS LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

Les sections qui suivent présentent la manière dont les gestionnaires conçoivent leur propre style de leadership et la façon dont ils l'ajustent dans le contexte de la transformation numérique. Elles mettent en lumière, d'une part, la perception qu'ils ont de leurs pratiques actuelles et, d'autre part, l'évolution qu'ils observent dans leur posture face aux nouveaux environnements numériques et organisationnels.

3.4.1 La perception des gestionnaires quant à leur style de leadership

Dans l'ensemble, les gestionnaires décrivent un leadership principalement relationnel et orienté vers la collaboration, auquel s'ajoutent des dimensions consultative et transformationnelle selon les contextes. Les gestionnaires adoptent majoritairement une posture de leadership collaboratif, privilégiant la coopération, la collégialité et la recherche d'un engagement collectif plutôt qu'une approche hiérarchique ou directive.

Participant #1 : « J'ai une personnalité axée, tu sais sur la médiation, puis la réflexion. Moi, je suis quelqu'un qui est très peut-être trop, trop empathique, puis tu sais en mode de collaborer puis de parler à du monde. »

Participant #2 : « *J'ai un style plus collaboratif. Tu sais, j'ai plus tendance avant de prendre une décision à consulter les équipes et après ça de prendre ma décision. »*

Participant #3 : « *De le vivre moi-même, me permet d'être plus empathique aussi par rapport à ce que l'équipe vit. Ce que j'attends envers moi-même, je l'attends envers eux aussi. C'est ça, mais je le vis avec eux. Je suis assez proche de ma gang aussi. »*

Participant #4 : « *Je dirais assurément [un style] collaboratif parce que je ne fais jamais rien seule. [...] J'ai un souci d'aider, soutenir et surtout pas nuire. Ça a l'air drôle là, mais tu sais, on n'est pas là pour nuire à des projets, on est là pour comprendre, pour donner les leviers, les conditions pour que ça marche. »*

Participant #6 : « *Moi, mon style de leadership s'accompagne en fait de connaissance de soi qui amène à bien s'entourer de gens qui vont nous élever en fait par la complicité, puis qui vont travailler les angles morts de chacun. Je pense que je suis assez rassembleuse. »*

Participant #8 : « *Mon style de leadership, il est dans l'action, beaucoup dans l'action et dans la responsabilisation des experts. [...] J'ai un leadership de collaboration en fait, c'est un leadership de partenariats. Moi, je dis aux équipes : on est tous dans la même équipe, pas une question de hiérarchie en arrière de ça. »*

Participant #9 : « *Je mise beaucoup sur l'intelligence collective et l'équipe, je l'ai construite pour avoir des profils différents. Donc, en termes de leadership, moi, c'est un peu ça. M'assurer toujours qu'on travaille de façon collective, qu'on ait différents points de vue, qu'on les mette en perspective l'un l'autre, qu'on laisse chacun s'exprimer là-dedans. Puis finalement, le résultat va être toujours meilleur qu'individuellement. »*

Ce participant mentionne cependant l'importance de s'adapter aux professionnels composant son équipe.

Participant #9 : « *J'ai une équipe avec plusieurs, beaucoup d'experts. Ça fait que c'est sûr que ça se prête plus [au style laissez-faire]. Mais j'ai quand même besoin... j'en ai avec un besoin plus d'être plus orienté. Ça fait qu'il faut s'adapter par rapport à ça. [...] Puis oui, effectivement, j'essaie de trouver l'équilibre là-dedans. Parce qu'effectivement, l'autonomie versus prescriptible. Puis, à un moment donné, il faut que tu orientes. »*

Aussi, plusieurs gestionnaires mettent de l'avant une éthique fondée sur la clarté et la sincérité des relations de travail. Ils évoquent l'importance d'exprimer ouvertement leurs intentions, d'expliquer les décisions et d'agir avec cohérence, afin d'établir un climat de confiance et de transparence au sein de leurs équipes.

Participant #5 : *« J'essaie d'avoir le plus de transparence possible. [...] Les employés, faut qu'ils comprennent que la décision, qu'ils soient d'accord ou non avec elle, il faut qu'ils comprennent pour qu'ils ne soient pas surpris. Puis qu'en accord ou non avec ta décision, mais qui comprennent pourquoi tu l'as pris. Puis si jamais, la décision n'est pas bonne, au moins on a pris une décision. Tu sais, il n'y a rien de pire que de ne pas prendre de décision. »*

Participant #6 : *« Je suis un leader authentique, puis là, ça fait cliché, mais je suis assez transparente. Puis tu sais, je nomme les choses et pour moi c'est travailler dans la transparence ensemble c'est la base. Tu sais, l'authenticité avec mes failles, avec mes forces. »*

Participant #7 : *« Je dis la transparence radicale aussi avec moi. Dans le sens où moi je préfère dire les choses ouvertement, puis confronter les conflits ouvertement. Je pense qu'en milieu professionnel, il y a toujours des conflits, toujours, tout le monde on n'a pas les mêmes intérêts, on n'a pas... on travaille avec des gens qu'on ne connaît pas, on ne partage pas les mêmes façons de faire, les mêmes façons de communiquer. C'est toujours difficile, puis si on tente de faire abstraction de ça, je trouve que ça envenime la situation, fais que moi, je suis très directe, très transparente là-dessus. »*

De plus, certains participants décrivent une pratique marquée par la consultation et la participation, où la médiation et l'écoute occupent une place centrale. Ils évoquent l'importance de prendre le temps d'échanger avec les parties prenantes, d'organiser le travail en mode agile et de rechercher activement des compromis.

Participant #1 : *« J'ai un de mes patrons qui a appelé mon style... comme il dit, tu fais du pèlerinage, tu t'en va là puis tu vas parler à 10 personnes alors que lui il dit : tu aurais pu envoyer un courriel disant c'est ça la décision. [...] Des fois, certains pourraient qualifier ça de tergiverser. Par contre, on m'a souvent dit que*

j'avais un bon jugement. Tu sais, ça me prend du temps à me décider, puis je consulte beaucoup de monde. »

Participant #3 : « Je suis de plus en plus participative [...] Même moi, j'ai organisé mon plan de travail, toute ma planification, tout est fait en agilité, travail en itération. Et tu sais, les gens ont leur mot à dire, on fait des revues à chaque itération. C'est sûr que du moment où tu t'en vas en amélioration continue et en agilité, tu es souvent à l'écoute des autres, de ce qu'ils ont à dire, puis à faire participer les gens. »

Participant #4 : « Je ne pense pas avoir toute la connaissance. De un on va aller chercher les gens sur le terrain qui l'ont, puis qui ont la connaissance fine de leur projet. Puis de deux qu'est-ce que je peux faire pour les aider pour que ça marche ? La bienveillance aussi, je dirais qui est toujours là. »

Enfin, plusieurs gestionnaires évoquent une approche guidée par la mobilisation et l'inspiration, cherchant à rassembler les équipes autour d'une vision commune et à encourager leur autonomie dans la mise en œuvre des actions.

Participant #6 : « On est dans une organisation qui nécessite de compenser un peu les lacunes par notre personnalité en fait, c'est plus facile ici de mettre en avant notre personnalité. Je vais dire ça de même. Ça roule, il faut s'accrocher, puis c'est ensemble qu'on va le faire. Faut s'appuyer sur l'espoir de transformation aussi parce que sinon... On risque... bien, on peut s'éteindre, je vais dire ça de même. Je pense que c'est des leviers ou des poignées de croyances qu'on prend pour réussir à avancer ensemble puis de continuer. »

Participant #7 : « Moi j'aime avoir du fun. Moi je dirais souvent, je me définis comme servant leader, donc vraiment mon objectif c'est d'être au service de mes équipes. [...] Je suis aussi très stratège, très axée sur la stratégie, donc l'alignement stratégique organisationnel. »

Participant #8 : « Je suis beaucoup dans donner la vision, puis dire arrivez moi avec comment on le fait, comment on matérialise ça. [...] Donc c'est un style de leadership, plus mobilisateur, inspirant, donner la direction, des objectifs clairs, vers où on s'en va et de responsabiliser les gens que ça leur appartient. »

En somme, l'ensemble des témoignages révèle une conception du leadership ancrée dans la collaboration, la transparence et la mobilisation. Les gestionnaires mettent l'accent sur la participation active, l'écoute et la responsabilisation des équipes, tout en valorisant une approche humaine. Ce style de direction, adapté au contexte de transformation numérique, vise avant tout à maintenir la cohésion, la confiance et l'engagement collectif au sein des organisations.

3.4.2 Adaptation du style de leadership face à la transformation numérique

La transformation numérique agit comme un facteur d'évolution du leadership, non pas en bouleversant les identités professionnelles, mais en modifiant la manière d'exercer la gestion dans un environnement transversal et changeant. Les gestionnaires interrogés décrivent une adaptation progressive de leur posture, marquée par trois dynamiques principales, soit la maturité personnelle, l'adaptation en continu ainsi qu'à l'ajustement aux environnements numériques et aux nouvelles méthodes de travail.

Plusieurs gestionnaires associent le changement de leur style non pas directement à la transformation numérique, mais à leur maturité professionnelle et à l'expérience accumulée au fil des mandats. Leur posture actuelle se distingue par davantage de recul, de diplomatie et de discernement. L'adaptation du leadership s'ancre donc dans une posture réflexive, davantage axée sur l'accompagnement, l'adaptabilité et la mobilisation plutôt que sur le contrôle ou la performance individuelle.

Participant #1 : « Mon style a évolué avec ma carrière, ça, je peux te le dire. J'étais beaucoup plus incisif quand j'étais un jeune chargé de projet là, beaucoup plus tranché. Tu sais à un moment donné tu apprends et tu te dis : ouin, ça m'a servi à quoi ? Ce n'est pas nécessaire de faire une colère là. Je pense qu'il y a des façons d'être, d'arriver à nos fins, sans avoir un style comme ça. »

Participant #3 : « *Quand j'ai commencé comme gestionnaire, il y a 10 ans, j'étais peut-être un peu plus autoritaire. Dans la maturité de gestion aussi, ça vient avec l'expérience* »

Participant #4 : « *Oui ça c'est sûr que mon style de leadership a évolué en même temps que la transformation numérique. [...] Avec les formations que j'ai eues, les gros projets que j'ai faits, c'est sûr que mon style leadership a grandement changé. Là, tu sais, les projets sont faits bien plus en complémentarité avec d'autres spécialistes. [...] Ça a changé certains paradigmes que j'avais dans la gestion de projet quand j'ai commencé, mettons là qui était comme : c'est mon projet, puis je veux rayonner avec mes affaires.* »

Participant #6 : « *Est-ce que mon style de leadership a évolué grâce à la transformation numérique ? Non, il a évolué avec, il s'est consolidé, plus solide avec la transfo. En fait, je me suis senti plus à ma place. [...] J'ai perdu un peu de naïveté. [...] J'ai adapté mon style de leadership et ma collaboration, puis aussi à essayer d'amener les gens dans ces eaux trouble-la. À mieux conseiller, puis tu sais moins susciter des émotions un peu aussi, puis à développer mon sens politique puis essayer que les autres développent leur aussi.* »

Participant #9 : « *Comme j'ai une base technologique, technique, quand même. Je dirais que c'est probablement... Puis, c'est ça qui est arrivé dans mon profil de carrière. Tu sais, j'étais très, très technique au début, même si j'avais ce style de leadership là. Bon, la transformation numérique, ou cette tendance-là, a fait qu'il y a eu un meilleur équilibre, peut-être, entre le technique et, on va dire, les soft skills qui sont plus les compétences qu'on voit. Donc, oui, je dirais probablement que ça a forcé un peu à miser sur les autres compétences, un peu plus soft, et moins techniques.* »

Dans la continuité des propos précédents, certains participants décrivent un contexte de travail en constante évolution, où la planification et les structures hiérarchiques traditionnelles laissent place à une adaptation continue. Ils soulignent la rapidité des changements, la nécessité d'ajuster les priorités en cours de route et l'importance de préserver un cadre clair malgré l'incertitude.

Participant #3 : « *En plein milieu d'un projet de loi qui arrive, de nouveaux crédits qui font intégrer, toutes sortes d'affaires, mais oui, je pense que je suis plus moderne, plus à jour, plus compréhensive. Ce qui était là est resté, j'ai toujours été quand même très près de ma gang et assez authentique et transparente. Ce sont les*

valeurs qui me sont chères, mais je suis plus compréhensible. Je vois mieux aussi toute la gestion du changement qu'il faut faire, comment se préparer, comment la réaliser. Puis, ça me force à travailler des nouvelles stratégies. »

Participant #5 : « Aujourd'hui, les technologies, ça avance tellement vite que tu n'as pas le choix [d'adapter ton style de leadership], tu peux plus... on peut plus se faire des planifications sur un an puis on se disait : bon c'est ça qu'on fait dans la prochaine année, on fait le suivi à la fin de l'année puis tu sais 3, 4 mois avant la fin de l'année on va se préparer la prochaine année, plus rien de ça... tu sais, les plans changent constamment, les priorités changent constamment, il faut que tu aies un moyen de trouver dans tout ce chaos, un certain ordre. Sinon ça devient comme un zoo. De la même façon, la même façon que si tu n'évolues pas ton style de gestion, que tu restes plus un style de gestion traditionnelle, puis tu maintiens envers ton organisation puis tes supérieurs : c'est ça que je fais, c'est ça que je disais... Ben ça, à un moment donné tu te fais tasser. »

Participant #8 : « Ça a évolué dans le sens où toutes les nouvelles affaires qui sont essayées y a des choses qui marchent, des choses qui ne marchent pas. Puis c'est correct, tu sais, c'est si on n'essaie pas rien on n'avance pas. Pis si on se plante, c'est là qu'on réussit à avancer plus loin par après. OK, donc dans ce sens-là oui ça a évolué, puis tu sais, il y a des choses qui ont marché, d'autres qui n'ont pas marché. Ben évidemment, ça ne veut pas dire qu'ils ne marcheront pas dans un autre contexte. Il faut accepter dans un cadre de transformation qu'on va se planter une fois sur deux. Faut l'accepter, mais ça ne veut pas dire que tu vas te planter une fois, cette fois-là, puis qu'elle là dans 5 ans tu la refais que ça va être le même résultat. Le contexte aura changé, l'organisation va être rendue ailleurs. Les joueurs qui sont à l'intérieur de tout ça vont être autre chose, puis nous-mêmes aussi évidemment, on évolue avec le temps, puis notre approche peut changer un peu. Fait que oui, c'est, c'est sûr que ça a changé. C'est pour répondre à ta question, oui, mais de quelle manière ? J'aurais de la misère à te dire. »

Le participant #8 mentionne aussi que cette exigence d'adaptation se traduit aussi par une agilité relationnelle.

Participant #8 : « Le style de leadership, il est... tu ne peux pas avoir un seul modèle de leadership en simultané. Tu dois avoir un modèle de leadership auprès des gens que tu dois inspirer. Un autre modèle de logique des gens que tu dois rassurer, et ce dans la même journée ou dans la même semaine. »

De plus, les questionnaires décrivent des pratiques de travail désormais marquées par l'agilité, la collaboration interdisciplinaire et l'usage accru d'outils numériques. Ils soulignent que ces transformations redéfinissent leurs rôles quotidiens, que ce soit à travers des projets de transformation, l'adoption de méthodologies agiles ou la gestion du travail à distance. Ces changements les amènent à ajuster leurs façons de communiquer, de coordonner les équipes et de maintenir la cohésion malgré les défis de la transformation numérique.

Participant #1 : *« J'ai eu à faire beaucoup de projets de transformation ou si je n'avais pas été capable de m'adapter... tu sais, j'étais arrivé dans certains projets, là où les enjeux n'étaient pas technologiques... les enjeux étaient humains, des enjeux de compréhension, de collaboration puis de perception. [...] Tu sais je t'ai une certaine capacité à faire que les gens collaborent ensemble, à trouver des voies de passage. »*

Participant #2 : *« Je ne pense pas que mon style a évolué, c'est plus la façon de l'appliquer que lui, ça a évolué parce que ce que je faisais il y a 15 ans, ce n'est plus ça que je fais actuellement. Surtout avec tous les moyens technologiques, le télétravail, le Teams, puis tout, ça change beaucoup la façon de faire ce qu'on faisait avant. »*

Participant #5 : *« Avant, c'était très rigide ; dans le contexte de l'agilité, on se place plus en position de coach qu'en position de patron. [...] Les méthodologies agiles amènent à responsabiliser les équipes. [...] Quand tu te places dans une position de coach c'est complètement différent, mais tu sais la relation aussi avec les employés est complètement différente, ce qui est dangereux là-dedans, c'est qu'ils vont penser des fois que tu deviens un ami, mais faut que vraiment que tu restes un coach. »*

Participant #7 : *« C'est sûr que le travail à distance, c'est plus difficile de faire des liens, mais moi je connecte bien avec les gens. Je prends aussi du temps pour faire des rencontres individuelles un peu imprévues dans la semaine avec mes employés. Je fais souvent des tournées virtuelles. »*

Participant #9 : *« Le mode télétravail, c'est moins évident. Tu sais, on le voit, une rencontre one-on-one dans une salle, ça fait la job. Ça se fait, oui, en mode virtuel, puis tout ça, mais ce n'est pas pareil. Ça fait que, si je réponds à ta question, là, effectivement, le mode hybride et tout ça... Peut-être de favoriser quand même d'être plus efficace à certains égards, mais par rapport à mon style-là, ça a amené*

ses défis. En tout cas, moi, je peux te dire que personnellement, j'ai trouvé ça difficile. »

Cependant, un participant se montre catégorique et affirme ne constater aucune évolution de son style de leadership ni ajustement de ses comportements dans le contexte de la transformation numérique. Il est possible que son style de leadership ait déjà intégré des caractéristiques d'agilité et d'adaptabilité au contexte numérique.

En définitive, l'adaptation du leadership en contexte de transformation numérique n'apparaît pas comme une rupture. Elle se traduit par l'évolution des pratiques de gestion, la recherche d'équilibre entre agilité et stabilité, et la volonté de maintenir le lien humain au cœur des transformations. Dans l'ensemble, les gestionnaires décrivent un mouvement progressif vers une gestion fondée sur la confiance, la collaboration et l'apprentissage collectif, où la transformation numérique agit à la fois comme catalyseur et révélateur d'un leadership public contemporain.

3.5 L'INFLUENCE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES SUR LES PRATIQUES DE LEADERSHIP

Cette section regroupe l'ensemble des résultats portant sur la manière dont les gestionnaires conçoivent l'influence de leurs compétences numériques dans l'exercice de leur leadership, puis explore leur contribution à l'innovation, à la résolution de problèmes complexes et à la gestion du changement. L'ensemble de ces sous-sections met en lumière la pluralité des points de vue exprimés et la diversité des contextes dans lesquels s'inscrivent ces pratiques.

3.5.1 Relations entre compétences numériques et leadership

Les gestionnaires interrogés expriment des perceptions nuancées quant à la relation entre leurs compétences numériques et leur façon d'exercer le leadership. Si certains y voient un levier d'action directe sur leurs pratiques de gestion, d'autres perçoivent plutôt une influence indirecte liée à la collaboration et au développement des équipes. Enfin, plusieurs considèrent que d'autres facteurs, comme la personnalité, l'expérience ou le style de leadership, pèsent davantage que les compétences numériques. Pour un groupe de gestionnaires, les compétences numériques transforment concrètement la manière de structurer le travail, de communiquer et d'accompagner les équipes.

Participant #3 : *« Oui mes compétences numériques influencent mon leadership, parce qu'au fur à mesure que je me développe, que j'acquiert certaines compétences ou des connaissances. [...] Donc oui, au fur et à mesure que je vais chercher les choses, ça me permet de mieux attacher, soit avec soit avec mon équipe, mais aussi avec d'autres directions. »*

Participant #5 : *« Je pense que c'est indissociable [les compétences numériques et le leadership]. Dans l'appareil public, plusieurs dirigeants principaux de l'information viennent de la comptabilité ou des finances, ce qui fait que le numérique reste souvent noyé dans les services communs. Or, la logique du numérique n'a rien à voir avec celle de la comptabilité. En finances, tu fais balancer des colonnes, tu répètes une recette chaque année ; alors qu'en informatique, chaque projet, chaque bug est unique. À la limite, c'est rendu de l'art : tu sais ce que tu veux faire au départ, mais le résultat évolue au fil du travail. C'est cette expérience-là, ces compétences numériques, qui te permettent d'atteindre une vraie maturité à la fin. Tu ne peux pas le savoir au début sans l'avoir vécu. »*

Participant #6 : *« Mes compétences numériques ont absolument influencé ma manière de gérer mes équipes. [...] Il y en a des compétences que je ne maîtrise vraiment pas bien. Là tu sais, comme les habiletés technologiques, je ne suis pas bonne là, mais je m'entoure de gens qui sont beaucoup mieux que moi. Je ne suis pas productrice de contenu, mais je suis vraiment dans le développement de la personne, l'inclusion, les des besoins diversifiés, la collaboration, les citoyens. J'essaie de favoriser un environnement où la pensée critique est la bienvenue aussi, mais de façon respectueuse et saine. Et l'inverse j'accepte beaucoup la critique aussi, puis ça va me faire réfléchir. »*

Participant #8 : « *Oui, mes compétences numériques influencent nécessairement ma manière de gérer mon équipe. [...] C'est tout un équilibre que la compétence numérique, elle doit être dans la tâche mais aussi dans la compréhension de l'humain, puis des gens qui réalisent ces différentes tâches.* »

D'autres considèrent que les compétences numériques exercent une influence plutôt indirecte. Pour eux, le numérique agit comme levier de développement des personnes où le leadership se traduit par la création de conditions d'apprentissage et de soutien à la montée en compétences.

Participant #4 : « *Je veux m'assurer que dans mon équipe au moins, il y a un minimum de connaissances. Surtout qu'on a des travaux avec beaucoup, beaucoup de parties prenantes. Fais qu'eux aussi ont continué à illuminer la petite flammèche de connaissances au niveau du numérique.* »

Participant #7 : « *On prend souvent pour acquis que les employés, même les plus jeunes, qui sont internet natifs, puis tout ça, on prend pour acquis le fait qu'ils comprennent bien et utilisent bien les outils technologiques à leur disposition. [...] À force d'être déçu, aujourd'hui, j'en suis venu à la conclusion que je ne dois pas présumer qu'un employé connaît l'ensemble des fonctionnalités d'outils numériques de base. Fait que là imagine dans des systèmes de mission, des fois que les gens n'utilisent presque jamais... tu sais on sous-estime l'importance de la formation aux outils numériques nécessaires pour que des équipes performant bien [...] Il faut des formations, c'est super clé. Puis de présumer aussi qu'une formation d'une heure et demie : Ah tu vas tout savoir, tu vas tout comprendre. Mais non tu vas te faire montrer un peu, puis tu vas tout oublier la semaine d'après. Fait que l'importance de la formation en continu, c'est clé.* »

Enfin, deux participants estiment que d'autres facteurs ont une influence plus déterminante que leurs compétences numériques. Pour eux, la personnalité, l'expérience et le style de gestion demeurent les principaux déterminants du leadership, avant la maîtrise des compétences numériques.

Participant #2 : « *Moi, j'aurais plus tendance à dire ce n'est pas tant mes compétences numériques que mes compétences en général. Tu sais mes... mon*

expérience en général, a fait que ça influence mes équipes plutôt que mes compétences numériques. »

Participant #1 : « *Oui [mes compétences numériques influencent la manière de gérer ton équipe], mais tu sais, pas... vraiment pas autant que ma personnalité puis mon style de gestion. »*

Aussi, ce gestionnaire adopte une posture pragmatique et mesurée face à l'utilisation d'outils numériques.

Participant #1 : « *Je vais utiliser des outils plus standards. [...] Mon but, c'est de livrer mon mandat. »*

Dans l'ensemble, les propos recueillis révèlent une diversité de points de vue. Certains gestionnaires voient une influence directe sur leurs compétences numériques, sur leur façon de gérer des équipes, d'autres y perçoivent plutôt un lien indirect plutôt axé sur le développement des personnes, tandis qu'une partie d'entre eux estime que leur leadership repose avant tout sur leur expérience et leur personnalité.

3.5.2 Relation entre compétences numériques du gestionnaire et capacité d'innovation de l'équipe

Les gestionnaires présentent des perceptions contrastées du lien entre leurs compétences numériques et la capacité d'innovation de leurs équipes. Plusieurs gestionnaires établissent un lien clair entre leurs compétences numériques et la capacité de leurs équipes à innover. Ces compétences permettent de poser les bonnes questions, soutenir la culture informationnelle de l'équipe et de poser l'innovation dans un cadre accessible.

Participant #1 : *« Plus on a des connaissances sur les possibilités actuelles et les nouvelles technologies, plus on peut aider à poser les bonnes questions et influencer l'innovation sans être l'expert technique. »*

Participant #2 : *« Tu sais, innover ce n'est pas inventer quelque chose parce qu'au début... on avait des propositions d'innovation, puis les autres directions nous disaient : oui, mais vous n'avez rien inventé, ça fait des années que ça existe dans tel ministère. Ok oui, mais le faire chez nous, c'est innover. Il y a vraiment cette confusion-là sur qu'est-ce que ça veut dire vraiment innover. Pour moi c'est apprendre de l'expérience de l'autre pour peut-être changer des petites choses puis l'adapter encore mieux chez nous et/ou l'emmener un peu plus loin, fait que ce n'est pas de révolutionner la planète. Moi je me positionne là pour ma gang. »*

Participant #6 : *« Quand je suis arrivée, les gens ne connaissaient même pas les plans d'action stratégiques ni les stratégies gouvernementales [...] Depuis, j'ai instauré une revue de presse quotidienne dans Teams et je vois déjà plus d'intérêt. Les gens partagent des articles, s'informent et s'impliquent davantage. »*

Ce dernier souligne également que la capacité d'innovation des équipes dépend aussi du contexte organisationnel. Les environnements marqués par la stabilité et la spécialisation tendent à affaiblir la collaboration, la curiosité informationnelle et l'innovation même.

Participant #6 : *« J'ai remarqué que les personnes qui avaient moins de compétences numériques ou de curiosité pour le changement finissaient souvent par quitter, en allant vers des postes plus stables. C'est dommage, mais dans la stabilité, on exploite beaucoup moins les compétences numériques. Les opérations, par exemple, reçoivent souvent les projets une fois terminés : ce sont elles qui héritent des innovations, sans y avoir vraiment participé. Leur travail devient plus routinier ; on fait du monitoring, des suivis de performance, mais plus vraiment de collaboration. Et quand les gens cessent de s'informer, de lire l'actualité ou de s'intéresser aux orientations stratégiques, la culture informationnelle et la capacité d'innovation s'érodent. »*

Ce témoignage illustre un paradoxe organisationnel : les équipes chargées de maintenir la stabilité héritent souvent des innovations sans y avoir participé, ce qui limite leur capacité à les faire évoluer. Les compétences numériques du gestionnaire agissent alors comme un

vecteur de mobilisation, ravivant l'intérêt, la circulation d'information et l'ouverture au changement. Pour deux gestionnaires, leur compréhension du numérique renforce leur rôle de mentor, notamment par la formation, l'accompagnement et la responsabilisation des équipes.

Participant #4 : « *Je donne une formation à mon équipe pour leur parler de gestion de performance, de salle de pilotage... pour qu'ils comprennent bien quand on parle de ça. [...] Je veux transférer mes connaissances. On en a de la complexité. On en a parce qu'on a beaucoup de parties prenantes, mais il faut se mettre rapidement en mode solution plus vite que ça.* »

Participant #8 : « *Oui, absolument [les compétences numériques influencent la capacité d'innovation de l'équipe], parce que je leur demande qu'est-ce qu'ils ont besoin. Puis j'essaie le plus possible de leur ouvrir des portes et de leur donner ce dont ils ont besoin. [...] Ils peuvent amener le problème, mais s'ils arrivent sans solution, je les retourne à la planche à dessin. Il faut qu'ils se responsabilisent, il faut qu'ils sortent du cadre. [...] À la fin c'est l'ensemble des idées de tout le monde qui font qu'on a une solution qui marche.* »

Participant #9 : « *La minute qu'on a une certaine stabilité, c'est parce qu'on est dû pour challenger notre statu quo. [...] Mon défi, c'est d'être suffisamment pas clair pour les laisser être créatif, mais suffisamment clair pour qu'ils sachent où est-ce qu'on s'en va. Ça, c'est mon défi parce que, justement, je ne veux tellement pas imposer la solution, parce que j'étais un ancien architecte quand même, j'ai donné plein d'idées, mais là, regarde, ce n'est pas ma job. Fait que là, c'est d'orienter suffisamment pour qu'ils puissent avancer.* »

Enfin, quelques gestionnaires ne perçoivent aucun lien entre leurs compétences numériques et la capacité d'innovation de leurs équipes.

Participant #2 : « *Je n'ai pas vu de relation entre mes compétences numériques et la capacité d'innovation de mon équipe.* »

Participant #5 : « *Je te dirais que ce n'est pas tant les compétences numériques [qui aide l'innovation de l'équipe]. Moi je pense que c'est ta capacité à gérer le changement. [...] Chaque personne a une limite à gérer le changement ou une limite par une période de temps à accepter un nombre de changements défini. [...] Si tu*

fais une mauvaise gestion du changement et que tu communique mal, tu as bien beau livrer le meilleur produit, ils ne l'aimeront pas. »

Participant #7 : *« Non, mais c'est parce que je suis déjà dans un domaine très technologiquement avancé et innovant. »*

Les résultats révèlent trois dynamiques principales. D'une part, les compétences numériques soutiennent un leadership d'influence, en favorisant la communication, la compréhension et la diffusion de l'innovation au sein des équipes. D'autre part, elles se heurtent à des contraintes structurelles et culturelles qui limitent parfois leur portée. Enfin, leur effet dépend étroitement du contexte organisationnel et de la maturité numérique des milieux concernés. Dans cette perspective, les compétences numériques du gestionnaire apparaissent comme un levier d'innovation dont la portée varie selon les dynamiques d'équipe, les ressources disponibles et la culture de l'organisation.

3.5.3 Influence des compétences numériques sur la résolution de problèmes complexes

Les propos recueillis révèlent que les compétences numériques contribuent à la résolution de problèmes complexes, mais de manière indirecte et contextuelle. La majorité des gestionnaires indiquent que les problèmes rencontrés dans les projets de transformation numérique proviennent avant tout de facteurs humains, organisationnels et de compréhension de la source du problème.

Participant #1 : *« Quand nos problèmes complexes sont liés à de la technologie, il y a des personnes qui sont bien meilleures que moi pour trouver des solutions, mais souvent, nos problèmes complexes ne sont pas liés tant que ça à la technologie. »*

Participant #3 : *« Tu sais je dis souvent à mon directeur général, y a des dossiers qui avancent mieux que d'autres, mais tu sais quand y a des enjeux... Faut que ça parte d'une orientation, faut que ça parte dans le haut et il faut que mes collègues l'acceptent puis qu'ils se mettent en mode ouverture. Là-dessus non plus. Oui,*

mais... moi je peux influencer, je peux jouer au niveau de la communication, de mettre du sens, expliquer, le porter, tout ça. Mais faut qu'il y ait l'ouverture au changement aussi. Puis ça, ce n'est pas dans ma zone de pouvoir. Ça appartient à chacun. »

Participant #9 : « Avec les compétences numériques, tu regardes de l'extérieur plus la problématique. Fait que c'est ça qui te permet après d'avoir un meilleur regard parce que sinon, si tu rentres trop dans le volet technologique ou dans le comment, bien là, tu perds un peu le contexte et le scope. »

Le participant #8, quant à lui, associe la résolution de problèmes complexes à une compréhension globale et relationnelle du système. Il mobilise à la fois les compétences techniques et humaines pour identifier les causes profondes.

Pour plusieurs gestionnaires, les compétences numériques renforcent leur capacité à accéder rapidement à l'information, à l'analyser et à en tirer du sens. Les compétences numériques outillent ainsi les gestionnaires dans des environnements et contextes complexes.

Participant #2 : « Je pense que les compétences numériques me permettent surtout de régler de plus rapidement ou de façon différente les problématiques parce que le problème aurait été réglé pareil sans avoir tout le volet numérique, mais les outils, tout le contexte fait que c'est plus rapide, on a accès à tellement d'informations, a tellement de sources. Puis on est capables de rejoindre rapidement les personnes quand on pose une question. Je pense que c'est plus ça qui a évolué beaucoup. »

Participant #5 : « L'influence des compétences numériques, c'est beaucoup. Ça fait toute la différence. Être capable de porter le bon geste à faire et non juste réagir à une situation, ça fait toute la différence. »

Participant #7 : « Mes compétences numériques influencent beaucoup ma capacité à résoudre des problèmes complexes. C'est majeur. [...] juste ma capacité de recherche en ligne. Tu sais les outils... J'ai mon propre système de prise de notes, de documentation, de mes propres projets qui même parfois à retourner dans le passé. [...] Un des aspects clés de mes capacités numériques, c'est vraiment la gestion documentaire. C'est ça qui m'accélère beaucoup dans ma vie. »

Enfin, des gestionnaires insistent sur le rôle central des compétences numériques dans la mobilisation collective. La résolution de problèmes complexes repose moins sur des connaissances techniques que sur la capacité à réunir les bonnes personnes, à créer un espace de dialogue et à favoriser la contribution de chacun.

Participant #4 : *« C'est sûr que la résolution de problème, je suis formée là-dedans, j'en ai fait beaucoup. Et comme je te disais, c'est d'impliquer les gens aussi qui ont la connaissance fine dans nos projets d'envergure et les projets de réingénierie assurément. »*

Participant #6 : *« Dans une mesure de 100 % [les compétences numériques influencent la capacité à résoudre des problèmes complexes], parce que moi, je ne serais pas capable de résoudre des problèmes de transformation numérique. Fait qu'une chance que je sais collaborer, je sais communiquer, je sais développer des personnes autour de moi pour qu'eux réussissent leurs affaires, mais c'est vraiment ça. [...] Sans les autres... oublie ça, moi je serais serveuse je ne serais pas capable. »*

Finalement, les gestionnaires ont une perception hétérogène de la contribution des compétences numériques à la résolution de problèmes complexes. Si plusieurs gestionnaires reconnaissent qu'elles facilitent l'accès, l'analyse et la circulation de l'information, d'autres insistent sur leur apport dans la coordination, la collaboration et la mise en synergie des expertises. Toutefois, ces compétences s'inscrivent dans une démarche plus large de compréhension systémique et de mobilisation des acteurs. La résolution de problèmes complexes apparaît ainsi comme un processus collectif, où la compétence numérique agit comme catalyseur d'efficacité et de cohérence, sans jamais se substituer à la dimension humaine du leadership.

3.5.4 Influence des compétences numériques sur la gestion du changement

Les gestionnaires interrogés associent largement la gestion du changement à des compétences humaines et relationnelles, mais plusieurs reconnaissent que leurs compétences numériques en renforcent l'efficacité et la portée. Les résultats révèlent trois dimensions complémentaires, soit la compréhension et l'explication du changement, la mobilisation et l'implication des parties prenantes ainsi que le rôle des compétences numériques comme nouveau levier d'anticipation et de pilotage du changement.

Pour plusieurs gestionnaires, la résistance au changement découle d'abord d'un manque de compréhension des enjeux ou d'un sentiment de perte de contrôle. Dans ce contexte, les gestionnaires décrivent leurs compétences numériques comme un appui essentiel à la communication et à la compréhension mutuelle, leur permettant d'adapter leurs messages, de reconnaître la diversité des besoins et d'être à l'écoute.

Participant #1 : *« Souvent, il va avoir des résistances au changement par rapport à de l'incompréhension de certaines personnes qui veulent amener du changement, qui ne comprennent pas comment que ça marche actuellement. Puis des fois, de l'incompréhension de gens, questions juste réfractaires parce qu'ils ont besoin qu'on leur explique. »*

Participant #2 : *« C'est la communication, la crédibilité, ça c'est excessivement important que les gens ont confiance quand la personne parle, tu sais qui ont confiance, qui ne se font pas remplir. Tu sais qui a du vrai puis qu'on veut vraiment expliquer. Je pense que ça, c'est vraiment essentiel pour gérer le changement. »*

Participant #6 : *« Je vais parler beaucoup. Tu sais, je vais beaucoup travailler sur l'inclusion et le besoin de diversifié, faut trouver du sens à ça pour eux, c'est quoi l'impact, c'est en quoi pour eux que c'est pertinent ce changement-là. »*

Participant #8 : *« Les compétences numériques, c'est de faire la transposition, c'est d'anticiper comment les besoins des autres, comment ils vont recevoir le message. Le même message peut être donné de façon différente 15 fois. Mais là manière donc il va être délivré, tu vas avoir l'attention ou pas de la personne, dépendamment de comment ça va être présenté. [...] Donc, les compétences numériques pour la*

gestion du changement sont importantes à comprendre non pas dans la tâche, mais dans comment les gens vont aborder, vont recevoir un message, leur niveau d'intérêt, sur ce qu'ils veulent savoir. »

Participant #9 : « Pour moi, le développement des personnes, inclusion, besoin diversifié, peut-être que c'est besoin diversifié, mais en gros, je te dirais, c'est l'écoute. [...] Il faut juste être à l'écoute de ça [des préoccupations] et bien comprendre ça et en étant à l'écoute avec ça, la moitié de la job est faite. [...] Communiquer, ça serait d'être le plus clair possible dans les intentions, mais c'est surtout d'être à l'écoute de comment les gens qui vont vivre ces changements-là, ils perçoivent et ils abordent ces questions-là. Moi, je pense qu'avec ça, il n'y en a pas de problème, il n'y en a pas de défi que tu ne peux pas surmonter. »

Des gestionnaires reconnaissent également que la mobilisation des parties prenantes ou des employés demeure le facteur le plus déterminant pour réduire la résistance et favoriser l'appropriation du changement. Loin d'imposer un changement descendant, ces gestionnaires cherchent à instaurer un climat de confiance et de sens partagé.

Participant #4 : « Je pense qu'il faut rapidement que les parties prenantes soient impliquées dans les projets. Faut aller chercher les inputs des gens. Plutôt, ils sont embarqués plutôt qu'un coup qu'on va voir parler de ce qui ne va pas bien, on va pouvoir parler de qu'est-ce qu'on veut, puis après ça de comment on va faire le changement. [...] Plus vite, on les embarque, mieux ça fonctionne par la suite assurément. On gère bien moins de résistance pour l'appliquer, puis on a déjà des ambassadeurs. Des gens qui y croient aussi là, qui deviennent des ambassadeurs par la suite parce qu'ils ont vécu l'expérience. »

Participant #6 : « Je vais soit travailler le développement de la personne, soit résoudre des problèmes avec la personne parce que c'est peut-être qu'on n'est pas capable d'arriver au besoin. On voit que le problème, on va travailler là-dessus, puis après ça on va, je vais accepter la pensée critique parce que, pour gérer le changement, faut que tu te le fasses dire s'il n'est pas content. [...] C'est un changement [la transformation numérique] qu'on va, quand on peut, on va le faire ensemble ou quand on peut, on va le faire évoluer ensemble. »

Le participant #3 identifie un lien direct entre ses compétences numériques et sa capacité à anticiper les résistances et piloter le changement en continu.

Participant #3 : *« Je pense que j'ai plus d'impact parce qu'au fur et à mesure que je développe des compétences ou tu sais que je vais acquérir de nouvelles connaissances. [...] Plus je suis capable de l'aider (la conseillère en gestion du changement) à ajuster en continu et à adapter en continu son plan de gestion de changement au fur et à mesure qu'il y a des choses que je vois venir. [...] Au fur et à mesure, je comprends de mieux en mieux, je suis capable de mieux en mieux sentir les impacts. [...] Je suis capable de dire regarde il y a ça qui s'en vient, il va falloir travailler ça... ou il y a eu de la résistance, c'est lié à ça et je pense qu'il faudrait prévoir quelque chose. »*

Quelques participants nuancent toutefois cette influence, estimant que la gestion du changement demeure avant tout une affaire d'humain et d'expérience.

Participant #2 : *« Mes propres difficultés que j'ai vécues ou les difficultés que j'ai vécues dans d'autres dossiers me permettent d'aborder les dossiers actuels d'une façon différente. Mais je pense que c'est l'apprentissage. On apprend à la dure, puis quand vient le temps de l'appliquer, bien c'est ça qui fait qu'on... que ça nous influence dans la façon de changer. Donc, entre autres, quand qu'il y a de la résistance. »*

Participant #7 : *« Je ne vois pas le lien [entre la gestion du changement et les compétences numériques]. La résistance au changement, c'est l'humain d'abord. La compétence numérique ou l'utilisation d'un outil numérique n'est qu'un moyen pour arriver à une fin. La fin étant de comprendre la réalité de la personne qui subit un changement, de comprendre les avantages et les inconvénients liés aux changements, puis de mobiliser cette personne-là. »*

Ces propos rappellent que les compétences numériques ne remplacent pas les fondements de la gestion du changement, mais qu'elles en amplifient la portée lorsqu'elles sont intégrées à un leadership fondé sur l'écoute, la communication et la compréhension des besoins diversifiés.

Les entrevues des gestionnaires mettent en évidence une compréhension de la gestion du changement qui dépasse la simple adoption technologique. Ils voient dans leurs compétences numériques un appui à la communication, à l'écoute et à la mobilisation, leur permettant de favoriser une appropriation plus humaine et concertée des transformations. Pour certains, ces compétences soutiennent concrètement la gestion du changement, alors que, pour d'autres, elles ne jouent qu'un rôle limité, voire secondaire, face aux dimensions humaines et expérientielles du leadership.

3.6 CONCLUSION

En conclusion, les résultats recueillis dans l'ensemble du chapitre mettent en lumière la complexité du rapport entre transformation numérique, compétences numériques et pratiques de gestion dans la fonction publique du Québec. Les gestionnaires décrivent un environnement où la modernisation technologique s'inscrit dans un cadre institutionnel rigoureux, marqué par des exigences de conformité, une diversité organisationnelle importante et des capacités internes souvent limitées. Dans ce contexte, la TN ne se présente pas comme une rupture, mais comme une évolution graduelle des pratiques, exigeant une adaptation continue des rôles et des postures. Le rôle des gestionnaires s'y redéfinit autour de la coordination, de la collaboration interdisciplinaire et de la création de sens collectif. Loin d'un leadership strictement hiérarchique, leurs témoignages évoquent des pratiques orientées vers la communication, la transparence, la mobilisation et le développement des personnes. Cette posture, à la fois pragmatique et réflexive, traduit une volonté de mettre les compétences numériques au service d'une fonction publique plus cohérente, inclusive et agile. Les gestionnaires estiment, dans l'ensemble, posséder un niveau de compétences numériques relativement élevé, reflet de leur expérience dans des projets de transformation numérique ainsi que de leur exposition accrue aux outils et environnements technologiques. Enfin, l'influence des compétences numériques sur le leadership apparaît multiple et

contextuelle à la fois. Si certains gestionnaires y voient un levier d'innovation, d'adaptation, de résolution de problèmes complexes et de gestion du changement, d'autres estiment que leur portée demeure secondaire face aux dimensions relationnelles du leadership en contexte de projet de transformation numérique. Le chapitre quatre fera l'objet d'une discussion de ces résultats.

CHAPITRE 4

DISCUSSION

Le quatrième chapitre présente l'interprétation et la discussion des résultats issus des entretiens semi-dirigés réalisés auprès des neuf gestionnaires participants. Ces résultats sont analysés à la lumière du contexte de la fonction publique du Québec et des cadres théoriques mobilisés au premier chapitre, afin de mieux comprendre comment les compétences numériques influencent les pratiques de leadership dans un environnement en transformation constante.

4.1 PERCEPTION DES GESTIONNAIRES QUANT A LEUR ROLE DANS LA TRANSFORMATION NUMERIQUE DE LA FONCTION PUBLIQUE QUEBECOISE

Les résultats mettent en lumière un cadre organisationnel fortement normé, où la conformité et la reddition de comptes structurent la mise en œuvre des projets de transformation. Ce constat rejoint l'idée de Jacob et al. (2022), selon laquelle une gouvernance rigoureuse demeure essentielle pour assurer la direction et le contrôle des initiatives numériques. Toutefois, cette même structure limite la marge de manœuvre des gestionnaires, qui doivent composer avec un environnement où la stabilité institutionnelle prime sur l'agilité. Dans ce contexte, la bureaucratie apparaît à la fois comme un pilier et un frein. Si elle garantit la rigueur et la continuité du service public, elle complexifie la collaboration et ralentit la mise en œuvre des projets de TN. Cette lecture rejoint celle de Benamouzig et Besançon (2005) et de Jonathan (2020), pour qui la culture de prudence et de conformité du modèle bureaucratique restreint la capacité d'innovation et d'adaptation des institutions publiques.

Les résultats confirment également la disparité de maturité numérique entre les ministères et organismes, une réalité déjà relevée par Arbaoui et Jemjami (2023) et Jacob et

al. (2022). Cette hétérogénéité, liée à la diversité des missions et des ressources, freine la coordination et la cohérence des efforts gouvernementaux. Elle s'accompagne d'une autonomie variable des entités et d'une instabilité des orientations politiques, qui fragmentent la transformation ; un phénomène déjà observé par Glyptis et al. (2020), Mergel (2013) et Arbaoui et Jemjami (2023). Malgré ces contraintes, les gestionnaires reconnaissent certains progrès. La transformation numérique progresse, mais de manière inégale, freinée par des infrastructures vieillissantes, une culture numérique encore faible et une pénurie de ressources qualifiées, des constats qui corroborent les écrits d'Abdelhakim et al. (2022), de Janowski (2015), de Jonathan (2020) et de Jacob et al. (2022).

La prudence et la lenteur observées par les participants s'expliquent en partie par la mission propre à la fonction publique. Contrairement au secteur privé, ses objectifs reposent sur la conformité, l'équité et la transparence, ce qui encadre et ralentit le changement. Cette distinction, relevée par Mergel et al. (2019), rappelle que la transformation numérique du secteur public ne vise pas la performance économique, mais l'amélioration durable des politiques et des services destinés aux citoyens. Cette tension entre rigueur et adaptation illustre le paradoxe décrit par Obringer et al. (2020), pour qui la culture de stabilité des administrations entre souvent en conflit avec l'agilité nécessaire pour s'adapter aux évolutions technologiques et aux besoins changeants.

Au cœur de cet environnement, la cohérence stratégique constitue un aspect central du rôle des gestionnaires. Leur mission ne se limite pas à la supervision des projets, mais consiste à créer des ponts entre les initiatives pour assurer une vision intégrée de la transformation. Cette posture rejoint l'analyse de Bégon-Tavera (2021), pour qui la transformation numérique remet en cause les cadres hiérarchiques traditionnels au profit d'une gouvernance plus souple et transversale. Elle s'inscrit également dans la modernisation des pratiques de gestion publique décrite par Jacob et al. (2022). Ce rôle s'étend également

au conseil stratégique. En conseillant et en soutenant les décideurs, les gestionnaires adoptent une posture de leadership fondée sur l'influence et la vision partagée (Rosari, 2019 ; Jahan, 2023), distincte du management davantage orienté vers la supervision et le contrôle (ElRabih, 2018). Cette influence ne s'exerce pas uniquement auprès des décideurs, mais également auprès des équipes. Plutôt que d'imposer, ils mobilisent et accompagnent les équipes, cherchant à instaurer une compréhension partagée entre les domaines d'affaires, technologiques et organisationnels. Cette posture illustre la dimension relationnelle du leadership décrite par Mihardjo et al. (2019) et Gutterman (2023), où la capacité à inspirer et à orienter les autres prime sur la position hiérarchique. L'influence devient alors un outil de cohésion et de sens, permettant d'unir autour des objectifs de transformation (Khan et al., 2015 ; Rosari, 2019).

L'accompagnement apparaît comme un levier majeur de réussite. En soutenant les équipes et les partenaires, les gestionnaires facilitent l'adaptation aux changements et renforcent l'adhésion. Cette posture rejoint la littérature sur la gestion du changement (Alhinaai, 2023), qui souligne son rôle déterminant dans la réussite des transformations technologiques et humaines (Mehedintu et Munteanu, 2016 ; Trenerry et al., 2021), ainsi que dans l'alignement entre les initiatives et la stratégie organisationnelle (Autissier et al., 2012). Pour plusieurs, accompagner signifie avant tout être présent, donner du sens et créer un environnement sécurisant, comme le soulignent Trenerry et al. (2021) et Kaasinen et al. (2018), pour qui le succès d'une transformation numérique repose autant sur le bien-être et le développement des employés que sur la technologie.

Enfin, les gestionnaires assument aussi une responsabilité accrue en matière de reddition de comptes et de performance. Cette obligation de démontrer la valeur et les retombées des initiatives numériques s'inscrit dans une logique de transparence et d'amélioration continue. Elle rejoint la perspective de Grange et Ricoul (2017), pour qui

l'évaluation de la maturité numérique permet de guider la transformation et d'en documenter l'avancement. Les approches proposées par Jacob et Ouellet (2019) et par le Gouvernement du Québec (2022) confirment cette vision d'une reddition de comptes orientée vers la coordination et l'apprentissage collectif.

4.2 PERCEPTION DES GESTIONNAIRES QUANT A LEURS COMPETENCES NUMERIQUES

Les résultats révèlent une conception des compétences numériques marquée par la diversité des parcours et des expériences professionnelles. Les gestionnaires ne s'inscrivent pas dans une définition unique de la compétence numérique, mais plutôt dans une pluralité de profils qui combinent des dimensions techniques, cognitives, collaboratives et éthiques. Cette lecture rejoint les perspectives théoriques de Calvani et al. (2008) ainsi que de Bernier et al. (2016), pour qui l'efficacité numérique repose sur l'intégration de différentes formes de savoirs, plutôt que sur la maîtrise d'une expertise technologique isolée. Cette diversité apparaît ainsi comme un levier permettant de répondre à la complexité croissante des environnements numériques. Concrètement, cette diversité de maîtrise de compétences numériques se manifeste dans les parcours professionnels des gestionnaires où les pratiques sont ajustées en continu au fil des projets, des outils et des contextes organisationnels auxquels ils sont exposés.

De manière générale, les gestionnaires se perçoivent compétents sur le plan numérique, tout en identifiant des zones de développement, particulièrement en matière d'innovation, de créativité et d'habiletés techniques pointues. Cette reconnaissance nuance leur sentiment d'aisance et rejoint la classification de Coward (2018), pour qui les compétences numériques se déploient sur un continuum, allant des habiletés fonctionnelles de base à des compétences avancées axées sur la créativité et la capacité à exploiter les technologies de façon stratégique.

Les résultats révèlent que les gestionnaires issus d'un parcours technique (par exemple, avec une formation en système d'information organisationnel [SIO] ou de l'expérience en développement/infrastructure/sécurité et administration des données) tirent avantage de leur compréhension des systèmes et de leur capacité à naviguer dans la complexité numérique. Cette aisance favorise un rôle de traducteurs entre les équipes techniques et les instances décisionnelles, une compétence qui s'inscrit dans les approches multidimensionnelles des compétences numériques proposées par Bernier et al. (2016) et Calvani et al. (2008). Ces auteurs rappellent que l'efficacité numérique repose autant sur la mobilisation de savoirs techniques que sur la capacité d'analyse, de synthèse et de communication, ce qui correspond aux forces identifiées chez ces gestionnaires. Dans leur pratique, ce rôle d'interprète se traduit par un travail constant de mise en cohérence entre les contraintes techniques, les attentes des parties prenantes et les orientations stratégiques de l'organisation. Les gestionnaires issus de parcours non techniques, pour leur part, construisent leurs compétences numériques principalement au fil de leurs expériences professionnelles. Leur progression repose largement sur l'apprentissage autodirigé et sur la formation continue, un processus qui reflète les exigences d'un environnement technologique en évolution rapide. Cette trajectoire correspond aux observations d'Harrington et Cukier (2022) ainsi que de Coward (2018), qui insistent sur la nécessité de développer et d'actualiser sans cesse ses compétences pour répondre aux transformations continues des outils numériques et des pratiques organisationnelles. Chez ces gestionnaires, la compétence numérique se développe au contact de situations concrètes, par essais et ajustements successifs, ce qui rend l'expérience de terrain centrale dans leur construction des compétences numériques.

Les discussions avec les gestionnaires ont aussi révélé une dimension éthique importante dans la manière dont ces derniers conçoivent leurs compétences numériques. Leur souci d'intégrité, de prudence et de respect des règles s'inscrit dans une vision du numérique axée sur le service public et la déontologie. Cette interprétation rejoint la conception de Calvani et al. (2008), pour qui la compétence numérique inclut la capacité de réfléchir aux

impacts de ses actions, d'analyser de manière critique les informations et de respecter réciproquement les obligations et droits communs entre personnes. Par ailleurs, une humilité réflexive traverse les discours chez plusieurs gestionnaires, en phase avec Cukier et al. (2023), qui insistent sur l'importance de l'adaptabilité et de l'apprentissage continu en contexte numérique.

De plus, les travaux de Van Laar et al. (2020) montrent que la gestion de l'information numérique, soit la capacité de rechercher, de sélectionner, d'évaluer et d'organiser l'information, constitue une compétence essentielle pour comprendre les environnements numériques. Cette définition rejoint les réalités évoquées par les gestionnaires, qui doivent composer avec une grande quantité d'informations dispersées, des interdépendances technologiques complexes et une transformation numérique. Dans ce contexte, la culture informationnelle devient un fondement nécessaire pour donner du sens aux transformations et en comprendre les liens, ce qui corrobore l'importance que les gestionnaires accordent à cette capacité dans leur pratique quotidienne.

Aussi, la pensée critique et la résolution de problèmes apparaissent comme des compétences structurantes, puisque les gestionnaires privilégient une démarche d'analyse visant à comprendre les causes des problèmes plutôt qu'à se limiter à leurs symptômes. Cette façon d'aborder les problèmes se manifeste par un souci de remonter aux mécanismes organisationnels, plutôt que de se limiter au traitement des symptômes. Cette posture fait écho aux travaux de Čirčová et Blštáková (2023) ainsi que de ceux d'Harrington et Cukier (2022), qui insistent sur la nécessité d'une analyse stratégique, d'une compréhension fine des processus technologiques et d'une maîtrise des données pour prendre des décisions éclairées.

Par ailleurs, les travaux sur les compétences numériques en milieu de travail montrent que les besoins d'apprentissage diffèrent fortement entre les individus et que l'adaptation continue des savoirs est devenue essentielle pour suivre le rythme des transformations technologiques (Coward, 2018 ; Harrington et Cukier, 2022). Ce constat rejoint la réalité vécue par les gestionnaires, qui insistent sur la nécessité de développer et d'impliquer les personnes en tenant compte de leurs besoins variés afin de rendre la transformation numérique réellement inclusive et ancrée dans les situations concrètes des équipes.

Les résultats suggèrent une vision intégrée des compétences numériques, perçues comme l'articulation de savoirs techniques, relationnels et réflexifs. Cette conception rejoint les travaux de Bernier et al. (2016), qui insistent sur l'importance de combiner savoir, savoir-faire et savoir-être pour évoluer dans des environnements technologiques complexes. Les gestionnaires rencontrés mettent ainsi de l'avant une posture centrée sur l'humain et sur la stratégie, où la collaboration, la communication, l'analyse des enjeux et le soutien aux équipes priment sur la seule maîtrise technique. Cette perspective s'inscrit dans la lignée des travaux de Lacroix (s. d.) sur le rôle du gestionnaire comme guide dans des environnements numériques instables, ainsi que de Čirčová et Blštáková (2023), pour qui les compétences numériques viennent désormais compléter, plutôt que remplacer les compétences traditionnelles du métier.

Enfin, les résultats montrent que les compétences numériques en gestion prennent la forme d'un ensemble intégré, davantage relationnel et cognitif que technique. Collaborer, communiquer, donner du sens et exercer une pensée critique deviennent des leviers pour aligner stratégie, technologie et mission publique. Cette conception rejoint Mihardjo et al. (2019), pour qui le leadership numérique repose sur la capacité à saisir les opportunités, à transformer les ressources et à maintenir une culture organisationnelle propice à l'adaptation. Cette approche intégrée met en lumière un rôle professionnel qui ne se définit pas par la

technologie elle-même, mais par la manière dont les gestionnaires orchestrent son usage au sein des organisations. En adoptant une posture de médiation, de clarification et d'adaptation, ils contribuent à stabiliser des environnements en transformation constante et à renforcer la capacité collective à faire sens du changement. Ces résultats offrent ainsi un éclairage essentiel sur la nature stratégique, transversale et profondément humaine des compétences numériques en gestion publique.

4.3 PERCEPTION DES GESTIONNAIRES QUANT A LEUR STYLE DE LEADERSHIP

Les résultats montrent que les gestionnaires privilégient un leadership collaboratif, fondé à la fois sur l'influence, la participation et la transparence. Leur posture vise à rassembler les équipes autour d'une vision partagée, en mobilisant l'engagement collectif plutôt qu'en imposant une direction. Cette orientation rejoint la conception même du leadership comme un processus d'influence orienté vers des objectifs communs (Guttermann, 2023 ; Khan et al., 2015 ; Rosari, 2019) et s'inscrit dans une logique transformationnelle où inspirer, mobiliser et soutenir l'autonomie devient un levier essentiel du changement au niveau organisationnel (Korejan et Shahbazi, 2016). En misant sur l'écoute et la participation, les gestionnaires cherchent également à renforcer la cohésion et la confiance, des éléments indispensables dans un contexte de transformation numérique.

Certains gestionnaires adoptent des pratiques de leadership éthiques fondées sur la clarté et la sincérité, cherchant à instaurer un climat de confiance en rendant explicites leurs intentions et leurs décisions. Cette approche rejoint les travaux d'ElRabih (2018) et de Rosari (2019), qui soulignent que le leadership repose sur des interactions continues et intentionnelles susceptibles d'influencer positivement la culture et les comportements au sein des équipes. Cette éthique se déploie aussi dans une approche fondée sur la consultation et la participation, où l'écoute et la médiation structurent leur pratique. Cette posture s'apparente

au leadership démocratique décrit par Khan et al. (2015), dans lequel les décisions sont éclairées par les échanges et la contribution des collaborateurs.

Les témoignages des gestionnaires montrent que la transformation numérique ne redéfinit pas le leadership des gestionnaires, mais transforme les conditions dans lesquelles ils l'exercent. Ces derniers décrivent une adaptation progressive de leur posture, marquée par la nécessité de s'ajuster aux environnements complexes, à la rapidité des changements et aux nouvelles méthodes de travail. Cette dynamique fait écho aux travaux de Türk (2023) et de Weber et al. (2022), qui observent une évolution des rôles de leadership sous l'effet des changements technologiques rapides, et elle confirme la nécessité d'une flexibilité des styles de leadership, en cohérence avec la perspective situationnelle proposée par Khan et al. (2015). La dynamique décrite sur le terrain illustre ainsi concrètement les exigences de flexibilité identifiées par Čirčová et Blštáková (2023), confirmant que le leadership numérique se construit dans l'ajustement continu plutôt que dans la rupture. Les résultats montrent en plus que les repères traditionnels de planification linéaire et des structures hiérarchiques stables laissent place à des exigences d'adaptation rapide. Cette réalité illustre la reconfiguration des dynamiques organisationnelles décrite par Weber et al. (2022). Aussi, l'agilité relationnelle mentionnée par certains participants apparaît alors comme une traduction concrète de cette reconsidération du leadership, puisqu'il ne s'agit plus seulement de gérer, mais d'ajuster son mode d'interaction, sa communication et son accompagnement au rythme imposé par les technologies émergentes.

Enfin, les résultats montrent une reconfiguration des pratiques liée à l'essor du travail numérique. L'utilisation accrue des outils collaboratifs, la multiplication des interactions médiatisées par la technologie et la gestion d'équipes en mode hybride conduisent les gestionnaires à repenser leurs façons de communiquer, de coordonner et de maintenir la cohésion. Ces observations reflètent les travaux sur le e-leadership (Avolio et al., 2000,

2001 ; DasGupta, 2011) qui montrent que, lorsque les interactions passent par les technologies, les leaders doivent repenser leurs façons de communiquer, de coordonner et de créer de la cohésion. Les ajustements évoqués par les participants apparaissent ainsi comme une traduction concrète de ces transformations : l'enjeu n'est plus seulement de gérer une équipe, mais de maintenir un leadership efficace dans un environnement où les relations, les flux d'information et la mobilisation passent désormais par des médiations technologiques.

Dans l'ensemble, l'évolution du leadership observée dans les entretiens s'inscrit davantage dans une continuité que dans une rupture. Les gestionnaires décrivent une adaptation progressive de leurs pratiques, cherchant à concilier agilité, stabilité et maintien du lien humain. Cette dynamique fait écho aux travaux de Tutar et Güler (2022) ainsi que ceux de Mohan et al. (2024), qui soulignent que le leadership numérique repose sur une combinaison de compétences techniques et relationnelles. Ainsi, la volonté des gestionnaires de renforcer la confiance, la collaboration et l'apprentissage collectif illustre la forme contemporaine de leadership public décrite dans la littérature, où les exigences technologiques amplifient l'importance de la dimension humaine dans la conduite du changement.

4.4 INFLUENCE DES COMPETENCES NUMERIQUES SUR LES PRATIQUES DE LEADERSHIP

La littérature montre que le leadership en contexte numérique peut s'exprimer de multiples façons, car la transformation technologique ne touche pas les gestionnaires uniformément. Les auteurs soulignent que les leaders doivent naviguer dans un environnement technologique en constante évolution, ce qui entraîne une variété de défis et d'opportunités (Weber et al., 2022). Cette pluralité de contexte demande aussi une pluralité de stratégies d'adaptation, ce qui contribue à expliquer que l'influence des compétences numériques sur le leadership puisse être perçue tantôt comme directe, tantôt comme

secondaire par les gestionnaires participants. Quelques témoignages indiquent que les compétences numériques redéfinissent certaines pratiques de gestion, ce qui rejoint Tutar et Güler (2022) et Underwood (2019), pour qui la compréhension des outils numériques et de leurs implications organisationnelles devient essentielle au rôle du leader.

À l'inverse, pour certains gestionnaires, l'influence des compétences numériques se manifeste indirectement. Le numérique se présente comme un outil facilitant l'apprentissage, favorisant l'autonomie et établissant un environnement propice au renforcement des compétences au sein des équipes. Cette lecture rejoint l'évolution des dynamiques organisationnelles décrite par Molinsky et al. (2012) et Mohan et al. (2024), où l'expertise et la capacité à accompagner priment sur la position hiérarchique. Aussi, quelques participants estiment que la personnalité, l'expérience ou le style de gestion demeurent plus déterminants que les compétences numériques. Cette perspective s'inscrit dans les analyses de Porfirio et al. (2021) et de Cukier et al. (2023), qui rappellent que la transformation numérique renforce l'importance d'un leadership démocratique et inclusif, sans pour autant effacer le poids des traits individuels dans l'exercice du rôle.

La capacité d'innovation apparaît comme une dimension où l'influence des compétences numériques se manifeste de façon très différenciée. Pour plusieurs gestionnaires, les compétences numériques constituent un atout majeur pour structurer la réflexion, ouvrir les échanges et rendre l'innovation accessible aux équipes, ce qui rejoint l'idée avancée par Underwood (2019) selon laquelle le leader contribue à canaliser la créativité collective. Cependant, ces mêmes gestionnaires soulignent que leur influence demeure limitée lorsque le contexte organisationnel valorise avant tout la stabilité, un constat qui s'inscrit dans le défi d'adaptabilité décrit par Van Ee et al. (2020). Dans ces environnements, les compétences numériques servent davantage à raviver l'intérêt ou à maintenir une veille informationnelle qu'à impulser des transformations profondes. À

l'inverse, quelques participants ne perçoivent aucun lien entre leurs compétences numériques et l'innovation, rappelant que l'innovation ne dépend pas uniquement du leader, mais aussi des structures, des ressources et de la culture du milieu. Ces perceptions divergentes illustrent les constats de Tutar et Güler (2022) où la capacité à soutenir l'innovation repose sur une combinaison de compétences et sur un contexte organisationnel qui permet leur mise en œuvre.

Tout comme pour l'innovation, les gestionnaires accordent un rôle nuancé aux compétences numériques dans la résolution de problèmes complexes. Pour plusieurs gestionnaires, elles facilitent l'accès rapide à l'information, à la circulation des données et à la structuration d'une analyse collective, ce qui rejoint les constats de DasGupta (2011) et d'Avolio et al. (2000) sur l'importance croissante des interactions facilitées par le numérique. D'autres y voient un levier de coordination, permettant de rassembler des expertises dispersées et de maintenir une cohésion opérationnelle dans des environnements fragmentés. Toutefois, les résultats montrent qu'au-delà de leur utilité technique, ces compétences s'intègrent dans une démarche plus large de compréhension systémique et de mobilisation des acteurs, car la résolution de problèmes complexes demeure avant tout un processus humain, où le numérique soutient l'action plutôt qu'il s'y substitue. Dans cette perspective, les compétences numériques renforcent également la capacité des gestionnaires à donner du sens à l'information et à agir dans des environnements où les données occupent une place croissante, en cohérence avec Čirčová et Blštáková (2023), qui mettent en avant l'importance de la pensée analytique et de la gestion des données pour éclairer les décisions stratégiques.

Enfin, pour certains participants, ces compétences jouent un rôle structurant dans la mobilisation des équipes, puisque leur influence ne tient pas tant à la maîtrise technique qu'à la capacité de réunir les bonnes personnes, de créer un espace de dialogue et de stimuler la contribution collective. Cette posture s'inscrit dans une logique de gouvernance numérique

plus ouverte, telle que décrite par Bégon-Tavera (2021) et Jacob et al. (2022). De plus, cette posture rejoint les travaux de Mohan et al. (2024) et de Tutar et Güler (2022), qui rappellent que, même en contexte numérique, le leadership demeure fondamentalement relationnel et fondé sur la cohésion.

Finalement, comme pour les autres dimensions analysées, l'influence des compétences numériques sur la gestion du changement apparaît variable d'un gestionnaire à l'autre. Pour certains gestionnaires, les compétences numériques leur permettraient d'anticiper, d'expliquer et de piloter plus efficacement les transformations. Cette dynamique reflète l'évolution du leadership à l'ère numérique et s'inscrit dans la logique du e-leadership décrite par Avolio et al. (2001). De plus, les résultats indiquent que les compétences numériques facilitent la communication et réduisent la résistance au changement, confirmant l'idée de Gerasimenko et Razumova (2020) selon laquelle l'incompréhension des technologies et de leurs bénéfices constitue une source majeure de résistance dans les projets de transformation numérique.

Certains témoignages suggèrent que les gestionnaires attribuent davantage la réussite de la gestion du changement à leur leadership qu'à leurs compétences numériques. Cependant, leurs propos montrent aussi que ces mêmes compétences enrichissent leur capacité à mobiliser et à instaurer un climat de confiance, notamment en clarifiant les enjeux ou en donnant du sens aux transformations en cours. Ce positionnement rejoint le leadership transformationnel décrit dans la littérature (Korejan et Shahbazi, 2016 ; Pawar, 2016), où la motivation, la vision et l'appui offert aux équipes sont centraux. Ainsi, les compétences numériques ne transforment pas la nature du leadership, mais elles influencent concrètement la façon dont il est exercé, en facilitant l'ouverture, la transparence et la participation. Ces dimensions rejoignent par ailleurs les attentes formulées dans le référentiel du gestionnaire-

leader de la fonction publique québécoise (SCT, 2022), qui valorise un leadership fondé sur la vision, la mobilisation et le soutien aux équipes.

4.5 CONTRIBUTIONS

4.5.1 Contributions scientifiques

Cette recherche comble une lacune importante dans la littérature scientifique en examinant l'influence des compétences numériques sur les pratiques de leadership en contexte de transformation numérique. Bien que les compétences numériques et le leadership soient abondamment documentés séparément, leurs interactions demeurent largement inexplorées, particulièrement dans le secteur public. Les travaux récents soulignent pourtant l'importance croissante des compétences numériques pour soutenir les transformations organisationnelles (Harrington et Cukier, 2022) ainsi que le rôle crucial du leadership dans la réussite de ces projets (Korejan et Shahbazi, 2016). En combinant ces deux dimensions à partir de données empiriques, cette étude contribue à combler un vide conceptuel et à enrichir les connaissances dans un champ encore émergent.

De plus, l'ancrage de cette recherche dans l'administration publique québécoise offre une contribution scientifique originale. Certaines caractéristiques du contexte étudié, telles qu'une gouvernance rigoureuse, une culture de prudence, l'hétérogénéité de maturité numérique entre différentes instances, influencent la manière dont les gestionnaires mobilisent leurs compétences numériques. Les résultats permettent ainsi de nuancer les modèles théoriques existants et de dépasser une vision strictement technique des compétences numériques en montrant qu'elles agissent comme catalyseur, levier ou amplificateur des pratiques de leadership. En ce sens, cette étude éclaire les conditions humaines et cognitives nécessaires à la réussite des transformations numériques publiques et propose une perspective intégrée essentielle à l'avancement des connaissances en sciences de la gestion des personnes en milieu de travail.

4.5.2 Contributions managériales

Cette recherche contribue à la pratique, car elle éclaire un enjeu central pour la fonction publique québécoise qui est de comprendre comment les compétences numériques des gestionnaires influencent leurs pratiques de leadership dans un contexte de transformation numérique. Alors que les organisations publiques cherchent à moderniser leurs services et à renforcer leur efficacité, les gestionnaires demeurent en première ligne pour traduire les orientations stratégiques en actions concrètes. Toutefois, ils disposent encore de peu de repères pour comprendre comment leurs compétences numériques façonnent leur capacité à mobiliser, orienter et accompagner leurs équipes.

Les résultats de cette étude offrent ainsi une grille de lecture opérationnelle et conceptuelle permettant aux gestionnaires, aux décideurs et aux responsables des ressources humaines de mieux saisir les dynamiques humaines qui sous-tendent la transformation numérique. Plutôt que de réduire les compétences numériques à des habiletés techniques, la recherche montre qu'elles soutiennent des dimensions clés du leadership de communication, mobilisation, anticipation et coordination, et qu'elles peuvent agir comme leviers pour atténuer les résistances, renforcer la cohésion et améliorer la qualité du pilotage du changement.

Sur le terrain, ces constats peuvent orienter les stratégies de développement professionnel, notamment en matière de formation, de recrutement et d'accompagnement des gestionnaires. Ils peuvent également soutenir les organisations dans la conception de politiques de transformation numérique plus sensibles aux réalités humaines et relationnelles qui influencent la réussite des projets, par exemple en mettant en place un accompagnement ciblé pour les gestionnaires ayant peu développé leurs compétences numériques. En ce sens,

la recherche contribue à moderniser les pratiques managériales en mettant en lumière les compétences essentielles pour naviguer dans des environnements en transformation.

4.6 CONCLUSION

L'analyse des résultats révèle que l'influence des compétences numériques sur les pratiques de leadership des gestionnaires ne se manifeste ni de manière uniforme ni de façon linéaire. Les gestionnaires évoluent dans un environnement organisationnel où la transformation numérique agit simultanément comme contrainte, comme moteur d'évolution et comme révélateur de nouvelles exigences managériales. Quatre constats majeurs se dégagent du chapitre quatre.

Premièrement, la transformation numérique reconfigure en profondeur le contexte dans lequel les gestionnaires exercent leur leadership. La complexité croissante des environnements numériques, l'hétérogénéité des maturités organisationnelles et la pression de gouvernance propre au secteur public façonnent des pratiques qui exigent davantage de coordination, de cohérence stratégique, d'adaptation continue et de collaboration transversale. Les gestionnaires doivent ainsi concilier stabilité institutionnelle et agilité opérationnelle, ce qui redéfinit la nature même de leur rôle.

Deuxièmement, les compétences numériques se déploient comme un ensemble intégré de savoirs techniques, cognitifs et relationnels. Leur influence ne se limite pas à la maîtrise des outils : elles soutiennent la communication, la compréhension des enjeux, la mobilisation des acteurs et la résolution de problèmes complexes. Si plusieurs gestionnaires en reconnaissent l'apport direct dans leur pratique, d'autres y voient surtout un catalyseur facilitant l'apprentissage, la circulation de l'information et la cohésion des équipes. Cette

diversité d'interprétations reflète la pluralité des parcours professionnels et la variété des contextes organisationnels rencontrés.

Troisièmement, les résultats montrent que les gestionnaires ont une perception du leadership largement ancrée dans la collaboration, la mobilisation et la transparence, et que cette posture évolue sous l'influence du numérique. Les gestionnaires décrivent un leadership fondé sur des styles plus collaboratifs et transformationnels. Les transformations numériques et leurs résultats (agilité, travail hybride, interdisciplinarité, usage accru d'outils numériques, etc.) amènent ces gestionnaires à ajuster leurs pratiques. Ils adaptent leurs modes de communication, renforcent la coordination, naviguent dans des environnements plus fluides et collaboratifs, et repensent leur rôle d'accompagnateur. Le numérique n'impose pas un style de leadership spécifique, mais il accélère une transition vers un leadership plus relationnel, plus distribué et plus adaptatif, où la dimension humaine prime.

Quatrièmement, l'influence des compétences numériques sur les pratiques de leadership apparaît variable d'un gestionnaire à l'autre et dépend largement du contexte dans lequel elles sont mobilisées. Pour certains, elles transforment directement la manière d'organiser le travail, de soutenir l'innovation, de résoudre des problèmes complexes ou de piloter le changement. Pour d'autres, leur effet est plus indirect, agissant surtout comme un levier. Dans tous les cas, les compétences numériques ne remplacent pas les fondements du leadership. Elles en renforcent plutôt l'exercice en facilitant la communication, la mobilisation et la cohésion. Leur contribution s'inscrit ainsi dans une logique d'amplification du leadership existant, plutôt que dans une redéfinition de son rôle.

En somme, ce chapitre met en lumière que les compétences numériques ne constituent ni une rupture ni un simple ajout technique, mais un levier transversal qui influence les

pratiques de leadership en fonction du contexte, de l'expérience et des dynamiques organisationnelles. Elles contribuent à façonner une forme contemporaine de leadership public, fondée sur la collaboration, la mobilisation et l'adaptation. Ainsi, l'intégration des compétences numériques dans les pratiques managériales apparaît non seulement comme une condition de réussite de la transformation numérique, mais aussi comme un vecteur de renouvellement du rôle du gestionnaire au sein de l'État québécois.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Ce mémoire s’inscrit dans un contexte où la transformation numérique (TN) redéfinit en profondeur les organisations publiques. Ancrée dans la quatrième révolution industrielle et accélérée par la pandémie de COVID-19, la TN transforme les processus de travail, les compétences attendues et intensifie l’utilisation des technologies numériques. Le secteur public québécois fait face à des défis particuliers liés à la complexité étatique, à l’hétérogénéité des organisations et aux exigences d’équité et de transparence. Dans ce paysage en transformation, les compétences numériques des gestionnaires et leurs pratiques de leadership deviennent des leviers pour orchestrer ces projets transformateurs.

Guidée par une approche qualitative descriptive et une posture épistémologique constructiviste, cette recherche examine comment les gestionnaires de la fonction publique du Québec perçoivent l’interrelation entre leurs compétences numériques et leurs pratiques de leadership en contexte de transformation numérique. En s’ancrant dans les réalités propres à l’administration publique québécoise, elle vient combler une lacune scientifique importante en documentant un lien encore largement inexploré.

Les résultats mettent en évidence que l’influence des compétences numériques sur les pratiques de leadership des gestionnaires n’est ni uniforme ni linéaire. Elle prend diverses formes dépendantes des contextes et des trajectoires professionnelles. Ces compétences ne redéfinissent pas le leadership, mais en amplifient les dimensions relationnelles, cognitives et stratégiques, en soutenant la compréhension des enjeux, la communication, la mobilisation et la cohérence des actions. Elles favorisent aussi l’évolution vers un leadership plus collaboratif et adaptatif, pour correspondre aux exigences du travail hybride et de l’interdisciplinarité. Si certains gestionnaires y voient un moyen direct de transformer l’organisation et le pilotage du changement, d’autres y trouvent surtout un catalyseur

favorisant l'apprentissage et l'autonomie des équipes. Dans tous les cas, le développement des compétences numériques est un levier important pour accompagner la transformation numérique de l'État.

Malgré la richesse des données recueillies et la pertinence de l'approche, cette étude comporte néanmoins certaines limites qu'il convient de mentionner. Le nombre restreint de participants, neuf gestionnaires, limite la transférabilité des résultats à l'ensemble de la fonction publique. Le recours à un échantillonnage volontaire non probabiliste peut également introduire un biais, puisqu'il ne reflète pas la diversité de tous les contextes, rôles et niveaux hiérarchiques. Aussi, l'analyse repose exclusivement sur le point de vue des gestionnaires, ce qui restreint la compréhension globale du phénomène en excluant la perspective d'autres acteurs organisationnels. La posture constructiviste implique aussi une part de subjectivité, tant dans les perceptions exprimées que dans leur interprétation par l'étudiante-chercheuse. Enfin, la transformation numérique évoluant rapidement, les compétences observées pourraient être appelées à changer au fil des avancées technologiques.

Les constats dégagés par cette étude ouvrent plusieurs pistes pour des travaux ultérieurs. Il serait pertinent de compléter cette démarche qualitative par des recherches quantitatives permettant de mesurer plus précisément l'ampleur et la variabilité de l'influence des compétences numériques sur les styles de leadership, à partir d'un échantillon plus large. Par ailleurs, comparer ces dynamiques à celles observées dans d'autres contextes, notamment le secteur privé ou d'autres administrations publiques, permettrait d'enrichir et de nuancer les modèles théoriques en fonction des spécificités culturelles, organisationnelles et institutionnelles.

En conclusion, cette recherche met en évidence que la TN du secteur public ne se joue pas uniquement sur le terrain des technologies, mais repose sur le capital humain, la mobilisation collective et l'influence stratégique des gestionnaires. Loin de remplacer les fondements traditionnels du leadership, les compétences numériques viennent les enrichir et leur donner une nouvelle portée dans un environnement de plus en plus complexe. Comprendre cette interdépendance constitue un levier important pour soutenir les organisations publiques dans leur modernisation et pour outiller les gestionnaires qui, chaque jour, façonnent la transformation numérique du Québec.

ANNEXE I — GUIDE D'ENTRETIEN

Influence des compétences numériques sur le leadership Guide d'entretien avec les gestionnaires

Objectifs de la recherche :

Décrire et de comprendre les interdépendances qui existent entre les compétences numériques d'un individu en situation de gestion et son approche du leadership dans un environnement en transformation numérique.

Objectifs secondaires :

- Décrire et comprendre la perception des gestionnaires quant à leur rôle dans la transformation numérique de la fonction publique du Québec ;
- Décrire et comprendre la perception des gestionnaires quant à leurs compétences numériques ;
- Décrire et comprendre la perception des gestionnaires quant à leur style de leadership ;
- Décrire et comprendre l'influence des compétences numériques sur les pratiques de leadership.

Questions :

- 1) Pouvez-vous m'expliquer votre rôle et vos responsabilités actuellement au sein de la fonction publique ?

- 2) Comment percevez-vous votre rôle dans le cadre de la transformation numérique au sein de la fonction publique québécoise ?
- 3) Selon vous, quelles sont les attentes de votre organisation à votre égard dans la mise en œuvre de cette transformation ?
- 4) Comment évalueriez-vous vos propres compétences numériques ?

Définition : La compétence numérique est définie par un ensemble d'aptitudes relatives à une utilisation confiante, critique et créative du numérique pour atteindre des objectifs liés à l'apprentissage, au travail, aux loisirs, à l'inclusion dans la société ou à la participation à celle-ci. Les dimensions qu'il présente et leurs éléments respectifs ont été conçus pour que l'individu puisse développer son autonomie lorsqu'il utilise le numérique dans un contexte pédagogique ou professionnel ou encore dans la vie de tous les jours

- 5) Quelles compétences numériques trouvez-vous les plus pertinentes pour gérer la transformation numérique ?
- 6) Comment décririez-vous votre style de leadership ?
- 7) Avez-vous l'impression que votre style de leadership a évolué avec la transformation numérique ?
- 8) Pensez-vous que les projets de transformation numérique ont nécessité une adaptation de votre style de leadership ? Si oui, comment ?
- 9) Pensez-vous que vos compétences numériques influencent votre manière de gérer votre équipe ? Si oui, pouvez-vous donner un exemple concret où vos compétences numériques ont influencé votre leadership.
- 10) Avez-vous observé un lien entre votre propre niveau de compétence numérique et la capacité de votre équipe à innover et à adopter de nouvelles technologies ?
- 11) Dans quelle mesure vos compétences numériques influencent-elles votre capacité à résoudre les problèmes complexes liés aux projets de transformation numérique ?
- 12) Comment vos compétences numériques influencent-elles votre approche pour gérer la résistance au changement dans le cadre de la transformation numérique ?

ANNEXE II — FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT CONCERNANT LA PARTICIPATION

1 TITRE DU PROJET

L'influence des compétences numériques sur les styles de leadership des gestionnaires de la fonction publique québécoise.

2 RESPONSABLE(S) DU PROJET DE RECHERCHE

2.1 Responsable

Karolanne Demers, étudiante, maîtrise en gestion des personnes en milieu de travail, Université du Québec à Rimouski

2.2 Direction de recherche

Directrice de recherche : Andrée-Anne Deschênes, professeure en gestion des ressources humaines, unité départementale des sciences de la gestion, campus de Lévis

3 FINANCEMENT

Ce projet de recherche ne reçoit aucun financement.

4 CONFLIT D'INTÉRÊTS

Aucun conflit d'intérêts

5 PRÉAMBULE

Je sollicite votre participation au projet de recherche en titre, en tant qu'étudiante-chercheuse en science de la gestion. Avant d'accepter de participer à ce projet, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent. Ce formulaire de consentement peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Je vous invite à poser toutes les questions que vous jugerez utiles et à demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair lors de votre entretien avec un membre de l'équipe de recherche. Ce dernier prendra le temps de lire avec vous le présent document. Enfin, si vous désirez participer à ce projet, votre **consentement écrit** sera recueilli. Vous pouvez signifier votre consentement **par courriel** à Karolanne Demers, responsable du projet à l'adresse suivante : karolanne.demers@uqar.ca.

6 NATURE, OBJECTIFS ET DÉROULEMENT DU PROJET DE RECHERCHE

6.1 Description du projet de recherche

La transformation numérique redéfinit profondément le secteur public, notamment au Québec, où elle s'inscrit dans une stratégie de modernisation des services publics pour mieux répondre aux besoins des citoyens. Le Gouvernement du Québec vise par cette transformation à revoir les processus internes et externes de la fonction publique en intégrant les technologies numériques et en adoptant une gouvernance plus collaborative. L'objectif est de rendre le gouvernement plus agile et résilient, tout en garantissant la continuité des services.

Dans ce contexte, les compétences numériques constituent un levier essentiel pour assurer la réussite de la transformation numérique. L'augmentation des capacités internes et la mise à jour constante des compétences sont cruciales pour permettre l'adoption des nouvelles technologies et des méthodes de travail numériques. Le leadership des gestionnaires publics est également déterminant, car ces derniers jouent un rôle central dans la mise en œuvre des stratégies et le succès des projets. Leur capacité à diriger les équipes à travers ces changements et à aligner les compétences numériques des employés avec les objectifs stratégiques est cruciale pour transformer les ambitions numériques en résultats concrets. L'objectif principal de cette recherche est de décrire et de comprendre les interdépendances qui existent entre les compétences numériques d'un individu en situation de gestion et son approche du leadership dans un environnement en transformation.

6.2 Objectif(s) spécifique(s)

- Décrire et comprendre la perception des gestionnaires quant à leur rôle dans la transformation numérique de la fonction publique du Québec ;
- Décrire et comprendre la perception des gestionnaires quant à leurs compétences numériques ;
- Décrire et comprendre la perception des gestionnaires quant à leur style de leadership ;
- Décrire et comprendre l'influence des compétences numériques sur les pratiques de leadership.

6.3 Déroulement

Votre participation à ce projet de recherche consistera à réaliser une entrevue dont la durée sera environ d'une heure. Les entrevues seront réalisées au moyen d'un système de visioconférence sécuritaire et enregistrées, mais seul l'audio sera retranscrit en verbatim pour l'analyse. Plus précisément, la plateforme zoom sera utilisée.

Les principaux thèmes abordés dans l'entrevue seront votre perception à l'égard de vos compétences numériques, votre style de leadership et votre rôle dans la transformation numérique de la fonction publique du Québec.

7 AVANTAGES, RISQUES ET/OU INCONVÉNIENTS ASSOCIÉS AU PROJET DE RECHERCHE

La recherche n'entraîne pas de risque ou de désavantage prévisible pour les personnes participantes, hors d'avoir à consacrer le temps nécessaire pour participer à ce projet.

Vous ne retirerez aucun bénéfice personnel de votre participation à ce projet de recherche. Toutefois, les résultats obtenus pourraient contribuer à l'avancement des connaissances dans ce domaine.

8 CONFIDENTIALITÉ, CONSERVATION ET ADMINISTRATION DES DONNÉES & DIFFUSION

8.1 Confidentialité

Les renseignements concernant les personnes participantes seront recueillis et traités par l'étudiante-chercheuse. Ces renseignements seront traités de manière confidentielle. Les dossiers de chaque participant ainsi que les verbatims seront codifiés (numéro de code pour chaque participant) et le nom des participants n'apparaîtra dans aucun document. Les données (verbatim et codification), de même que les formulaires de consentement seront conservées dans l'entrepôt de données institutionnelles sécurisées de l'UQAR (SABRE) pendant une période de sept (7) ans suivant la fin du projet de recherche (jusqu'en juin 2032). Elles seront par la suite supprimées à l'aide d'un logiciel spécialisé.

Les personnes participantes ne pourront pas être identifiées de façon indirecte par recoupement, puisque les données seront décontextualisées. Plus précisément, des codes chiffrés seront attribués aux entrevues à la place des noms des personnes participantes. Les clés de codes seront enregistrées dans un répertoire distinct des données et des formulaires de consentement. Aussi, après leur retranscription en verbatim, les enregistrements vidéo des entrevues seront détruits à l'aide d'un logiciel spécialisé.

La confidentialité des données recueillies dans le cadre de ce projet de recherche sera assurée conformément aux lois et règlements applicables dans la province de Québec et aux règlements et politiques de l'Université du Québec à Rimouski.

Si vous souhaitez obtenir le verbatim (transcription) de votre entretien, veuillez inscrire votre adresse courriel ici :

8.2 Diffusion

Les résultats de la recherche seront publiés par le biais du mémoire de recherche de l'étudiante-chercheuse, qui prend l'engagement que la publication des résultats de la recherche ne permettra en aucun cas d'identifier les personnes participantes à l'étude. Les personnes participantes pourront être informées par courriel des conclusions de l'étude au moment où les résultats seront publiés.

Si vous souhaitez recevoir une synthèse des conclusions de l'étude, veuillez inscrire votre adresse courriel ici :

9 PARTICIPATION VOLONTAIRE ET DROIT DE RETRAIT

Votre participation à ce projet de recherche est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous avez le droit de ne pas répondre à une ou plusieurs questions. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en faisant connaître votre décision à la chercheuse responsable du projet, par courriel, et ce, sans qu'il y ait de préjudices. En cas de retrait, les données recueillies par le biais de l'entrevue seront détruites par la responsable du projet, à l'aide d'un logiciel spécialisé. Enfin, toute nouvelle connaissance acquise durant le déroulement du projet qui pourrait affecter votre décision de continuer d'y participer vous sera communiquée sans délai selon les modalités qui suivent par courriel.

10 INDEMNITÉ COMPENSATOIRE

Aucune rémunération ou compensation n'est offerte dans le cadre de cette recherche.

11 PERSONNES-RESSOURCES

Si vous avez des questions concernant le projet de recherche ou si vous éprouvez un problème que vous croyez relié à votre participation au projet de recherche, vous pouvez communiquer avec la responsable du projet de recherche à l'adresse suivante : karolanne.demers@uqar.ca

Vous pouvez également communiquer avec la directrice de recherche, soit Andrée-Anne Deschênes, professeure en gestion des ressources humaines à l'Université du Québec à Rimouski, campus de Lévis, aux coordonnées suivantes. Courriel : andree-anne_deschenes@uqar.ca ; Téléphone : (418) 833-8800 poste 3206.

Pour toute question d'ordre éthique concernant votre participation à ce projet de recherche, vous pouvez communiquer avec le Comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Rimouski : cer@uqar.ca

12 REMERCIEMENT

Votre collaboration est précieuse pour la réalisation de la recherche. Nous apprécions le temps et l'attention que vous avez consacrés pour la participation à cette étude et nous vous en remercions.

13 CONSENTEMENT DU PARTICIPANT

- Je consens à ce que les données recueillies soient enregistrées (enregistrement audio et vidéo).

Dans le cadre du projet intitulé *L'influence des compétences numériques sur les styles de leadership des gestionnaires de la fonction publique québécoise*, j'ai pris connaissance du formulaire d'information et de consentement et je comprends suffisamment bien le projet pour que mon consentement soit éclairé. Je suis satisfait.e des réponses à mes questions et du temps que j'ai eu pour prendre ma décision. Je consens donc à participer à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées. Je comprends que je suis libre d'accepter de participer et que je pourrai me retirer en tout temps de la recherche si je le désire, sans aucun préjudice ni justification de ma part. Une copie signée et datée du présent formulaire d'information et de consentement m'a été remise.

Nom et signature de la personne participante

Date

Signature et engagement de la chercheuse responsable du projet

Je certifie avoir moi-même, ou un membre autorisé de l'équipe de recherche, expliqué à la personne participante les termes du présent formulaire d'information et de consentement, répondu aux questions qu'elle a posées et lui avoir clairement indiqué qu'elle pouvait à tout moment mettre un terme à sa participation, et ce, sans préjudice. Je m'engage, avec l'équipe de recherche, à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement et à en remettre une copie signée à la personne participante à cette recherche.

Nom et signature de la chercheuse responsable du projet de recherche

Date

14 CONSENTEMENT DU PARTICIPANT (Copie de l'équipe de recherche)

- Je consens à ce que les données recueillies soient enregistrées (enregistrement audio et vidéo).

Dans le cadre du projet intitulé *L'influence des compétences numériques sur les styles de leadership des gestionnaires de la fonction publique québécoise* j'ai pris connaissance du formulaire d'information

et de consentement et je comprends suffisamment bien le projet pour que mon consentement soit éclairé. Je suis satisfait.e des réponses à mes questions et du temps que j'ai eu pour prendre ma décision. Je consens donc à participer à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées. Je comprends que je suis libre d'accepter de participer et que je pourrai me retirer en tout temps de la recherche si je le désire, sans aucun préjudice ni justification de ma part. Une copie signée et datée du présent formulaire d'information et de consentement m'a été remise.

Nom et signature de la personne participante

Date

Signature et engagement de la chercheuse responsable du projet

Je certifie avoir moi-même expliqué à la personne participante les termes du présent formulaire d'information et de consentement, répondu aux questions qu'elle a posées et lui avoir clairement indiqué qu'elle pouvait à tout moment mettre un terme à sa participation, et ce, sans préjudice. Je m'engage, avec l'équipe de recherche, à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement et à en remettre une copie signée à la personne participante à cette recherche.

Nom et signature de la chercheuse responsable du projet de recherche

Date

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abdelhakim, M. N. A., Abdeldayem, M. M., et Aldulaimi, S. H. (2022). Information Technology Adoption Barriers in Public Sector. *2022 ASU International Conference in Emerging Technologies for Sustainability and Intelligent Systems (ICETISIS)* (p. 353–360). IEEE.
- Agostino, D., Arnaboldi, M., et Lema, M. D. (2020). New development: COVID-19 as an accelerator of digital transformation in public service delivery. *Public Money & Management*, *41*(1), 1–4.
- Alexis, A. et Bahary-Dionne, A. (2022). *Réduire les impacts de la fracture numérique sur les populations marginalisées : leçons apprises de la littérature à la portée des organismes communautaires*, Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'IA et du numérique (OBVIA). Québec, Canada.
- Alhinaai, S. (2023). *Change management in digital transformation*. Sultan Qaboos University. https://www.researchgate.net/profile/Samiya-Alhinaai/publication/Change_Management_in_Digital_Transformation/links/Change-Management-in-Digital-Transformation.pdf
- Allard-Poesi, F. (2015). Des méthodes qualitatives dans la recherche en management : Voies principales, tournants et chemins de traverse. Dans J.-L. Moriceau et R. Soparnot (dir.), *Pratiques des méthodes qualitatives* (p. 1–23). EMS.
- Alvarenga, A., Matos, F., Godina, O. et Matias, J. (2020). Digital Transformation and Knowledge Management in the Public Sector. *Sustainability*, *12*(14), 5824.
- Anadón, M. et Guillemette, F. (2006). La recherche qualitative est-elle nécessairement inductive ? *Recherches qualitatives*, *5*(1), 26–37.
- Arbaoui, S. et Jemjami, N. (2023). Les déterminants de la transformation numérique dans le secteur public : proposition d'une échelle de mesure. *Recherches en sciences de gestion*, *155*, 339–367.
- Autissier, D., Bensebaa, F., et Moutot, J.-M. (2012). *Les stratégies de changement : l'hypercube du changement gagnant*. Dunod.
- Avolio, B. J., Kahai, S. S. et Dodge, G. E. (2000). E-leadership: Implications for theory, research, and practice. *The Leadership Quarterly*, *11*(4), 615–668.

- Avolio, B. J., Sosik, J. J., Kahai, S. S. et Baker, B. (2014). E-leadership: Re-examining transformations in leadership source and transmission. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 105–131.
- Barthélemy, J. (2012). Pour une recherche en gestion conciliant rigueur et pertinence. *Revue française de gestion*, 228–229, 269–283.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and Performance beyond Expectations*. Free Press.
- Bass, B. M. (1990). *Bass and Stodgill's Handbook of Leadership: Theory, research and Managerial Applications* (3^e éd.). Free Press
- Bass, B. M. et Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Sage.
- Beaud, J.-P. (2009). L'échantillonnage. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (5^e éd., p. 251–283). Presses de l'Université du Québec.
- Begon-Tavera, H. (2021). *La transformation numérique des administrations*. La documentation française.
- Benamouzig, D. et Besançon, J. (2005). Administrer un monde incertain : les nouvelles bureaucraties techniques. Le cas des agences sanitaires en France. *Sociologie du travail*, 47(3), 301–322.
- Bernier, A., Bourdeau, S., Dubuc, L. et Vieru, D. (2016). *Compétences numériques : des compétences nécessaires pour soutenir le passage au numérique des PME*. CEFRIO. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/2749484>
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A. et Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482.
- Bilodeau, H., Kehler, A. et Minnema, N. (2021). *L'utilisation d'Internet à l'ère de la COVID-19 : La pandémie a incité les Canadiens à passer davantage de temps en ligne*. Statistique Canada.
- Brookshear, J. G. et Brylow, D. (2020). *Computer science: An overview* (13^e éd.). Pearson.
- Bureau de normalisation du Québec. (2011). *Gouvernance*. Office québécois de la langue française. <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche/gouvernance>
- Caine, P. (2021). Quels enjeux et défis régaliens dans le numérique, notamment en matière de cybersécurité ? *La compétitivité de la France au sein de l'Europe — Annales des Mines*, 4, 74–79.

- Cardon, D. (2019). *Culture numérique*. Presses de Sciences Po.
- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A. et Ranieri, M. (2008). Available Models and Instruments for assessing Digital Competence at School. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 4(3), 183–193.
- Caron, D. J. (2021). Technologies numériques et efficacité organisationnelle : repenser l'organisation publique selon ses flux informationnels. Dans N. de Marcellis-Warin et B. Dostie (dir.), *Le Québec économique 9 — Chapitre 14* (2020CH-14) (p. 373–395). CIRANO. <https://cirano.qc.ca/fr/sommaires/2020CH-14>
- Carretero Gomez, S., Vuorikari, R. et Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Office des publications de l'Union européenne. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>
- Chevrier, J. (2009). La spécification de la problématique. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (5^e éd., p. 53–87). Presses de l'Université du Québec.
- Čirčová, V. et Blštáková, J. (2023). Building competence of managers for companies in digital transformation. *Ekonomické rozhlady—Economic Review*, 52(1), 48–60.
- Collin, P. et Colin, N. (2013). *Mission d'expertise sur la fiscalité de l'économie numérique : Rapport au ministre de l'Économie et des Finances*. (Rapport). Ministère de l'Économie et des Finances, France.
- Conference Board du Canada. (2022). *Besoins en matière de compétences numériques pour aujourd'hui et demain : Perspectives sectorielles des employeurs et des dirigeants au Canada*. https://fsc-ccf.ca/wp-content/uploads/2022/10/CCF_digital-skills-for-today-and-tomorrow_FR.pdf
- Coward, C. (2018). *Kit pratique sur les compétences numériques*. Union internationale des télécommunications. https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/Digital-Skills-Toolkit_French.pdf
- Crête, J. (2009). L'éthique en recherche sociale. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (5^e éd., p. 251–283). Presses de l'Université du Québec.
- Cukier, W., Zou, C., Jae, K. et Sabat, M. (2023). *Les compétences numériques et le déficit de compétences. Perspective, cadres de compétences et définitions axés sur le Canada*. Centre des compétences futures.

<https://www.torontomu.ca/content/dam/diversity/reports/Di-FSC-Les-compétences-numériques.pdf>

- DasGupta, P. (2011). Literature review: e-Leadership. *Emerging Leadership Journeys*, 4(1), 1–36. https://www.regent.edu/wp-content/uploads/2020/12/dasGupta_V4I1_pp1-36.pdf
- Dayl, D., Kandzheimi, D., et Koval'ski, K. (2004). Transformational Leadership: A Brief Overview. *Psychology Journal of the Higher School of Economics*, 1, 96–109.
- Denis, J., Guillemette, F., et Luckerhoff, J. (2019). Introduction : les approches inductives dans la collecte et l'analyse des données. *Approches inductives*, 6(1), 1–9.
- Dorais, M. (1993). Diversité et créativité en recherche qualitative. *Service social*, 42(2), 7–27.
- Dornberger, R. (2018). *Business information systems and technology 4.0: new trends in the age of digital change*. Springer.
- Dostie, B., et Dufour, G. (2020). Transformation numérique et formation continue. Dans N. de Marcellis-Warin et B. Dostie, *Le Québec économique 9 : Perspectives et défis de la transformation numérique* (p. 221–245). Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations.
- Dumez, H. (2011). Qu'est-ce que la recherche qualitative ? *Le Libellio d'Aegis*, 7 (4 — Hiver), 47–58.
- Efianda, A. et Iswahyuni, I. (2021). Political Leadership and Transactional Leadership. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(9), 238–243.
- Elrabih, D. (2018). Difference between Management and Leadership: A Case Study. *International Journal of Business and Economic Affairs*, 3(3), 130–140.
- Eshet-Alkalai, Y. (2012). Thinking in the digital era: A revised model for digital literacy. *Informing Science and Information Technology*, 9(2), 267–276
- Faro, B., Abedin, B. et Kozanoglu, D. C. (2019). Continuous transformation of Public-sector Organisations in the Digital era. Dans *Proceeding of the 25th Americas Conference on Information Systems, (AMCIS 2019)*. Association for information systems.
- Fortin, M.-F. et Gagnon, J. (2022). *Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives* (4^e éd.). Chenelière Éducation.

- Gerasimenko, V. V. et Razumova, T. O. (2020). Digital competencies in management: a way to superior competitiveness and resistance to changes. *Serbian Journal of Management*, 15(1), 115–126.
- Giguère, E., Picard, F., Viviers, S., Balboa, M. et Plamondon, F. (2022). *Points de vue des gestionnaires et des professionnelles et professionnels sur la transformation numérique : entre automatisation et innovation du travail du personnel de soutien*. Centre de recherche et d'intervention sur l'éducation et la vie au travail. <https://corpus.ulaval.ca/server/api/core/bitstreams/content>
- Glyptis, L., Christofi, M., Vrontis, D., Giudice, M. D., Dimitriou, S. et Michael, P. (2020). E-Government implementation challenges in small countries: The project manager's perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 152, 119880.
- Gobble, M. M. (2018). Digitalization, Digitization, and Innovation. *Research-Technology Management*, 61(4), 56–59.
- Goos, M. (2018). The impact of technological progress on labour markets: policy challenges. *Oxford Review of Economic Policy*, 34(3), 362–375.
- Gouvernement du Canada. (2024). *Compétences pour réussir*. <https://www.canada.ca/fr/initiatives/competence-reussir.html>
- Gouvernement du Québec. (2019). *Cadre de référence de la compétence numérique*. <https://www.education.gouv.qc.ca/Cadre-reference-competence-num.pdf>
- Conseil du trésor. (2022). *Directive concernant la classification et la gestion des emplois de cadres et de leurs titulaires (630)*. Gouvernement du Québec.
- Gouvernement du Québec. (2023). *Apprivoiser le langage du numérique*. <https://www.quebec.ca/vitrine-numeriqc/apprivoiser-le-langage-du-numerique>
- Gouvernement du Québec (2023). *Stratégie de transformation numérique gouvernementale 2019-2023*. <https://www.quebec.ca/gouvernement/politiques-orientations/vitrine-numeriqc/strategie-numerique>
- Grange, C. et Ricoul, S. (2017). Organisations : quel est votre degré de maturité numérique ? *Gestion*, 42(1), 86–89.
- Gutterman, A. S. (2023). *Definitions and Conceptions of Leadership*. Social Science Research Network.

- Harrington, S. et Cukier, W. (2022). *Transformation numérique du gouvernement : Comblant les lacunes en matière de talents et répondant aux besoins d'une main-d'œuvre inclusive*. Centre des compétences futures. https://www.torontomu.ca/content/dam/diversity/reports/Transformation_numerique_du_gouvernement.pdf
- Jacob, S., Defacqz, S. et Agossou, N. (2022). *Promesses et défis de la transformation numérique du secteur public* (Cahier de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique no 6). Université Laval.
- Jacob, S. et Ouellet, S. (2019) *Transformation du travail et évolution des compétences dans la fonction publique à l'ère numérique* (Cahiers de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique no1). Université Laval.
- Jacob, S., Souissi, S. et Trudel, J-S. (2021). *Intelligence artificielle et transformation du métier de gestionnaire*. Chaire de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique. Université Laval. <https://www.administration-numerique.chaire.ulaval.ca/administrationnumerique.chaire.ulaval.ca/IAetmetiergestionnaire.pdf>
- Jahan, I. (2023). *Differences between Leadership and Management*. Social Science Research Network.
- Jalette, P., Laroche, M. et Trudeau, G. (dir.). (2024). *La convention collective au Québec* (4^e éd.). Chenelière
- Janowski, T. (2015). Digital government evolution: from transformation to contextualization. *Government Information Quarterly*. 32(3), 221–236.
- Jaqua, E. E. (2021). Transactional Leadership. *American Journal of Biomedical Science and Research*. 14(5), 399–400.
- Jonathan, G. M. (2020). Digital transformation in the public sector: Identifying critical success factors. Dans M. Themistocleous et M. Papadaki (Eds.), *Information Systems: 16th European, Mediterranean, and Middle Eastern Conference, EMCIS 2019, Dubai, United Arab Emirates, December 9–10, 2019, Proceedings* (Vol. 16, p. 223–235). Springer International Publishing.
- Jones, M. (2012). The Evolution of Digital Technologies—from Collaboration to eCollaboration—and the Tools which assist eCollaboration. *Informing science and Information technology*, 9, 209–219.
- Kaasinen, E., Liinasuo, M., Schmalfuß, F., Koskinen, H., Aromaa, S., Heikkilä, P., Honka, A., Mach, S. et Malm, T. (2019). A Worker-Centric Design and Evaluation Framework for Operator 4.0 Solutions that Support Work Well-Being. Dans Barricelli, B., et

- al. (dir), *Human Work Interaction Design. Designing Engaging Automation*. (Advances in Information and Communication Technology, vol 544). Springer.
- Kaushik, I. (2023). Ecological Challenges in the 21st Century—Social Challenges of the Digitized World. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 3(1).
- Khan, M. S., Khan, I., Qureshi, Q. A., Ismail, H. M., Rauf, H., Latif, A. et Tahir, M. (2015). The styles of leadership: A critical review. *Public Policy and Administration Research*, 5(3), 87–92.
- Khardori, A. (2020). What Does the State Owe to Its People? Toward a Responsibility to Develop. *Brigham Young University Law Review*, 46, 1027–1084.
- Korejan, M. et Shahbazi, H. (2016). An Analysis of the Transformational Leadership Theory. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 8, 452–461.
- Lacroix, K. (s. d.). Leadership numérique 4.0 et développement du capital humain pour la gestion de l'innovation minière. *Ressources Mines et Industrie*, 5(4)
- Larouche, J. M. (2019). Les sciences sociales et l'éthique en recherche en contexte canadien : Régulation imposée ou approche réflexive ? *Revue d'anthropologie des connaissances*, 13(2), 479–501.
- Luna-Reyes, L. F. et Gil-Garcia, J. R. (2014). Digital government transformation and internet portals: The coevolution of technology, organizations, and institutions. *Government Information Quarterly*, 31(4), 545–555.
- Marhraoui, M. A. (2023). Digital skills for project managers: A systematic literature Review. *Procedia Computer Science*, 219, 1591–1598.
- Martinez, R. (2023). *The environmental dark side of digitalisation: an urban perspective* (CIDOB Notes Internacionales No.293). CIDOB.
- Mehedintu, G., et Munteanu, A. (2016). Adaptation and progress through change management. *Annals of Spiru Haret University Economic Series*, 16(4), 19–28.
- Mergel, I. (2013). A framework for interpreting social media interactions in the public sector. *Government Information Quarterly*, 30(4), 327–334.
- Mergel, I., Edelmann, N. et Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385.
- Mihardjo, L., Alamsjah, F., Sasmoko, S, et Djap, E. (2019). Intervening role of innovation management on relationship between digital leadership and dynamic capability

- accelerated by collaboration. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 6(1), 249–264.
- Misuraca, G., Pasi, G., et Viscusi, G. (2018). Understanding the social implications of the digital transformation: insights from four case studies on the role of social innovation to foster resilience of society. Dans E. Tambouris et al. (Éds.), *Electronic Participation: 10th IFIP WG 8.5 International Conference, ePart 2018, Krems, Austria, September 3–5, 2018, Proceedings* (Lecture Notes in Computer Science, vol.11021 (p. 145–156)). Springer, Cham.
- Mockle, D. (2019). La question du droit dans la transformation numérique des administrations publiques. *Revue de droit de l'Université de Sherbrooke*, 49(2–3), 223–314.
- Mohan, R., Dutta, V., Tulsyan, P., Jog, A., Jilani, S., et Kaliyaperumal, V. (2024). Leadership Skills in the AI-Driven Enterprise: Identifying New Competencies for Success and Humanities Conference. *Journal of Electrical Systems*, 20(6s), 1439–1445.
- Molinsky, A. L., Davenport, T. H., Iyer, B. et Davidson, C. (2012). Three skills every 21st-century manager needs. *Harvard Business Review*, 90 (1–2), 139–143.
- Mukamurera, J., Lacourse, F. et Couturier, Y. (2006). Des avancées en analyse qualitative : pour une transparence et une systématisation des pratiques. *Recherches qualitatives*, 26 (1), 110-138.
- Nambisan, S., Lyytinen, K. et Yoo, Y. (2020). Digital innovation : towards a transdisciplinary perspective. Dans S. Nambisan, K. Lyytinen, Y. Yoo, (dir.), *Handbook of digital innovation*. Edward Elgar Publishing.
- Nations Unies. (1948). *Déclaration universelle des droits de l'homme*. <https://www.ohchr.org/en/human-rights/universal-declaration/translations/english>
- Nawaz, A., Khan, Z. A. et Khan, I. (2016). Leadership theories and styles: A literature review. *Leadership*, 16(1), 1–7.
- Oberländer, M., Beinicke, A. et Bipp, T. (2020). Digital competencies: A review of the literature and applications in the workplace. *Computers and Education*, 146, 103752.
- Obringer, L., Bénédic, M., et Géraudel, M. (2020). Du mode bureaucratique vers l'agilité organisationnelle : le rôle de la communauté de pratique pilotée dans un établissement public. *Projectics/Proyectica/Projectique*, 26(2), 11-36.

- Office québécois de la langue française. (2018). *Numérisation*. <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/8358470/numerisation>
- Office québécois de la langue française. (2022). *Numérisation*. <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/26559501/numerisation>
- Office québécois de la langue française. (2022). *Système hérité*. <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/8390449/systeme-herite>
- Office québécois de la langue française. (2022). *Transformation numérique*. <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/26558201/transformation-numerique>
- Omar, A., El-Haddadeh, R. et Weerakkody, V. 2016. Exploring Digitally Enabled Service Transformation in the Public Sector: Would Institutional and Structuration Theory Concepts Keep the Research Talking?, *International Journal of Electronic Government Research*, 12(4), 1–14.
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2016). *Development Co-operation report 2016: The Sustainable Development Goals as Business Opportunities*.
- Pawar, A. (2016). Transformational Leadership: Inspirational, Intellectual and Motivational Stimulation in Business. *International Journal of Enhanced Research in Management and Computer Applications*, 5(5).
- Perkins, D. N., Drisse, M. N., Nxele, T., et Sly, P. D. (2014). E-waste: a global hazard. *Annals of global health*, 80(4), 286–295.
- Philbeck, T., et Davis, N. (2018). The Fourth Industrial Revolution Shaping a New Era. *Journal of International Affairs*, 72(1), 17–22.
- Porfirio, J. A., Carrilho, T., Felício, J. A. et Jardim, J. (2021). Leadership characteristics and digital transformation. *Journal of Business Research*, 124, 610–619.
- Porter, T., et Tan, N. (2023). Introduction: democracy and digitization. *Globalizations*, 20(1), 132-136.
- Prezioso, G., Ceci, F., et Za, S. (2020). Employee skills and digital transformation: preliminary insights from a case study. *Impresa Progetto-Electronic Journal of Management*, 2.
- Ramesh, N., et Delen, D. (2021). Digital transformation: How to beat the 90% failure rate? *IEEE engineering management review*, 49(3), 22-25.

- Rivard, P., et Lauzier, M. (2013). *La gestion de la formation et du développement des ressources humaines*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Rosari, R. (2019). Leadership definitions applications for lecturers' leadership development. *Journal of Leadership in Organizations*, 1(1), 17-28.
- Sabhi, R., Driyasse, S., Abid, F. et Abdelbaki, N. (2024). Les impacts de la numérisation sur les modèles économiques et les relations de travail. *International Journal of Strategic Management and Economic Studies*, 3 (3), 859-881.
- Sartorius, N. (2009). Leadership. *International Psychiatry*, 6(1), 1-1
- Savoie-Zajc, L. (2009). L'entrevue semi-dirigée. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale de la problématique à la collecte des données* (5e éd., p. 337-360). Presses de l'Université du Québec.
- Secrétariat du Conseil du Trésor. (2019). *Stratégie de transformation numérique gouvernementale 2019-2023*. Gouvernement du Québec. <https://quebec.ca/transformationnumerique>
- Secrétariat du Conseil du trésor (2021). *Stratégie d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'administration publique 2021-2026*. Gouvernement du Québec. https://quebec.ca/cvitrine_numeriqc/strategie IA/Strat IA 2019 2023
- Secrétariat du Conseil du Trésor. (2022). *Référentiel de compétences du gestionnaire-leader de la fonction publique québécoise*. Gouvernement du Québec. https://www.tresor.gouv.qc.ca/referentiel_compences.pdf
- Spears, L. C. (1996). Reflections on Robert K. Greenleaf and servant-leadership. *Leadership and Organization Development Journal*, 17(7), 33–35.
- Statistique Canada (2021). Échantillonnage non probabiliste. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/edu/power-pouvoir/ch13/nonprob/5214898-fra.htm>
- Suherlan, S. (2023). Digital Technology Transformation in Enhancing Public Participation in Democratic Processes. *Technology and Society Perspectives (TACIT)*, 1(1), 10-17.
- Tinmaz, H., Lee, Y. T., Fanea-Ivanovici, M. et Baber, H. (2022). A systematic review on digital literacy. *Smart Learning Environments*, 9(1), 1-18.
- Trenerry, B., Chng, S., Wang, Y., Suhaila, Z. S., Lim, S. S., Lu, H. Y. et Oh, P. H. (2021). Preparing workplaces for digital transformation: An integrative review and framework of multi-level factors. *Frontiers in psychology*, 12, 620766.

- Türk, A. (2023). Digital leadership role in developing business strategy suitable for digital transformation. *Frontiers in psychology*, 13, 1066180.
- Tutar, H., et Güler, S. (2022). Digital Leadership as a Requirement for the New Business Ecosystem: A Conceptual Review. *Cankiri Karatekin Universitesi Iktisadi ve Idari Bilimler Fakultesi Dergisi*, 12(3), 323-349.
- Underwood, C. (2019). Developing leadership roles for a digital age. *Strategic HR Review*, 18(5), 233-234.
- Uzule, K., Kuzmina-Merlino, I. et Merlino, M. (2021). Modern Managers in Gig Economies: Competencies, Personality and their Effect on Manager Education in the Digital Era. Dans I. Kabashkin, I. Yatskiv et O. Prentkovskis, (dir.), *Reliability and Statistics in Transportation and Communication*. (RelStat 2020. Notes de lecture dans Networks and Systems, vol 195). Springer.
- Van Deursen, A. J. A. M. et Van Dijk, J. A. G. M. (2010). Measuring Internet Skills. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 26(10), 891–916.
- Van Dierendonck, D. (2011). Servant Leadership: A Review and Synthesis. *Journal of Management*, 37(4), 1228-1261.
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A. et De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior*, 72, 577-588.
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A. et De Haan, J. (2020). Determinants of 21st-century skills and 21st-century digital skills for workers: A systematic literature review. *Sage Open*, 10(1), 2158244019900176.
- Van Ee, J., Attoti, I.E., Ravesteijn, P., et Waal, B.D. (2020). BPM Maturity and Digital Leadership: An exploratory study. *Communications of the IIMA*, 18(1), 2.
- Verawati, D. M., et Hartono, B. (2020). Effective leadership: From the perspective of trait theory and behavior theory. *Jurnal REKOMEN (Riset Ekonomi Manajemen)*, 4(1), 13-23.
- Verhoef, P. C., Stephen, A. T., Kannan, P. K., Luo, X., Abhishek, V., Andrews, M., Bart, Y., Datta, H., Fong, N., Hoffman, D., Hu, M. M., Novak, T., Rand, W. et Zhang, Y. (2017). Consumer connectivity in a complex, technology-enabled, and mobile-oriented world with smart products. *Journal of Interactive Marketing*, 40(1), 1-8.

- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N. et Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research* (122), 889-901.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation. A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
- Votepour.ca. (2023). *Fracture numérique. Les apprentissages d'une année de travail collaboratif*. https://votepour.ca/wp-content/sommaire_des_apprentissages-3.pdf
- Wajdi, B. N. (2017). The differences between management and leadership. *Sinergi: Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen*, 7(1).
- Wavrock, D., Schellenberg, G., et Schimmele, C. (2022). L'utilisation d'Internet et des technologies numériques par les Canadiens avant et pendant la pandémie de COVID-19. *Statistique Canada : rapports économiques et sociaux*, 2 (4), 1-20.
- Weber, E., Krehl, E. H., et Büttgen, M. (2022). The digital transformation leadership framework: Conceptual and empirical insights into leadership roles in technology-driven business environments. *Journal of Leadership Studies*, 16(1), 6-22.
- Weerakkody, V., Omar, A., El-Haddadeh, R. et Al-Busaidy, M. (2016). Digitally enabled service transformation in the public sector: The lure of institutional pressure and strategic response towards change. *Government Information Quarterly*, 33(4), 658-668.
- Westergård, R. (2018). The Mechanisms of Progress. Dans T. Randers et J. Rockström (Eds.), *One Planet Is Enough: Tackling Climate Change and Environmental Threats through Technology* (pp. 39-46). Springer
- Yan, J. et Hunt, J. G. J. (2005). A Cross-Cultural Perspective on Perceived Leadership Effectiveness. *International Journal of Cross-Cultural Management*, 5(1), 49-66.
- Yue, Q. (2020). A Review on the Development of Trait Theory of Leadership. Dans *Proceeding of the International Conference on Educational Innovation and Philosophical Inquiries (ICEIPI 2020)* (p. 119-122). Clausius Scientific Press.

