

L'INERTIE ORGANISATIONNELLE ET L'ADOPTION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LES ORGANISATIONS PUBLIQUES : UNE ANALYSE THÉMATIQUE DE LA LITTÉRATURE

Cuillerier, Maxime, doctorant, Lawarée, Justin, professeur et Boudreau, Christian, professeur, ENAP

Résumé

Cet article analyse les défis de l'adoption de l'intelligence artificielle (IA) dans les organisations publiques en se concentrant sur l'inertie organisationnelle. Cet article identifie les défis éthiques, managériaux, technologiques, légaux et sociétaux de l'inertie sur l'innovation et la mise en œuvre de l'IA. À travers une analyse thématique, la recherche étudie le rôle de l'inertie dans l'adoption de l'IA dans les organisations publiques et propose des pistes de recherche et d'action pour améliorer le fonctionnement des organisations publiques. Cet article contribue à la littérature sur l'innovation publique et explore l'entrepreneuriat public comme solution potentielle aux défis de l'adoption de l'IA.

Abstract

This article examines the adoption of artificial intelligence (AI) in public organizations, focusing on the challenges of organizational inertia. It discusses the ethical, managerial, technological, legal, and societal issues identified in literature, highlighting the impact of inertia on AI innovation and implementation. Through thematic analysis, the study clarifies inertia's role in AI adoption within public organizations. This article also aims to help practitioners and researchers understand and overcome inertia, contributing to literature on public sector innovation and suggesting public entrepreneurship as a potential solution for AI adoption challenges.

Mots-clés

Inertie organisationnelle, intelligence artificielle, système d'intelligence artificielle, adoption de l'innovation, transformation numérique, organisation publique, entrepreneuriat public, intrapreneuriat public

Keywords

Organizational inertia, Artificial intelligence, Artificial Intelligence Systems, Innovation adoption, Digital transformation, Public administration, Public entrepreneurship, Public intrapreneurship

Pour citer cet article CUILLERIER, M., LAWARÉE, J. et BOUDREAU, C. (2023). « L'inertie organisationnelle et l'adoption de l'intelligence artificielle dans les organisations publiques : une analyse thématique de la littérature », *Télescope*, vol. 20, n° 3, https://telescope.enap.ca/Telescope/22/Index_des_numeros.enap#

Introduction

Depuis plusieurs années, les organisations publiques développent et expérimentent l'usage des techniques d'analytique avancée, notamment l'intelligence artificielle (IA) (Rukanova *et al.*, 2021 : 2). Par exemple, au Canada, Daly (2023) note que le gouvernement fédéral a mis en œuvre plusieurs projets utilisant l'IA allant du triage des applications de visas d'immigration, à la prédiction du nombre d'heures de sommeil des pilotes en fonction d'un horaire de travail attribué. À l'échelon provincial, le Gouvernement du Québec a élaboré sa *Stratégie d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'administration publique 2021-2026*, un plan stratégique sur l'usage de l'IA au gouvernement (Gouvernement du Québec, 2023) dans lequel les usages de cette technologie en santé, en environnement, en éducation et en matière de transport sont évoqués. Généralement, l'utilisation de l'IA dans les organisations vise à améliorer les services publics en les rendant plus efficaces et efficients (Madan et Ashok, 2022 : 9).

Cependant, l'adoption de l'IA au sein des organisations publiques est complexe et soulève de nombreux obstacles. Outre le retard à rattraper sur le secteur privé (Wirtz *et al.* 2018), un premier obstacle rencontré par les organisations publiques est la pénurie de main-d'œuvre qualifiée en matière d'IA (Wirtz *et al.*, 2018 : 605). Celle-ci est amplifiée par l'incapacité de s'aligner sur les salaires et autres conditions proposées par les organisations privées (Wirtz *et al.*, 2018 : 605).

Sur les plans éthique et légal, les organisations publiques doivent composer avec des enjeux tels que la réglementation sur la protection des données personnelles et de

la vie privée des citoyens (Krishnamurthy et Desouza, 2014 : 173 ; Madan et Ashok, 2022 : 10), l'usage et le partage avec des tiers des données pour l'entraînement de l'IA (Sun et Medaglia, 2019 : 375), le respect des droits et libertés individuelles et de l'ingérence de l'État dans la vie privée (Madan et Ashok, 2022 : 10-11), la fiabilité et l'explicabilité des résultats de l'IA (Madan et Ashok, 2022 : 11), l'imputabilité des décisions liées à l'usage de l'IA (Madan et Ashok, 2022 : 11) et l'attribution d'une responsabilité légale en cas d'erreur (Sun et Medaglia, 2019 : 375).

Sur le plan managérial, l'adoption de systèmes d'IA (SIA) est également un processus complexe. La difficulté d'utilisation et de compréhension de ces technologies (Dwivedi *et al.*, 2021 : 6), le manque d'une stratégie organisationnelle concernant l'adoption de ces innovations et de lignes directrices organisationnelles quant à la conception et l'utilisation de l'IA (Dwivedi *et al.*, 2021 : 6 ; Sun et Medaglia, 2019 : 375) sont autant de défis auxquels font face les gestionnaires. Sur le plan technologique, les organisations doivent composer avec la disponibilité et la qualité des données (Sun et Medaglia, 2019 : 376 ; Madan et Ashok, 2022 : 10) ainsi que l'acquisition d'infrastructures et de systèmes d'information capables de supporter une telle technologie.

Des caractéristiques propres à la gestion des organisations publiques freinent également la mise en œuvre de l'IA au sein des organisations publiques, à savoir : le manque de prise de risque des décideurs, la centralisation du pouvoir, la (quasi)absence de lieux d'expérimentation, la faible présence d'incitations à l'innovation, l'autonomie limitée des gestionnaires de projets, la réticence de partage de données entre organisations publiques, le manque de fonds

pour les projets pilotes et la résistance au changement des syndicats à l'égard de l'élimination d'emplois (Alshahrani *et al.*, 2021; Campion *et al.*, 2022; Chen *et al.*, 2019; Fatima *et al.*, 2021 ; Mikalef *et al.*, 2019; Pencheva *et al.*, 2020; Schaefer *et al.*, 2021; Schedler *et al.*, 2019; van Noordt et Misuraca, 2020 ; Wirtz *et al.*, 2018 ; Young, Bullock, et Lecy, 2019 ; Madan et Ashok, 2022 : 6 ; Gouvernement du Canada, 2023).

Dans les faits, ces nombreux défis génèrent une certaine inertie organisationnelle et freinent l'adoption des SIA au sein des organisations publiques. Ainsi, ces dernières se trouvent dans une posture délicate entre d'une part, des pressions politiques, organisationnelles et sociétales poussant à l'adoption des SIA (Deguchi et Karasawa, 2020 : 171-172 ; Rahmanto, Pribadi et Priyanto, 2021 : 5-6) et d'autre part, un *statut quo* et une inertie organisationnelle (Schiff, Schiff et Pierson, 2021 ; van Noordt et Miscuraca, 2020 ; Schaefer, *et al.*, 2021).

À partir d'une revue de la littérature scientifique, le présent article vise à répondre à la question de recherche suivante : quelles sont la nature et les dimensions des défis générés par l'inertie organisationnelle identifiés au niveau du processus d'adoption de l'IA dans les organisations publiques ? En répondant à cette question de recherche, cet article poursuit cinq objectifs. Premièrement, l'article identifie et décrit les dimensions clés de l'inertie en procédant à une classification des défis spécifiques répertoriés dans la littérature. Deuxièmement, il développe le concept d'inertie organisationnelle sur l'adoption de l'IA en organisation publique. Troisièmement, il identifie les défis posés pour les gestionnaires et intervenants des organisations publiques par l'inertie organisationnelle en expliquant comment l'inertie,

comme phénomène multidimensionnel, influence les décisions et les processus de changement liés à l'adoption des SIA. Quatrièmement, il répertorie différentes voies de dépassement envisagées dans la littérature dans un format accessible aux praticiens. Cinquièmement, il explore de nouvelles opportunités de recherche et souligne de nouvelles voies de dépassement inexplorées.

Cet article comprend cinq parties. La première partie est consacrée à l'élaboration d'un cadre conceptuel sur l'inertie organisationnelle et ses dimensions. La deuxième partie explique la méthodologie retenue dans le cadre de notre analyse, soit l'analyse thématique de la littérature. La troisième partie présente les défis posés par l'inertie organisationnelle qui ont été identifiés dans l'analyse et présente les voies de dépassement actuellement proposées dans le contexte des organisations publiques. La quatrième partie aborde de futures opportunités de recherche ainsi que des voies de dépassement qui n'ont pas été répertoriées lors de notre analyse. La cinquième partie aborde les limites de notre étude.

Cadre conceptuel

1.1. Inertie organisationnelle

L'inertie en milieu organisationnel réfère à une situation où une organisation ne se transforme pas malgré les pressions provenant de son environnement en changement (Hammer, 1997). Les pressions d'adaptation peuvent être soit externes, soit internes à l'organisation (Jones, 2000). Comme abordé dans la littérature, l'inertie survient lorsque des forces internes à l'organisation freinent les efforts de changement d'adaptation de l'organisation dans le but de maintenir le *statu quo* (Kelly et Amburgey, 1991 ; Fomburn, 1992). Louw (1995,

citée dans Louw et Martins, 2004 : 55). En pratique, l'inertie organisationnelle peut être causée tant par des comportements individuels au sein de l'organisation qu'au niveau de groupes d'individus. Par ailleurs, l'inertie organisationnelle peut influencer sur l'ensemble des processus et des activités organisationnelles.

L'une des définitions les plus courantes décrivant l'émergence et l'institutionnalisation de l'inertie au sein d'une organisation est celle d'Hannan et Freeman (1984). Les chercheurs définissent l'inertie organisationnelle comme étant une conséquence de la bureaucratisation, voire de la formalisation des organisations. Ces facteurs sont également conjugués au sentiment d'imputabilité des gestionnaires à l'égard de la performance opérationnelle et de la qualité des services offerts par l'organisation (Hannan *et al.*, 1984). En pratique, lorsqu'un nouveau service mis en œuvre par l'organisation est associé à un risque élevé, son besoin de reddition de compte et d'imputabilité augmente (Hannan *et al.*, 1984). Face à ce besoin, l'organisation crée et institutionnalise des règles et des routines organisationnelles en vue de maintenir le statu quo (Hannan *et al.*, 1984). Ce processus d'inertie organisationnelle contribue au développement d'un sentier de dépendance (David, 1985 ; Conner et Lake, 1988). Reposant en partie sur des normes et des routines, le sentier de dépendance limite la capacité d'une organisation publique à innover, à intégrer de nouvelles technologies et à se transformer (Chesbrough, 2006, 2007 ; Matthyssens *et al.*, 2006), et ce, peu importe la nature de ce changement (incrémental ou radical) (French et Bell, 1999 ; Louw et Martins, 2004).

1.2. Les trois dimensions de l'inertie organisationnelle

Godkin et Allcorn (2008) ont introduit le principe de multi-dimensionnalisation dans leur modèle d'inertie organisationnelle qui vient davantage préciser la notion de « forces internes » et de résistance évoquée ci-dessus. L'un des apports du modèle de Godkin et Allcorn (2008) est de concevoir l'inertie organisationnelle comme un phénomène dynamique et complexe. Pour les chercheurs, il s'agit d'un phénomène profondément enraciné dans les processus cognitifs et comportementaux internes des organisations publiques. Un autre apport de ce modèle est son opérationnalisation dans le contexte de la gestion publique. D'une portée générale et centré sur trois dimensions, le modèle de Godkin et Allcorn est pertinent pour identifier et pour analyser l'inertie organisationnelle dans les organisations publiques, notamment lors de processus d'adoption des SIA (Li *et al.*, 2023 : 12).

Le modèle de Godkin et Allcorn (2008) repose sur trois dimensions : l'inertie de vision (*insight inertia*), soit la capacité de comprendre son environnement ; l'inertie d'action (*action inertia*), qui représente la capacité de prendre action en connaissance de ces changements et finalement l'inertie psychologique (*psychological inertia*) ou la capacité d'accepter et faciliter le changement. Ces dimensions prennent toutes racine dans les comportements, attitudes et actions des individus dans l'organisation.

1.3. Explication des dimensions de l'inertie organisationnelle

1.3.1. Inertie de vision

L'inertie de vision se caractérise par une incapacité des membres de l'organisation à comprendre leur environnement et à expliquer

les changements qui s'y produisent (Godkin et Allcorn, 2008). Une telle inertie génère un problème d'adaptation et de réactivité à l'environnement de l'organisation. Ce manque de réactivité se traduit par un délai entre la perception du changement à réaliser par l'organisation et la mise en œuvre de ce changement (Godkin et Allcorn, 2008).

1.3.2. Inertie d'action

L'inertie d'action se traduit par une réponse lente et inefficace des individus à la suite de la prise de conscience de changements dans l'environnement de l'organisation (Godkin et Allcorn, 2008 : 85). Au cœur de l'inertie d'action se trouvent six types d'apprentissages néfastes visant à défendre et maintenir le *statu quo* (Kim, 1973 ; March et Olsen, 1975) :

- L'apprentissage restreint au rôle (*role-constrained learning*) est une assignation inefficace de personnes ne permettant pas une utilisation maximale de leurs compétences ;
- L'apprentissage d'audience (*audience learning*) représente l'incapacité des individus à convaincre les autres membres de l'organisation de l'opportunité d'un changement à effectuer dans l'organisation ;
- L'apprentissage par superstitions (*superstitious learning*) découle d'une mauvaise analyse des impacts des actions de l'organisation sur son environnement, basée sur des hypothèses de travail précédentes ;
- L'apprentissage situationnel (*situational learning*) se produit lorsqu'un problème est résolu, mais qu'aucune analyse n'a été documentée, causant ainsi la perte de cette expérience positive pour l'organisation ;

- L'apprentissage fragmenté (*fragmented learning*) résulte d'une incapacité organisationnelle à assimiler les apprentissages effectués dans le processus d'expérimentation ;
- L'apprentissage d'opportunisme (*opportunistic learning*) renvoie à une inflexibilité des processus, politiques et règles à l'égard de l'intégration d'apprentissages pour composer avec de nouvelles situations.

1.3.3. Inertie psychologique

L'inertie psychologique se définit comme une résistance au changement provenant des individus dans une organisation (Godkin et Allcorn, 2008). Le changement génère des déséquilibres et des tensions dans les relations entre les individus et les groupes composant l'organisation (Avey *et al.*, 2008 ; Ford *et al.*, 2008 ; Ford et Ford, 2010 ; Amarantou *et al.*, 2018 ; Dumas et Beinecke, 2018). Ces déséquilibres résident dans l'incertitude et l'insécurité que peut apporter le changement dans les routines organisationnelles (Ansoff, 1985), ce qui peut créer une polarisation des positions de certains groupes ou individus (Godkin et Allcorn, 2008). La résistance au changement se manifeste ainsi par un refus de collaboration et de participation au processus de changement mis en place (Appelbaum *et al.*, 2015a). Cette résistance peut être active ou passive (Godkin et Allcorn, 2008 : 88).

1.4. Les systèmes d'intelligence artificielle

Dans cet article, l'IA et les SIA sont définis comme des innovations de processus technologiques (De Vries *et al.*, 2016). Dans cette perspective, il apparaît crucial de comprendre les particularités de ces innovations et la manière dont elles sont

impactées par les dimensions de l'inertie organisationnelle.

Au sens large, l'IA est définie comme « la capacité d'un ordinateur à démontrer une intelligence similaire à l'être humain caractérisée par certaines compétences centrales, incluant la perception, la compréhension, l'action et l'apprentissage » (traduction libre, Wirtz *et al.*, 2018 : 599). L'IA est un concept complexe et générique englobant plusieurs techniques analytiques, dont l'apprentissage machine (*machine learning*) et les réseaux neuronaux (*neural networks*) incluant l'apprentissage profond (*deep learning*) (IBM, 2020). Cette technologie peut être utilisée pour des fins d'analyses descriptives, prédictives et prescriptives (University of New South Wales, 2020).

Les SIA sont quant à eux des systèmes « conçus par des êtres humains, qui agissent dans le monde réel ou numérique en percevant leur environnement par l'acquisition de données, en interprétant les données structurées ou non structurées collectées, en appliquant un raisonnement aux connaissances, ou en traitant les informations, dérivées de ces données et en décidant de la/des meilleure(s) action(s) à prendre pour atteindre l'objectif donné » (Commission européenne, 2019 : 48). En se classant comme innovation de processus technologique (Edquist *et al.*, 2001 ; De Vries *et al.*, 2016), les SIA s'inscrivent comme des techniques transformant les processus et les technologies numériques existantes au sein d'une organisation publique (Ashok *et al.*, 2022, pp.6-7 ; Holmström, 2022 : 330).

Un des problèmes majeurs des SIA est leur complexité à expliquer les résultats produits (Bleicher, 2017 et Knight, 2017 cités par Wirtz

et al., 2018 : 604). Avec l'incertitude découlant du processus d'expérimentation, la complexité à expliquer les résultats accroît la tension entre l'adoption des SIA par les organisations publiques et leur obligation d'imputabilité sur les plans éthique, social et légal (Wirtz *et al.*, 2018 : 606). Par conséquent, l'augmentation de cette tension tend à accroître davantage l'inertie au sein des organisations publiques.

Méthodologie

Cet article repose sur une revue de la littérature. Le point de départ de cette revue de la littérature est la publication de Madan *et al.* parue en 2022. Cette publication, qui prend la forme d'une revue systématique de la littérature dans *Government Information Quarterly*, a examiné en détail les facteurs d'adoption de SIA au sein des organisations publiques. En effet, Madan *et al.* (2022 : 6) ont abordé le phénomène d'inertie organisationnelle sans référence à un cadre analytique précis. L'objectif de notre étude étant de comprendre les défis engendrés par l'inertie organisationnelle lors de l'adoption de SIA, l'article de Madan *et al.* (2022) a constitué une base travail pertinente mais devant être approfondie, notamment pour répertorier les différentes voies de dépassement de l'inertie. Partant de cette revue, notre recherche a pu lister 11 articles portant sur l'inertie organisationnelle identifiés par Madan *et al.* (2022) ont été analysés.

L'analyse conduite sur ces 11 articles a pris la forme d'une analyse thématique (Paillé-Pierre et Mucchielli, 2016). L'analyse avait pour objectif d'identifier les défis découlant de l'inertie organisationnelle durant le processus d'adoption de l'IA dans les organisations publiques ainsi que les voies de dépassement des défis de l'inertie organisationnelle. Par

conséquent, chacun des articles sélectionnés a été segmenté et codé.

Dans un premier temps, selon une approche inductive, les codes ont été analysés et rassemblés autour de thèmes pertinents, soit les défis relatifs à l'inertie. Conformément au principe de saturation, l'analyse thématique a pris fin lorsque les thèmes ont été stabilisés (Paillé-Pierre et Mucchielli, 2016), c'est-à-dire que l'analyse de nouveaux codes n'a plus débouché sur la création de nouveaux thèmes. De cette analyse thématique, huit défis de l'inertie organisationnelle sur le processus d'adoption de SIA ont été identifiés. Pour chacun de ces défis, les liens avec les trois dimensions du modèle multidimensionnel de Godkin et Allcorn (2008) ont été analysés et identifiés (voir tableau 1 en annexe). Dans un deuxième temps, une analyse thématique portant sur les voies de dépassement évoquées par les auteurs de chaque article a été conduite. Les voies de dépassement ainsi identifiées ont permis de nourrir la discussion et la conclusion.

Finalement, nous avons soumis notre préanalyse à six gestionnaires au sein de la fonction publique fédérale canadienne (deux chefs d'équipe en science des données, un chef d'équipe travaillant avec un projet touchant à l'IA, trois gestionnaires intermédiaires). Leurs retours ont été recueillis par courriel ou par un entretien sur plateforme collaborative, permettant ainsi une évaluation qualitative de notre travail. La préanalyse des résultats de la recherche a pris la forme d'une évaluation de la pertinence des défis engendrés par l'inertie organisationnelle dans le processus d'adoption des SIA ainsi que des voies de dépassement proposées. En plus de nature des résultats, la consultation avec les praticiens a également permis d'enrichir notre

perspective et d'améliorer le format de l'article en matière de transfert de connaissances.

Résultats : les défis causés par l'inertie organisationnelle dans le processus d'adoption des SIA

Cette section présente succinctement huit thèmes dégagés de notre analyse thématique associés aux défis répertoriés dans la littérature. Le tableau 1, repris en annexe, présente dans un format concis et pratique, la classification des défis en fonction des dimensions de l'inertie mentionnés dans les articles répertoriés par Madan *et al.* (2022) en plus d'un résumé des voies de dépassement proposées par les chercheurs pour orienter les praticiens.

1.5. Le manque de ressources ou de savoirs organisationnels concernant les SIA

Zuiderwijk *et al.* (2021 : 10) ont répertorié deux facteurs influençant l'usage et l'adoption de l'IA et des SIA propres aux organisations publiques : le manque de connaissances des employés en matière d'IA (Ojo *et al.*, 2019 cités par Zuiderwijk *et al.*, 2021 ; Mikalef *et al.*, 2019 : 9) et un nombre limité de talents à l'interne qui sont qualifiés en matière d'IA (Gupta, 2019). Wirtz *et al.* (2018 : 10) mettent l'emphase sur le rôle crucial des organisations publiques et sur la nécessité de diversifier leur portefeuille de talents afin de créer et maintenir une compétence et des savoirs en relation avec l'IA. Cette observation est confirmée par Chen *et al.* (2019 : 9-10) qui observent que le recours à des firmes externes spécialisées en IA est envisagé pour pallier ce manque. Finalement, ce thème est également repris par Schedler *et al.* (2021 : 12) qui mentionnent que le savoir-faire requis est insuffisant dans les organisations publiques pour maximiser l'usage et l'adoption des SIA.

1.6. La lourdeur bureaucratique

La lourdeur bureaucratique a été identifiée comme un facteur d'inertie par Chen *et al.* (2019) et il a été repris par Zuiderwijk *et al.* (2021). Chen *et al.* (2019 : 10) décrivent cette lourdeur bureaucratique comme étant le modèle d'organisation hiérarchique dans lequel l'information circule de façon unidirectionnelle (vers la direction) et les décisions sont transmises de la direction vers le bas de l'organisation. Dans le processus d'adoption de ces nouvelles techniques, la lourdeur bureaucratique des organisations publiques ralentit la réponse managériale par les inefficacités et les principes stricts inhérents à ce type d'organisation (Chen *et al.*, 2019 : 4). Couplée à une nécessité de conformité aux règlements en place dans l'organisation, la lourdeur bureaucratique vient miner l'esprit d'innovation et la motivation à mener une initiative d'adoption de l'IA et des SIA (Chen *et al.*, 2019 : 4), ce qui provoque au passage une volonté de maintenir le statu quo et accentue la dépendance aux routines organisationnelles, ce qui est caractéristique de l'inertie d'action telle que décrite par Godkin et Allcorn (2008).

1.7. Le manque de compréhension des conséquences ou effets sur la population par rapport à l'utilisation de l'IA

Wirtz *et al.* (2018 : 11) définissent la réglementation de l'IA pour le comportement humain (imitation par l'IA du processus décisionnel basé sur le raisonnement d'un humain) comme étant l'encadrement des conséquences pour la population qui découlent de la prise de décision résultant de l'usage de SIA. Ceci représente selon eux l'un des plus grands défis éthiques associés à l'adoption de SIA dans les organisations publiques. Des décisions de qualité et

impartiales dans ce scénario dépendent en grande partie de la disponibilité de données non biaisées et de qualité (Belenguer, 2022). Young *et al.* (2019 : 309) évoquent que ces biais peuvent également provenir des concepteurs et développeurs des SIA et qu'un des problèmes majeurs concernant l'usage de ces systèmes est le type de processus décisionnel qui est retenu comme candidat à l'implémentation de ces derniers. En effet, bien que les processus décisionnels qui comportent un haut niveau de pouvoir discrétionnaire pourraient être perçus a priori comme attrayants pour y implanter des SIA en raison de leur nature hautement volatile, ces derniers peuvent au contraire être mis à risque par les biais introduits dans la conception des SIA. Ceci pourrait venir entretenir, voire empirer, les iniquités décisionnelles entraînant des pertes d'efficacité et d'efficience (Young *et al.*, 2019 : 308).

Actuellement, ce manque de compréhension des résultats produits par les SIA pourrait pousser les organisations publiques à vouloir maintenir le statu quo, car l'incertitude liée à ces technologies retrancherait les organisations publiques dans leur dépendance à leurs routines organisationnelles. De plus, si l'impact de ces technologies n'est pas adéquatement étudié en fonction de leurs utilisateurs, une externalité négative engendrée pourrait se traduire par une manifestation d'inertie d'action, soit par la perpétuation et le renforcement d'apprentissages néfastes dans les organisations publiques par des rétroactions négatives provenant des utilisateurs insatisfaits ou par la perte de leur confiance envers ces technologies émergentes (van Noordt *et al.* 2020 : 14). Ceci est également vrai en ce qui a trait à l'inertie psychologique par peur de potentielles manifestations de résistances

des utilisateurs concernés par l'adoption de futures innovations.

1.8. Le manque d'adaptabilité et de réactivité à la rapidité des changements et des demandes émanant de l'environnement

Mikalef *et al.* (2019 : 9) ont relevé que l'un des défis les plus probants dans le processus d'adoption des SIA réside dans l'évaluation d'un point de départ à leur adoption, soit « *ne pas savoir par où commencer* ». Cette dernière affirmation est faite en relation avec l'observation que les organisations publiques ont démontré rencontrer des difficultés tant sur le plan de la gestion de projet en matière de nouvelles technologies que dans leur capacité d'innover avec ces dernières (Clarke et Margetts, 2014 : 409). Ces inefficacités mènent à des problèmes d'allocation inadéquate au niveau budgétaire, ce qui représente une immense barrière à l'adoption de ces nouvelles technologies (van Noordt *et al.*, 2020 : 11).

Ces facteurs peuvent être en partie attribuables à une incompréhension des changements dans l'environnement et de leurs enjeux (inertie de vision) rendant l'organisation publique incapable de réagir efficacement par une réponse adéquate à son environnement (inertie d'action). Tel qu'évoqué par van Noordt *et al.* (2020 : 12), les gouvernements ont certes investi dans la numérisation de leurs services, mais les transformations opérées par ces investissements n'ont fait qu'entretenir le paradoxe de la productivité (*productivity paradox*) de Solow (1987 cité par van Noordt *et al.*, 2020 : 12) qui stipule que malgré des investissements en matière de technologie, peu de gains de productivité en résultent. Ceci est basé sur la dépendance aux routines organisationnelles et leur réutilisation dans

des contextes inadaptés et qui ne mènent pas à une transformation profonde de l'organisation, mais plutôt à une simple copie d'un processus existant, qui se trouve bonifié d'un nouveau réceptacle technologique (ex. : formulaire électronique vs formulaire papier) (Janowski, 2015; van Noordt *et al.*, 2020). En somme, ces transformations superficielles deviennent avec le temps inadaptées à l'environnement et aux changements qui s'y opèrent, notamment avec les pressions grandissantes de l'industrie et de la société pour un accès en temps quasi réel à de l'information ou des services impliquant les données (Schaefer *et al.*, 2021).

1.9. Le manque de gouvernance, de planification stratégique par rapport à l'usage des SIA

Mikalef *et al.* (2019 : 9) ont noté que les gestionnaires en organisations publiques manquent de gouvernance concernant l'utilisation de l'IA, mais aussi de support de la part de leur hiérarchie. Schaefer *et al.* (2021 : 2352) évoquent spécifiquement le manque d'alignement stratégique en matière d'IA, laissant les gestionnaires sans orientation pour passer à l'implémentation des SIA dans leurs activités. Ceci est également relevé par Kuziemski et Misuraca (2020 cités par Zuiderwijk *et al.*, 2021 : 16) qui évoquent que les documents stratégiques de divers pays soulignent davantage le rôle d'organisme réglementaire du gouvernement que d'utilisateur d'IA et que peu d'attention est portée à la façon dont ces technologies s'alignent avec leur stratégie, ni comment cette stratégie est communiquée ou disséminée à leurs diverses parties prenantes (Fatima *et al.*, 2020). Dans leur étude de cas multiples, Alshahrani *et al.* (2022 : 8) constatent qu'il existe un consensus sur le manque de gouvernance concernant l'usage

de l'IA, ce qui crée de l'inertie d'action en générant de l'incertitude chez les gestionnaires responsables d'expérimenter avec ces technologies.

1.10. Le manque perçu d'utilité, de potentiel, de bénéfices et de volonté d'expérimenter avec l'IA

Scheafer *et al.* (2021, pp.2350-2351) ont trouvé que la perception de bénéfices directs et indirects des SIA stimule le désir de promouvoir leur adoption dans les organisations publiques. Parmi les bénéfices directs, les auteurs notent des gains d'efficacité et d'efficience ; des avantages économiques (économies financières, nouveaux services améliorés). Sur le plan des bénéfices indirects, les auteurs notent des bénéfices stratégiques, par exemple, le développement ou le renforcement de relations avec des partenaires internes ou externes par la collaboration ou la coopération ou encore la participation à des projets pilotes pour expérimenter avec l'IA. Plus la perception de bénéfices est élevée par rapport à l'utilisation de ces technologies, plus la volonté d'expérimenter et de promouvoir ces dernières augmente. En d'autres termes, il s'agit de la mesure selon laquelle les utilisateurs potentiels de l'innovation perçoivent les avantages procurés par l'adoption de l'innovation versus le maintien du statu quo. Ceci est également repris par Schedler *et al.* (2021, pp.11-12) qui mentionnent que la profitabilité des SIA est difficilement perçue par les gestionnaires du secteur public. Selon Fatima *et al.* (2021 : 2319), l'expérimentation est également nécessaire afin de mitiger les risques associés au déploiement de ces technologies. Sans cette phase, la confiance du public pourrait s'éroder. Pour ces raisons, l'intolérance au risque peut introduire de l'inertie d'action en renforçant le

maintien du statu quo et en encourageant des apprentissages néfastes tels que l'apprentissage par superstition. Ceci peut également provoquer de l'inertie psychologique causée par la peur du changement ou une résistance active au changement.

1.11. Le manque de collaboration innovante

Pencheva *et al.* (2020 : 19) évoquent que le manque de collaboration innovante représente une importante barrière sur le plan organisationnel. Les auteurs relatent un manque d'encadrement régissant les ententes de collaboration et de partage d'information tant à l'échelle politique que réglementaire ce qui tend à favoriser les silos à l'intérieur du gouvernement venant nuire à la promotion de la collaboration et ainsi à l'adoption de ces nouvelles technologies. Fatima *et al.* (2021 : 2323) font mention que des réseaux collaboratifs d'organismes publics sont nécessaires pour faciliter l'adoption de l'IA et des SIA dans le secteur public. Ces réseaux permettent le partage de ressources, de connaissances et une harmonisation des efforts dans l'expérimentation avec ces technologies, ce qui favorise l'apprentissage et le développement d'une mémoire organisationnelle. Les auteurs évoquent qu'en l'absence de ressources qualifiées à l'interne, l'ouverture parcimonieuse à des collaborations externes (avec des startups, le secteur académique ou des PME) peut permettre d'assimiler et d'internaliser des connaissances manquantes à l'organisation publique. Zuiderwijk *et al.* (2020 : 16) et Schedler *et al.* (2021 : 12) mettent l'emphase sur la nature multidisciplinaire de l'organisation publique, ce qui nécessite la collaboration d'experts de plusieurs secteurs afin d'étudier les défis que pose l'adoption de l'IA dans les organisations

publiques. Les auteurs notent également la nécessité de partage (bris de silos) entourant les différentes approches apprises dans l'appareil public pour mitiger les risques dans le processus d'adoption de l'IA. Finalement, *Campion et al.* (2022) ont trouvé que favoriser la connectivité entre les individus de partout dans l'organisation en engageant leur participation au processus de projets en matière d'IA est nécessaire. Ceci se produit par l'utilisation de routines organisationnelles existantes qui régissent la collaboration entre les individus au sein de l'organisation. Il apparaît plausible que des routines déficientes ou inexistantes peuvent donc nuire à la collaboration dans ce contexte, d'où l'importance de les évaluer et les ajuster en conséquence. Finalement, *Campion et al.* (2022 : 27) mentionnent que plus de recherche est nécessaire afin d'évaluer quelles routines organisationnelles favorisant la collaboration peuvent s'avérer plus efficace dans le contexte de l'adoption de ces nouvelles technologies.

1.12. La rigidité à l'égard de l'innovation et la résistance individuelle au changement

Dans le processus de l'adoption des SIA au sein du secteur public, la résistance au changement a été identifiée comme manifestation d'inertie importante. *Mikalef et al.* (2019 : 9) ont noté dans leur étude que l'absence de volonté des employés de changer les processus (qu'ils nomment simplement inertie) est identifiée par leurs répondants (gestionnaires TI, directeurs TI et scientifiques des données) comme l'un des obstacles les plus importants dans les efforts déployés par l'organisation pour adopter ces nouvelles technologies. *Pancheva et al.* (2020 : 21) et *Zuiderwijk et al.* (2021 : 10) ont également noté, sur le plan individuel, que la

littérature aborde l'aversion au risque et la résistance à collaborer pour des raisons personnelles comme facteurs d'inertie dans l'adoption de l'IA. *Schedler et al.* (2021 : 12) ont également relevé cette observation auprès des gestionnaires du secteur public interviewé dans leur étude. *Schaefer et al.* (2021 : 2353) ont noté que la motivation et l'engagement sur le plan individuel des employés à entreprendre des changements en fonction de ces technologies jouent des rôles importants dans l'abaissement des barrières à l'adoption. Plus récemment, *Alshahrani et al.*, (2022 : 8) ont trouvé que certains employés ont manifesté des craintes d'être remplacés par des SIA, provoquant ainsi un foyer de résistance menant à un ancrage dans les méthodes plus traditionnelles (maintien du statu quo). *Campion et al.* (2022) notent que la rétention d'information dans les projets d'IA peut entretenir la résistance des individus et nuire au processus d'adoption de l'IA.

Pistes de recherche

Premièrement, les thèmes répertoriés sont génériques et non spécifiques à l'adoption des SIA, notamment pour les organisations publiques. Face à ce constat, il apparaît pertinent de conduire davantage d'études sur les particularités de la gestion publique pour les trois dimensions de l'inertie répertoriées. Dans cette perspective, une analyse comparative des défis de l'inertie organisationnelle et des voies de dépassement auprès organisations publiques différentes (par exemple, organisations municipales, provinciales et fédérales) permettrait d'identifier d'autres causes et des défis de l'adoption des SIA et de comprendre davantage les mécanismes.

Deuxièmement, l'évaluation du rôle des gestionnaires de projets SIA en organisation publique constitue une autre piste de recherche pertinente. Une telle étude viserait à explorer en profondeur les stratégies développées par les gestionnaires pour traiter les défis liés à l'inertie organisationnelle lors de l'adoption des SIA. Une telle recherche pourra prendre la forme d'études de cas, par groupes de discussion ou par le biais d'entretiens avec les praticiens.

Finalement, nous proposons également une voie de dépassement encore peu présente dans la littérature, celle de l'entrepreneuriat public. L'apport de cette approche réside dans l'analyse en profondeur du niveau individuel pour comprendre les résistances au changement (Ramamurti, 1986 ; Roberts et King, 1989 ; Schneider *et al.*, 1992 ; Kuhnert, 2001 ; Schnellenbach, 2007 ; Bernier et Hasfi, 2007 ; Zampetakis et Moustakis, 2010 ; Lawarée, 2017 ; Taylor, 2018 ; Kim et Torneo, 2021). En mobilisant la théorie sur l'entrepreneuriat public, en particulier la notion d'intrapreneuriat, l'analyse en profondeur des stratégies et du rôle des individus pour intégrer une innovation technologique (Lawarée, 2017) est une piste pour dépasser une ou plusieurs dimensions de l'inertie organisationnelle en matière d'adoption de l'IA.

Pour appuyer la poursuite d'une telle voie de dépassement, plusieurs chercheurs ont mis en évidence que le rôle des acteurs internes aux organisations publiques est déterminant pour réduire les mécanismes d'inertie organisationnelle générés lors d'un processus d'adoption des SIA. Dans la littérature, ces entrepreneurs publics sont présentés comme des agents innovants, favorables à l'expérimentation qui ont la capacité de motiver les employés et à agir

comme catalyseurs à la collaboration (Kuziemski et Misuraca, 2020 ; MacCarthy et Propp, 2021 ; Da Costa et Moniz Pereira, 2023 : 235). Les particularités du comportement entrepreneurial individuel ayant le potentiel d'agir sur l'inertie sont : l'expérimentation ; la recherche d'utilité ; l'autonomie ; la créativité ; la collaboration ; la capacité de créer des connexions entre les individus ; la curiosité ; la critique du statu quo et le désir d'apprentissage (Zampetakis et Moustakis, 2007 ; de Jong *et al.*, 2011 ; Giones et Brem, 2017 ; Lawarée, 2017 ; Taylor, 2018). Tous ces facteurs ont été relevés dans notre analyse thématique des différentes manifestations de l'inertie organisationnelle dans le processus d'adoption des SIA dans les organisations publiques. À notre connaissance, il n'existe aucune étude sur l'impact de la pratique entrepreneuriale sur le plan individuel sur l'inertie organisationnelle dans le contexte de l'adoption de l'IA au sein des organisations publiques.

Limites

Notre étude comporte trois limites principales. Premièrement, notre analyse porte exclusivement sur la littérature répertoriée à partir de la publication de Madan *et al.* (2022). Si cela nous a permis d'analyser des publications pertinentes en matière d'inertie organisationnelle, il est important de noter que la littérature en gestion sur l'IA est en pleine expansion. Par conséquent, une mise à jour régulière de la littérature doit être menée pour s'assurer de la validité des résultats présentés dans cet article.

Deuxièmement, le modèle de Godkin et Allcorn (2008) a l'avantage d'être général et adapté pour une analyse des facteurs internes à l'organisation publique. Ce modèle permet une classification plus ciblée des défis

qui sont de nature culturelle (collaboration innovante) ou encore liés à un manque d'ouverture et de compréhension de l'environnement externe de l'organisation (vision). Toutefois, d'autres modèles pertinents précisent davantage de dimensions de l'inertie organisationnelle comme celui de Besson et Rowe (2012) qui comporte cinq dimensions (psychologique, sociocognitive, sociotechnique, économique et politique). Chaque modèle contribue à la compréhension globale de l'inertie organisationnelle et l'exploration des interrelations entre ces modèles pourrait également enrichir notre compréhension et ouvrir de nouvelles perspectives de recherche en ce qui a trait à l'inertie organisationnelle dans ce contexte particulier.

Troisièmement, le processus de consultation organisé auprès des praticiens a mobilisé uniquement des employés du gouvernement fédéral du Canada. Par ailleurs, l'ensemble des employés consultés participent à leur niveau à des projets de transformation numérique. Par conséquent, l'absence de diversité dans l'échantillon des praticiens consultés peut limiter la généralisation des causes et des défis de l'inertie organisationnelle lors du processus d'adoption de SIA dans d'autres gouvernements et administrations.

Conclusion

Notre article a mis en évidence le rôle central et les défis causés par l'inertie organisationnelle dans le processus d'adoption de SIA dans le secteur public. Complexe, l'inertie organisationnelle est bien plus qu'un simple obstacle à franchir. Elle est l'expression de dynamiques profondément enracinées dans la structure et la culture des organisations publiques. Le modèle triparti de

Godkin et Allcorn (2008) offre une structure simple et utile pour comprendre, catégoriser et analyser les défis causés par l'inertie organisationnelle.

Les trois dimensions de l'inertie que nous avons examinées - l'inertie de vision, l'inertie d'action et l'inertie psychologique - constituent des angles d'analyse précieux pour les praticiens afin de comprendre les défis associés à l'adoption des SIA. De plus, cet article permet de clarifier et de spécifier davantage le concept d'inertie organisationnelle qui ne faisait pas consensus dans la littérature sur l'adoption des SIA en le situant dans un contexte technologique spécifique et en soulignant son importance multifacette dans le processus d'innovation du contexte public.

Toutefois, l'identification de ces défis n'est que la première étape. Cette classification sert de feuille de route pour de futures recherches en identifiant un cadre d'analyse commun. Il fait progresser le domaine en fournissant une compréhension nuancée pour les praticiens des différentes dimensions et défis apportés par l'inertie organisationnelle dans le contexte de l'adoption de SIA, ce qui facilite l'approche des aspects individuels spécifiques plutôt que de traiter le sujet comme une question monolithique. En reconnaissant les aspects de l'inertie exposés dans cet article au sein de leurs projets d'IA, les praticiens peuvent non seulement prioriser plus efficacement les défis à relever, mais aussi concevoir préventivement des stratégies spécifiques, favorisant ainsi le passage à l'action et augmentant les chances de succès de leurs initiatives. Pour les chercheurs, il encourage la recherche interdisciplinaire, car des experts des domaines technologiques, sociologiques, éthiques et managériaux peuvent contribuer et collaborer

plus efficacement à la lumière de l'identification de thèmes communs en ce sens.

Finalement, il permet de répertorier les voies de dépassement actuellement identifiées, mais aussi d'en envisager de nouvelles comme l'entrepreneuriat public. Dans cette perspective, le défi pour les chercheurs et les praticiens est d'identifier, de développer et de tester de nouvelles approches pour surmonter l'inertie organisationnelle dans un effort collaboratif.

Biographiques

Maxime Cuillerier est actuellement doctorant en administration publique à l'École nationale d'administration publique. Auparavant, il a obtenu un MBA spécialisé en analytique d'affaires de l'Université Laval. Maxime travaille depuis plus de 15 ans au gouvernement du Canada et y a occupé plusieurs postes tant opérationnels que stratégiques. Durant son parcours professionnel, il a eu l'occasion de travailler sur divers projets en lien avec l'intelligence artificielle. En matière de recherche scientifique, Maxime s'intéresse à l'entrepreneuriat public, à l'intrapreneuriat numérique, à l'adoption de l'intelligence artificielle et à la gestion du changement au sein des organisations publiques.

Justin Lawarée a un doctorat en sciences politiques de l'UCLouvain (Belgique). Défendue en 2017, sa thèse a étudié l'intégration des innovations dans l'administration publique. Après un postdoctorat au sein du CAPP (Université Laval), il a contribué à l'élaboration de la stratégie d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'administration québécoise et à alimenter les réflexions pour la Recommandation sur l'éthique de l'IA (UNESCO). De 2021 à 2022, Justin a été

conseiller aux affaires publiques au sein de l'OBVIA et du numérique (OBVIA). Depuis 2022, il est professeur adjoint à l'École nationale d'administration publique.

Détenteur d'un doctorat en management de l'Université Laval (2002), **Christian Boudreau** est professeur à l'École nationale d'administration publique (Québec, Canada) depuis 2002. Ses travaux de recherche portent sur la gouvernance collaborative, la participation citoyenne, le gouvernement ouvert et la surveillance. Dans ses plus récentes recherches, il étudie les défis liés au déploiement de l'intelligence artificielle dans le secteur public. Il est aussi un spécialiste des méthodes de recherche qualitatives, particulièrement les études de cas et la théorisation ancrée.

Bibliographie

ALSHAHRANI, A., DENNEHY, D., et MÄNTYMÄKI, M. (2022). An attention-based view of AI assimilation in public sector organizations: The case of Saudi Arabia. *Government Information Quarterly*, 39(4), 101617.

AMARANTOU, V. *et al.* (2018). Resistance to change: an empirical investigation of its antecedents. *Journal of organizational change management*, 31(2), 426-450.

ANSOFF, H. I. (1985). Conceptual underpinnings of systematic strategic management. *European Journal of operational research*, 19(1), 2-19.

APPELBAUM, S. H. *et al.* (2015a). Organizational outcomes of leadership style et resistance to change (Part One). *Industrial et Commercial Training*, 47(2), 73-80.

ASHOK, M. *et al.* (2022). Ethical framework for Artificial Intelligence and Digital technologies. *International Journal of Information Management*, 62, 102433.

<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102433>

AVEY, J., WERNING, T., et LUTHANS, F. (2008). Can positive employees help positive organizational

change? Impact of psychological capital and emotions on relevant attitudes and behaviors. *The journal of applied behavioral science*, 44(1), 48-70.

BELONGER, L. (2022). AI bias: exploring discriminatory algorithmic decision-making models and the application of possible machine-centric solutions adapted from the pharmaceutical industry. *AI and Ethics*, 2(4), 771-787.

BERNIER, L., et HAFSI, T. (2007). The changing nature of public entrepreneurship. *Public Administration Review*, 67(3), 488-503.

BESSON, P., et ROWE, F. (2012). Strategizing information systems-enabled organizational transformation: A transdisciplinary review and new directions. *The journal of strategic information systems*, 21(2), 103-124.

CAMPION, A. *et al.* (2022). Overcoming the challenges of collaboratively adopting artificial intelligence in the public sector. *Social Science Computer Review*, 40(2), 462-477.

CHEN, T., RAN, L., et GAO, X. (2019). AI innovation for advancing public service : The case of China's first Administrative Approval Bureau. In *Proceedings of the 20th Annual International Conference on Digital Government Research* (pp. 100-108).

CHESBROUGH, H. (2006). Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation. *Open innovation: Researching a new paradigm*, 400, 0-19.

CLARKE, A., et MARGETTS, H. (2014). Governments and citizens getting to know each other? Open, closed, and big data in public management reform. *Policy & Internet*, 6(4), 393-417.

CONNER, P.E. et LAKE, L.K. (1998). *Managing organization change*. New York: Praeger.

DA COSTA Alexandre, A. et MONIZ PEREIRA, L. (2023). *Ethics and Development of Advanced Technology Systems in Public Administration*. Lisbon, Portugal : Universidade Nova de Lisboa.

DALY, P. (2023). *Mapping Artificial Intelligence Use in the Government of Canada*. *Governance Review* (forthcoming),

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4459314

DAVID, P. A. (1985). Clio and the Economics of QWERTY. *The American economic review*, 75(2), 332-337.

DEGUCHI, A. *et al.* (2020). What is society 5.0. *Society*, 5, 1-23.

DE JONG, J. P. *et al.* (2011). Corporate entrepreneurship at the individual level: measurement and determinants. *EIM research reports*. Zoetermeer: EIM, 11(13), 3-27.

DE VRIES, H., TUMMERS, L., et BEKKERS, V. (2018). The diffusion and adoption of public sector innovations: A meta-synthesis of the literature. *Perspectives on Public Management and Governance*, 1(3), 159-176.

DUMAS, C., et BEINECKE, R. H. (2018). Change leadership in the 21st century. *Journal of organizational change management*, 31(4), 867-876.

DWIVEDI, Y. K. *et al.* (2021). Artificial Intelligence (AI) : Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994.

FATIMA, S., DESOUZA, K. C., et DAWSON, G. S. (2020). National strategic artificial intelligence plans : A multi-dimensional analysis. *Economic Analysis and Policy*, 67, 178-194. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2020.07.008>.

FATIMA, S. *et al.* (2021). Business model canvas to create and capture AI-enabled public value.

FOMBURN, C.J. (1992). *Leading corporate change*. New York: McGraw-Hill

FORD, J. D., FORD, L. W., et D'AMELIO, A. (2008). Resistance to change: The rest of the story. *Academy of management Review*, 33(2), 362-377.

FORD, J. D., et FORD, L. W. (2010). Stop blaming resistance to change and start using it. *Organizational dynamics*, 39(1), 24-36.

FRENCH, W.L. et BELL. C.H. (1999). *Organization development: Behavioral science interventions for*

organization improvement (6th Edition). Upper Saddle River, NJ : Prentice-Hall.

GIONES, F., et BREM, A. (2017). Digital technology entrepreneurship: A definition and research agenda. *Technology Innovation Management Review*, 7(5).

GODKIN, L., et ALLCORN, S. (2008). Overcoming organizational inertia: A tripartite model for achieving strategic organizational change. *The Journal of Applied Business and Economics*, 8(1), 82.

GUPTA, K. P. (2019). Artificial intelligence for governance in India: Prioritizing the challenges using analytic hierarchy process (AHP). *Int. J. Recent Technol. Eng*, 8, 3756-3762.

HAMMER, M. (1997). *Beyond reengineering: How the process-centered organization is changing our work and our lives*. New York: Harper-Collins.

HANNAN, M. T., et FREEMAN, J. (1984). Structural inertia and organizational change. *American sociological review*, 149-164.

HOLMSTRÖM, J. (2022). From AI to digital transformation: The AI readiness framework. *Business Horizons*, 65(3), 329-339.

JANOWSKI, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government information quarterly*, 32(3), 221-236.

JONES, G.R. (2000). *Organizational theory: Text and cases* (3rd ed.). Upper Saddle River, N J : Prentice-Hall. Upper Saddle River, N J : Prentice-Hall.

KELLY, D., et AMBURGEY, T. L. (1991). Organizational inertia and momentum: A dynamic model of strategic change. *Academy of management Journal*, 34(3), 591-612.

KIM, D. (1993). The link between individual and organizational learning. *Sloan Management Review* 35(1), 37-50.

KIM, M. Y., et TORNEO, A. R. (2021). The congruence effects of confucian and western management values on individual and organizational performance: Evidence from the

Korean public sector. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 17(63), 69-89.

KRISHNAMURTHY, R., et DESOUZA, K. C. (2014). Big data analytics: The case of the social security administration. *Information Polity*, 19(3-4), 165-178.

KUHNERT, S. (2001). An evolutionary theory of collective action: Schumpeterian entrepreneurship for the common good. *Constitutional Political Economy*, 12, 13-29.

KUZIEMSKI, M., et MISURACA, G. (2020). AI governance in the public sector: Three tales from the frontiers of automated decision-making in democratic settings. *Telecommunications policy*, 44(6), 101976.

LAWARÉE, J. (2017). *L'intégration d'une innovation politico-administrative au prisme de l'action des acteurs: le cas des pôles de compétitivité en Wallonie de 2005-2014*. Thèse. Université catholique de Louvain, Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication, 672 p.

LI, W. *et al.* (2023). How to mitigate the inhibitory effect of organizational inertia on corporate digital entrepreneurship? *Frontiers in Psychology*, 14, 1130801.

LOUW, G. J. et MARTINS, N. (2004). Exploring inertia in a typical state organisation. *SA Journal of Industrial Psychology*, 30(1), 55-62.

MACCARTHY, M., et PROPP, K. (2021). Machines learn that Brussels writes the rules: The EU's new AI regulation. *Brookings*, May 4, 2021.

MADAN, R. et ASHOK, M. (2022). AI adoption and diffusion in public administration: A systematic literature review and future research agenda. *Government Information Quarterly*, 101774 review, 149-164.

MARCH, J. G., et OLSEN, J. P. (1975). The uncertainty of the past: Organizational learning under ambiguity. *European journal of political research*, 3(2), 147-171.

MATTHYSSENS, P., VANDENBEMPT, K., et BERGHMAN, L. (2006). Value innovation in business markets: Breaking the industry recipe. *Industrial marketing management*, 35(6), 751-761.

MIKALEF, P., FJØRTOFT, S. O., et TORVATN, H. Y. (2019). Artificial Intelligence in the public sector: a study of challenges and opportunities for Norwegian municipalities. In *Digital Transformation for a Sustainable Society in the 21st Century: 18th IFIP WG 6.11 Conference on e-Business, e-Services, and e-Society, I3E 2019, Trondheim, Norway, September 18–20, 2019, Proceedings 18* (pp. 267-277). Springer International Publishing.

OJO, A., MELLOULI, S., et AHMADI ZELETI, F. (2019, June). A realist perspective on AI-era public management. In *Proceedings of the 20th Annual International Conference on Digital Government Research* (pp. 159-170).

PAILLÉ Pierre, MUCCHIELLI, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (Quatrième édition, Ser. Collection u. sciences humaines et sociales). Armand Colin.

PENCHEVA, I., ESTEVE, M., et MIKHAYLOV, S. J. (2020). Big Data and AI – A transformational shift for government: So, what next for research? *Public Policy and Administration*, 35(1), 24–44. <https://doi.org/10.1177/0952076718780537>

RAHMANTO, F., PRIBADI, U., et PRIYANTO, A. (2021). Big data: What are the implications for public sector Policy in society 5.0 era? In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 717, No. 1, p. 012009). IOP Publishing.

RAMAMURTI, R. (1986). Public Entrepreneurs : Who They are and How They Operate. *California Management Review*, 28(3), 142–158. <https://doi.org/10.2307/41165207>

ROBERTS, N., et KING, P. (1989). Public entrepreneurship: a typology. *Naval Postgraduate School Monterey CA*.

RUKANOVA, B. *et al.* (2021). Identifying the value of data analytics in the context of government supervision: Insights from the customs domain. *Government Information Quarterly*, 38(1), 101496

SCHAEFER, C. *et al.* (2021). Truth or dare? – how can we influence the adoption of artificial intelligence in municipalities? *Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences*, pp.2347-2356

SCHEDLER, K., GUENDUEZ, A. A., et FRISCHKNECHT, R. (2019). How smart can government be? Exploring barriers to the adoption of smart government. *Information Polity*, 24(1), 3-20.

SCHIFF, D. S., SCHIFF, K. J., et PIERSON, P. (2021). Assessing public value failure in government adoption of artificial intelligence. *Public Administration*. <https://doi.org/10.1111/padm.12742>

SCHNEIDER, M., et TESKE, P. (1992). Toward a theory of the political entrepreneur: Evidence from local government. *American Political Science Review*, 86(3), 737-747.

SCHNELLENBACH, J. (2007). Public entrepreneurship and the economics of reform. *Journal of Institutional Economics*, 3(2), 183-202.

SUN, T. Q., et MEDAGLIA, R. (2019). Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare. *Government Information Quarterly*, 36(2), 368-383.

TAYLOR, A. (2018). Where public servants dare: Developing archetypes for public sector intrapreneurship. *Australia, Torrens University*.

VAN NOORDT, C., et MISURACA, G. (2020). Evaluating the impact of artificial intelligence technologies in public services: towards an assessment framework. In *Proceedings of the 13th international conference on theory and practice of electronic governance* (pp. 8-16).

WIRTZ, B.W., WEYERER, J. C., et GEYER, C. (2018). Artificial intelligence and the public sector—applications and challenges. *International Journal of Public Administration*, 42(7), 596-615.

YOUNG, M. M., BULLOCK, J. B., et LECY, J. D. (2019). Artificial discretion as a tool of governance: a framework for understanding the impact of artificial intelligence on public administration. *Perspectives on Public Management and Governance*, 2(4), 301-313.

ZAMPETAKIS, L. A., et MOUSTAKIS, V. (2007). Entrepreneurial behaviour in the Greek public sector. *International Journal of Entrepreneurial Behavior et Research*.

ZAMPETAKIS, L. A., et MOUSTAKIS, V. S. (2010). An exploratory research on the factors stimulating

corporate entrepreneurship in the Greek public sector. *International journal of manpower*, 31(8), 871-887.

ZUIDERWIJK, A., CHEN, Y. C., et SALEM, F. (2021). Implications of the use of artificial intelligence in public governance: A systematic literature review and a research agenda. *Government Information Quarterly*, 38(3), 101577.

Vidéos

GOUVERNEMENT DU CANADA (2023, 15 mars). Digital transformation in the public sector via private sector innovation and partnerships. [vidéo]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=i6SWI9UQekY&t=2206s>

Publications gouvernementales

COMMISSION EUROPÉENNE (2019, avril). Les lignes directrices en matière d'éthique pour une IA digne de confiance. Groupe d'experts de haut niveau sur l'intelligence artificielle. Bruxelles.
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-fr/FORMAT-PDF>

GOUVERNEMENT du Québec (2023). Stratégie d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'administration publique 2021-2026.
https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/gouvernement/SCT/vitrine_numeriQc/sstrategie_IA/Strat_IA_2019_2023.pdf

Sites Web

IBM (2020, 27 mai). *AI vs. Machine Learning vs. Deep Learning vs. Neural Networks: What's the Difference?* <https://www.ibm.com/cloud/blog/ai-vs-machine-learning-vs-deep-learning-vs-neural-networks>

UNIVERSITY OF NEW SOUTH WALES (2020, 29 janvier). *Descriptive, Predictive & Prescriptive Analytics: What are the differences?*
<https://studyonline.unsw.edu.au/blog/descriptive-predictive-prescriptive-analytics>

Annexe

Tableau 1 Classification des défis liés à l'inertie organisationnelle en fonction de Godkin *et al.* (2008) et voies de dépassement proposées dans la littérature

Défi(s) de l'inertie dans l'organisation publique	Voies de dépassement proposées dans la littérature	Dimension (s) de l'inertie associée(s) au modèle de Godkin <i>et al.</i> (2008)
Manque de ressources ou de savoir organisationnel (Writz <i>et al.</i> , 2018 ; Chen <i>et al.</i> , 2019) ; Mikalef <i>et al.</i> , 2019) ; Pancheva <i>et al.</i> , 2020 ; Zuiderwijk <i>et al.</i> , 2021 ; Schaefer <i>et al.</i> , 2021 ; Schedler <i>et al.</i> (2021))	<ul style="list-style-type: none"> Nécessité d'investir dans l'éducation et la formation en IA (Writz <i>et al.</i>, 2018) ; Importance de l'intégration d'une culture des données (Pancheva <i>et al.</i>, 2020). 	<ul style="list-style-type: none"> Inertie de vision Inertie d'action
Lourdeur bureaucratique (Chen <i>et al.</i> , 2019 ; Zuiderwijk <i>et al.</i> , 2021)	<ul style="list-style-type: none"> Aucune mentionnée dans les articles analysés 	<ul style="list-style-type: none"> Inertie d'action
Manque de compréhension de l'imputabilité par rapport à l'utilisation de l'IA et de ses effets sur les parties prenantes externes et/ou internes (éthique, sociétales, réglementaires) (Writz <i>et al.</i> , 2018 ; Mikalef <i>et al.</i> , 2019 ; Young <i>et al.</i> , 2019 ; Pancheva <i>et al.</i> , 2020 ; van Noordt <i>et al.</i> , 2020 ; Fatima <i>et al.</i> , 2021 ; Zuiderwijk <i>et al.</i> , 2021)	<ul style="list-style-type: none"> Comprendre le fonctionnement des SIA dans les domaines sociotechniques (van Noordt <i>et al.</i>, 2020) ; Prioriser une conception de SIA centrée sur l'utilisateur final et la cocréation (Fatima <i>et al.</i>, 2021). 	<ul style="list-style-type: none"> Inertie d'action Inertie psychologique
Manque d'adaptabilité et de réactivité à la rapidité des changements et des demandes émanant de l'environnement (Mikalef <i>et al.</i> , 2019 ; Pancheva <i>et al.</i> , 2020 ; van Noordt <i>et al.</i> , 2020 ; Schaefer <i>et al.</i> , 2021 ; Fatima <i>et al.</i> , 2021 ; Zuiderwijk <i>et al.</i> , 2021 ; Schaefer <i>et al.</i> , 2021)	<ul style="list-style-type: none"> Analyser l'utilisation des SIA et de l'IA en tenant compte de trois dimensions de valeur publique : l'amélioration de l'administration publique, l'amélioration des services publics et l'amélioration du bien-être commun (van Noordt <i>et al.</i>, 2020) ; Adopter une réflexion critique sur les changements organisationnels durables nécessaires pour l'adoption de l'IA (Fatima <i>et al.</i>, 2020). 	<ul style="list-style-type: none"> Inertie de vision Inertie d'action
Manque de gouvernance, de planification stratégique ou d'alignement stratégique par rapport à l'usage de l'IA (Mikalef <i>et al.</i> , 2019 ; Schaefer <i>et al.</i> , 2021 ; Zuiderwijk <i>et al.</i> , 2021 ; Alshahrani <i>et al.</i> , 2022)	<ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte les aspects technologiques de l'IA dans l'analyse stratégique, ainsi que les particularités uniques du secteur public (Alshahrani <i>et al.</i>, 2022) ; Provoquer une prise de conscience des facteurs stratégiques en jeu à travers l'éducation des gestionnaires du secteur public (Schaefer <i>et al.</i>, 2021). 	<ul style="list-style-type: none"> Inertie de vision Inertie d'action
Manque perçu d'utilité, de potentiel, de bénéfices et de	<ul style="list-style-type: none"> Promotion des bénéfices de l'IA : les bénéfices directs et indirects de l'IA 	<ul style="list-style-type: none"> Inertie d'action

<p>volonté d'expérimenter avec l'IA (Mikalef <i>et al.</i>, 2019; Pancheva <i>et al.</i>, 2020; van Noordt <i>et al.</i>, 2020; Schaefer <i>et al.</i>, 2021; Fatima <i>et al.</i>, 2021; Schedler <i>et al.</i> (2021); Zuiderwijk <i>et al.</i>, 2021; Campion <i>et al.</i>, 2022)</p>	<p>doivent être clairement communiqués pour stimuler l'adoption de l'IA (Scheafer <i>et al.</i>, 2021) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encouragement à l'expérimentation par l'intégration dans le processus d'adoption pour évaluer et atténuer les risques, renforcer la confiance du public et consolider la valeur publique (Fatima <i>et al.</i>, 2021) ; • Priorisation des organisations à maturité technologique élevée, car elles sont plus enclines culturellement à adopter l'IA et à percevoir les risques comme moins importants (van Noordt <i>et al.</i>, 2020) ; • Meilleur accompagnement des gestionnaires du secteur public : les aider à comprendre les bénéfices de l'IA peut aider à briser l'inertie psychologique (Schaefer <i>et al.</i>, 2021) ; • Recherche sur les meilleures pratiques : plus de recherche est nécessaire pour comprendre comment minimiser les risques liés à l'utilisation de l'IA dans le secteur public (Zuiderwijk <i>et al.</i>, 2021) 	<ul style="list-style-type: none"> • Inertie psychologique
<p>Manque de collaboration innovante (Pancheva <i>et al.</i>, 2020; Fatima <i>et al.</i>, 2021; Zuiderwijk <i>et al.</i>, 2021; Schedler <i>et al.</i> (2021); Campion <i>et al.</i>, 2022)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Créer des réseaux collaboratifs d'organismes publics pour faciliter l'adoption de l'IA et des SIA (Fatima <i>et al.</i>, 2021) ; • Mettre l'accent sur la collaboration multidisciplinaire et le partage d'approches pour réduire les risques lors de l'adoption de l'IA (Zuiderwijk <i>et al.</i>, 2020 ; Schedler <i>et al.</i>, 2021) ; • Engager la participation de tous les niveaux de l'organisation dans le processus de projets liés à l'IA (Campion <i>et al.</i>, 2022) ; • Créer des équipes interdisciplinaires comprenant des experts techniques et des spécialistes du changement organisationnel pour les projets d'IA (Pancheva <i>et al.</i>, 2020) ; • Intégrer le réseautage dans la construction du modèle d'affaire en matière de projet d'IA (Fatima <i>et al.</i>, 2021) ; • Identifier et appliquer les routines organisationnelles qui favorisent la collaboration dans le contexte des projets d'IA (Campion <i>et al.</i>, 2022) 	<ul style="list-style-type: none"> • Inertie psychologique • Inertie d'action

<p><i>Rigidité à l'égard de l'innovation et résistance au changement des individus</i> (Mikalef <i>et al.</i>, 2019; Pancheva <i>et al.</i>, 2020; Schaefer <i>et al.</i>, 2021; Zuiderwijk <i>et al.</i>, 2021; Schedler <i>et al.</i> (2021), Alshahrani <i>et al.</i>, 2022; Campion <i>et al.</i>, 2022)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Changement culturel est nécessaire, favorisant l'ouverture d'esprit des gestionnaires aux opportunités d'expérimentation avec les techniques analytiques (Pancheva <i>et al.</i>, 2020) ; • Adaptation des structures et approches actuelles face aux défis des innovations (Wirtz <i>et al.</i>, 2018) ; • Gestion efficace du changement est essentielle, avec la capacité de l'organisation à gérer les résistances au changement (Wirtz <i>et al.</i>, 2018) ; • Impliquer et encourager les employés à être innovants et flexibles, en leur accordant une plus grande autonomie pour expérimenter dans des projets d'IA (Source : Schaefer <i>et al.</i>, 2021) ; • Transparence dans les communications de projet est nécessaire pour limiter la perception de rétention d'information (Campion <i>et al.</i>, 2022). 	<ul style="list-style-type: none"> • Inertie psychologique • Inertie d'action • Inertie de vision
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------