

# LA GESTION AGILE DANS LE SECTEUR PUBLIC

Steve Jacob

Seima Souissi

Samuel Defacqz



UNIVERSITÉ  
**LAVAL**

Chaire de recherche sur l'administration  
publique à l'ère numérique

En partenariat avec :



Steve Jacob, Seima Souissi et Samuel Defacqz

*La gestion agile dans le secteur public*

Cahiers de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique, n° 8

Québec, 2023

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN 978-2-9818345-7-7

Les analyses et commentaires présentés dans ce document n'engagent que leurs auteurs et ne constituent pas une position officielle.

---

## Les auteurs

**Steve Jacob** est professeur titulaire de science politique à l'Université Laval où il dirige le laboratoire de recherche sur la performance et l'évaluation de l'action publique (PerfEval). Il est titulaire de la Chaire de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique et codirige la fonction Politiques publiques de l'Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'intelligence artificielle et du numérique, une division visant à apporter un soutien scientifique et analytique aux décideurs publics. Steve Jacob mène des recherches sur les processus de modernisation de l'administration, l'éthique publique et les dispositifs d'évaluation et de gestion de la performance.

**Seima Souissi** est titulaire d'un doctorat en communication publique de l'Université Laval. Elle est professionnelle de recherche à la Chaire de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique et chargée de cours au Département d'information et de communication de l'Université Laval.

**Samuel Defacqz** est professeur adjoint de science politique à l'Université Laval. Il est chercheur associé à la Chaire de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique et à l'Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'intelligence artificielle et du numérique. Il est docteur en sciences politiques et sociales de l'UCLouvain, en Belgique. Ses champs d'intérêt de recherche portent sur la gouvernance et l'administration numérique, les politiques publiques, les groupes d'intérêts, la légitimité et la politique comparée.

---

# Chaire de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique

En partenariat avec le **Secrétariat du Conseil du trésor**, la Chaire de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique a pour mission de produire des connaissances de pointe sur les effets des transformations numériques et les défis que pose cette transformation pour l'administration publique. La Chaire est propulsée par l'**Académie de la transformation numérique (ATN)**. En plaçant l'humain au cœur de sa démarche, l'ATN permet aux employés et aux gestionnaires d'acquérir les connaissances et de développer les compétences nécessaires pour relever les défis que soulève l'arrivée massive du numérique. Elle offre aux organisations d'assumer un véritable rôle de bâtisseur en s'impliquant activement dans la cocréation de programmes de formation multidisciplinaires ancrés dans leur nouvelle réalité numérique.

[www.administration-numerique.chaire.ulaval.ca](http://www.administration-numerique.chaire.ulaval.ca)



# Table des matières

Introduction .....	1
<b>1. Méthodologie .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Comment fonctionne l'agilité? .....</b>	<b>4</b>
2.1. Un processus itératif et incrémental.....	4
2.2. Les équipes de projets agiles.....	5
<b>3. Adoption de l'agilité dans le secteur public .....</b>	<b>8</b>
3.1. Facteurs contextuels d'adoption des méthodes agiles dans le secteur public .....	10
3.1.1. Accomplir la transformation numérique.....	11
3.1.2. Faciliter la collaboration entre les parties prenantes.....	12
3.1.3. Dépasser la nouvelle gestion publique .....	13
3.2. Potentiel de l'agilité pour le secteur public .....	13
3.2.1. Satisfaction des clients et des utilisateurs .....	14
3.2.2. Réduction du risque .....	14
3.2.3. Meilleure collaboration et plus grande satisfaction des employés.....	15
3.2.4. Amélioration de l'efficacité organisationnelle .....	15
3.3. Les étapes d'implantation des méthodes agiles de gestion de projets .....	16
<b>4. Clés du succès.....</b>	<b>18</b>
4.1. Ouverture à l'innovation .....	18
4.2. Planification et suivi du projet .....	19
4.3. Communication et collaboration .....	20
4.4. Délégation des responsabilités .....	22
4.5. Leadership fort .....	22
4.6. Acquisition de compétences et formation aux méthodes agiles .....	23
4.7. Implication de l'utilisateur final .....	24
<b>5. Les défis de l'implantation de l'agilité .....</b>	<b>26</b>
5.1. Culture organisationnelle et résistance au changement .....	26
5.2. Difficultés d'autonomisation des équipes.....	27
5.3. Difficultés dans la mise en place de l'agilité.....	28
5.3.1. Les directives sur l'application de la méthode agile ne sont pas claires. ....	28
5.3.2. Le défi de respecter la durée fixe des itérations.....	28
5.3.3. Le défi de gérer les nouvelles demandes issues des itérations.....	29

5.3.4. L'engagement du client dans le processus agile .....	30
5.4. Complexité liée au secteur public .....	31
<b>Conclusion .....</b>	<b>32</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>33</b>

## Liste des figures

Figure 1. Cycle classique de développement informatique en V .....	8
Figure 2. Cycle de développement informatique agile .....	9

# Introduction

La gestion agile est présente dans de nombreuses entreprises et organisations à travers le monde. La notion d'agilité s'est propagée à la suite de la publication du *Manifeste agile*<sup>1</sup> en 2001. Rédigé par 17 professionnels et experts en développement logiciel, ce manifeste offrait une réponse aux difficultés dans le développement d'applications et de logiciels que connaissait le secteur de l'informatique au cours des années 1990. À cette époque, les délais de production et de livraison étaient si longs que les besoins auxquels les logiciels étaient censés répondre se trouvaient bien souvent dépassés avant que le logiciel ne soit réellement opérationnel<sup>2</sup>.

Les signataires du *Manifeste agile* jugeaient que le modèle de production linéaire et séquentiel traditionnel ne correspondait plus aux exigences des organisations devant composer avec un environnement complexe et incertain. Pour se substituer à ce modèle et répondre aux besoins des organisations en évolution rapide, les méthodes agiles prônent un processus de développement incrémental organisé autour de cycles courts, où des équipes pluridisciplinaires travaillent, de façon synchronisée, sur plusieurs aspects du projet pour produire des résultats partiels rapidement (Cinquin, 2020). Les méthodes agiles transforment aussi la relation avec les clients ou les utilisateurs du logiciel développé. Ces derniers jouent dorénavant un rôle actif dans le processus de développement. En effet, les projets évoluent de manière itérative, au rythme des rétroactions du client et de la capacité de l'équipe à s'adapter au changement des besoins des utilisateurs et à les intégrer tout au long du projet (Lee et Xia, 2010). « Ainsi, les objectifs d'un projet se définissent et se concrétisent au fur et à mesure des cycles d'itération avec les utilisateurs, dans le respect des délais et du budget estimés initialement » (Kerléo, 2020, p. 276, notre trad.).

Le *Manifeste agile* énonce quatre valeurs :

1. Les individus et les interactions sont plus importants que les processus et les outils.
2. Un logiciel fonctionnel est plus important qu'une documentation exhaustive.
3. La collaboration avec les clients est plus importante que la négociation contractuelle.
4. L'adaptation au changement est plus importante que le respect d'un plan (Lévesque, 2014).

Ces 4 valeurs se déclinent en 12 principes fondamentaux caractérisant l'agilité.

L'agilité, qui était une technique caractéristique des organisations de l'industrie de la technologie et des logiciels, s'est progressivement étendue et adaptée à de nouveaux domaines d'application. De nos jours, l'agilité est devenue un des modes de gestion privilégiés dans de nombreuses organisations, car elle est susceptible de favoriser l'efficacité et de stimuler l'innovation. À l'instar des entreprises en technologies de l'information (TI), pour faire face à un environnement complexe et instable, les organisations, quels que soient leur taille et leur secteur d'activité, ont besoin de flexibilité et de capacité d'adaptation rapide que

---

<sup>1</sup> <http://agilemanifesto.org>.

<sup>2</sup> <https://pixelsandbytes.fr/la-methode-agile>.

les méthodes de gestion traditionnelle ne peuvent pas offrir aussi bien que l'agilité (Bolhuis, 2021; Fernández-Villacañas Marín, 2021).

Dans un contexte où les mutations économiques, technologiques et sociales s'accroissent, les organisations publiques sont, elles aussi, appelées à modifier leur mode de fonctionnement pour s'adapter à leur nouvel environnement et répondre aux besoins changeants des citoyens. Ces derniers, dont chaque aspect de la vie est concerné par la transition numérique (souvent par le truchement de solutions offertes par les acteurs privés), exigent de plus en plus l'excellence de la part des fournisseurs de service, tant privés que publics. La transition vers les méthodes de travail agiles dans le secteur public traduit, dès lors, un désir d'améliorer la qualité des services publics et d'accroître l'efficacité et l'efficience des projets dans un environnement en constante évolution (Evans et Emerita, 2022; Kupi et McBride, 2021; Mirzaei et Mabin, 2017).

Les études portant sur l'application des méthodes agiles dans le secteur public se font encore rares, comparativement au secteur privé. On ne sait que peu de choses sur les résultats que ces méthodes engendrent pour les organisations. Cependant, la littérature montre que l'introduction de ces méthodes de gestion transforme en profondeur les structures organisationnelles, les rôles et les relations entre les acteurs, au sein des organisations publiques. En effet, les spécificités du secteur public ont imposé certaines adaptations dans les méthodes agiles pour les rendre compatibles avec les contraintes réglementaires et organisationnelles propres aux organisations publiques (Bogdanova et coll., 2020). De plus, l'introduction de l'approche agile dans le secteur public risque de se heurter à plusieurs défis, tels que l'attachement des agents publics à la culture organisationnelle traditionnelle, la résistance au changement ainsi que les ajustements au cadre réglementaire spécifique au secteur public.

Dans ce rapport, nous nous attardons, en premier lieu, sur les principes de fonctionnement des méthodes agiles et leurs caractéristiques. Nous mettons ensuite en lumière les motifs d'adoption de ces méthodes de gestion et leur potentiel pour les organisations publiques. Dans les sections suivantes, nous analysons les facteurs favorisant l'adoption de ces approches ainsi que les défis auxquels les organisations publiques pourraient être confrontées.



# 1. Méthodologie

Ce rapport de recherche repose sur une revue systématique de la portée de la littérature scientifique (Arksey et O'Malley, 2005; Gough et coll., 2012) en vue d'examiner l'usage des méthodes de gestion agile dans les organisations publiques. La revue de la portée est une méthode d'examen systématique de la littérature qui se distingue par sa nature exploratoire et par l'étendue de la problématique étudiée. En mobilisant une approche rigoureuse, transparente et systématique, elle consiste à effectuer une synthèse des connaissances visant à répertorier les concepts, les données probantes ainsi que les lacunes autour d'une question de recherche définie (Colquhoun et coll., 2014).

Étant donné que l'implantation de l'agilité dans le secteur public est récente et que le nombre de publications scientifiques sur le sujet est limité, l'équipe de recherche a eu recours à une stratégie de recherche documentaire de type « boule de neige » (Wohlin, 2014). En partant d'un corpus préalable de publications pertinentes et récentes sur la gestion agile, nous avons identifié de nouvelles publications en parcourant les bibliographies des références retenues. Nous avons procédé à l'ajout de nouvelles publications jusqu'à saturation, c'est-à-dire jusqu'au moment où aucune nouvelle publication, parmi les bibliographies des articles, n'a été jugée pertinente pour être intégrée à notre corpus.

Pour établir le corpus de publications initial, nous avons recueilli quelques publications sur la gestion agile au moyen de recherches dans Google Scholar et dans des bases de données bibliographiques. Par ailleurs, l'équipe de recherche a utilisé le site Connected Papers (<https://www.connectedpapers.com>) qui permet d'identifier et de visualiser des grappes de publications sous forme de réseaux.

Nous avons d'abord effectué le tri des publications en fonction de l'information contenue dans le titre, puis dans le résumé de l'article. Ensuite, nous avons procédé à une vérification systématique de la liste des études citées dans les publications retenues au terme de l'étape précédente. Ces trois étapes ont été guidées par les critères de sélection suivants :

- étude portant sur le secteur public;
- étude dans laquelle la gestion agile est implantée concrètement;
- étude publiée en français ou en anglais.

Au total, nous avons analysé 39 articles scientifiques publiés entre 2005 et 2022. Ces articles portent sur le recours des organisations du secteur public aux méthodes agiles, principalement pour le développement de projets informatiques. Parmi ces articles, 25 présentent des recherches empiriques portant sur des expériences spécifiques d'implantation de l'agilité. Ces expériences issues de nombreux pays<sup>3</sup> concernent des organisations publiques (ministères, municipalités et entreprises publiques) actives dans différents domaines.

---

<sup>3</sup> États-Unis (11), pays scandinaves (6), Grande-Bretagne (4), Estonie (2), Australie (2), Belgique (2), Nouvelle-Zélande (2), Pays-Bas (2), Pologne (2), Portugal (2), Bulgarie (1), Canada (1), France (1) et Russie (1).

## 2. Comment fonctionne l'agilité?

### 2.1. Un processus itératif et incrémental

Les méthodes traditionnelles de gestion de projets (parfois appelées méthodes de gestion « en cascade ») exigent une planification détaillée des stratégies, des étapes d'exécution et des coûts du projet. À l'opposé, **la gestion agile préconise une démarche incrémentale** débutant avec une estimation des coûts et une vision générale qui s'affinera au fur et à mesure de la progression du projet (GAO, 2012). Il est vrai qu'il est souvent difficile de savoir précisément ce qui se passera dans un projet des mois, voire des années à l'avance. L'approche agile suppose donc que les situations fluctuent avec le temps. À fur et à mesure que de nouvelles informations, contraintes ou occasions émergent, l'agilité pousse les équipes à réviser et à mettre à jour leur travail pour parvenir à de meilleurs résultats (Mergel et coll., 2020).

Dans la gestion agile, les objectifs et les spécificités des produits à développer ne sont pas prédéterminés pendant la phase de préprojet; ils sont sujets à l'adaptation continue en fonction des commentaires et des tests, tout au long du processus de conception (Lappi et Aaltonen, 2017). **La gestion de projets en mode agile se caractérise par des cycles itératifs rapides de planification et de développement** qui permettent à une équipe d'évaluer en permanence son travail et de recevoir un retour immédiat de ses membres et, si possible, des parties prenantes ou utilisateurs concernés (Bogdanova et coll., 2020). Plus concrètement, les projets sont divisés en sous-projets avec des objectifs à court terme, auxquels sont associées de petites tâches à réaliser dans un laps de temps relativement bref.

Dans la méthode Scrum<sup>4</sup>, la méthode la plus répandue des approches agiles, ces cycles sont appelés itérations ou sprints et durent généralement d'une à quatre semaines. Pendant un sprint, aucun changement ne devrait toucher l'objectif fixé ni la composition de l'équipe. Des résultats concrets sont attendus à l'issue de chacun des sprints (Bogdanova et coll., 2020). Ce mode de fonctionnement vise à évaluer les flux de travail effectués et à redéfinir les tâches prioritaires entre les itérations. Les sprints sont suivis de rétrospectives d'équipe au cours desquelles ses membres discutent de ce qu'il convient de poursuivre ou de changer dans la démarche entreprise (Ganapati, 2021). Ces ajustements réguliers permettent d'avancer à pas sûrs au lieu d'entreprendre de grands changements plus tard dans le développement du projet (Ganapati, 2021; Patanakul et Rufo-McCarron, 2018).

Les méthodes agiles priorisent la collaboration et la communication plutôt qu'une structure hiérarchique rigide et une documentation formelle chronophage. L'agilité prône une réduction de la documentation du projet, et cette dernière est limitée au strict nécessaire pour le suivi du projet (Ribeiro et Domingues, 2018).

---

<sup>4</sup> Le terme *Scrum* est emprunté au langage du rugby et signifie « mêlée ». En plus de la méthode Scrum, il existe d'autres méthodes agiles comme Kanban et Scrumban. La méthode Kanban a été créée dans l'industrie automobile (chez Toyota), puis elle a été reprise pour le développement informatique. Elle a ensuite été généralisée à d'autres industries, notamment dans le secteur du marketing (Segura, 2018). La méthode Scrumban est une combinaison des deux précédentes (Scrum et Kanban). Elle vise une meilleure adaptation aux caractéristiques spécifiques des projets (Lévesque, 2014). La méthode RAD (*rapid application development*) est une autre méthode de gestion agile.

L'avancement rapide des objectifs des itérations s'appuie sur une **communication interpersonnelle accrue et une collaboration continue** entre les membres de l'équipe (Balter, 2011). Généralement, les membres d'une équipe de projet organisent des réunions quotidiennes pour effectuer le suivi et faire part de l'avancement de leurs tâches respectives, des difficultés rencontrées ainsi que des annonces importantes et des demandes d'aide. Ces réunions quotidiennes sont parfois si brèves que les membres restent en position debout (Ganapati, 2021). Elles permettent la diffusion de l'information de manière équitable entre les membres et favorisent le principe de transparence dans le fonctionnement des organisations, notamment en ce qui concerne la gestion des problèmes (Ayed et coll., 2014). Ainsi, l'équipe est en **processus de réflexion et d'apprentissage continu** grâce à l'autocritique et à la réflexivité (Ganapati, 2021).

L'agilité s'appuie d'ailleurs sur une philosophie qui encourage l'expérimentation et ne condamne pas l'échec. Cette philosophie repose sur le postulat selon lequel les organisations qui connaissent l'échec lors des premières itérations seraient mieux équipées pour s'améliorer, car échouer permet à l'équipe d'apprendre rapidement et efficacement (DeSeve, 2020; Mergel et coll., 2020). Pour réussir les projets d'innovation, il faut admettre l'échec et apprendre de ses expériences, puis entamer de nouvelles tentatives (DeSeve, 2020).

En résumé, l'élément central de l'agilité est l'ouverture au changement. Cette ouverture se traduit par la capacité de l'organisation à détecter les nouvelles occasions, les changements techniques ou autres facteurs environnementaux inattendus, puis à y réagir rapidement et avec flexibilité. L'agilité ne se résume donc pas à la rapidité d'action, elle implique la réactivité et l'adaptabilité au changement (Hekkala et coll., 2017).

Avec l'introduction de l'agilité dans les organisations publiques, les gestionnaires publics sont encouragés à favoriser l'expérimentation et à accepter les erreurs. Dans les organisations publiques, on observe de nombreuses initiatives visant à éliminer la culture de blâme et à admettre que tout le monde est susceptible de commettre des erreurs. Celles-ci seraient inévitables, notamment dans les organisations ou les projets complexes (Berger, 2007; DeSeve, 2020). Les études qui se sont intéressées à l'application de l'agilité dans les organisations publiques confirment que **ce mode de gestion de projets flexible ne s'oppose pas aux exigences de responsabilité et de rigueur propres à la fonction publique** (Altukhova et coll., 2016; Rindell et coll., 2016).

## 2.2. Les équipes de projets agiles

L'agilité prône une conception de la gestion centrée sur l'humain. Une équipe de projet agile est par définition inclusive et elle intègre plusieurs parties prenantes. La taille des équipes varie en fonction des exigences du projet et de la taille de l'organisation. Cependant, certaines fonctions de base caractérisent les équipes agiles. Une équipe Scrum est composée par exemple de trois acteurs qui remplissent des rôles essentiels :

1. Un *product owner (PO)*, appelé aussi responsable de produit. Son rôle consiste à comprendre les exigences du client ainsi que de l'utilisateur interne et externe, puis de prioriser le travail de l'équipe en conséquence (Drumond, s.d.).
2. Un *scrum master* ou encore responsable de la mêlée. Il veille à ce que le cadre Scrum soit appliqué, c'est-à-dire que l'équipe adhère aux valeurs, pratiques et règles de la méthode Scrum.

3. Une équipe de développement qui inclut une diversité de profils et de compétences. Elle compte généralement entre cinq et sept membres qui s'organisent de façon autonome. Les équipes de développement les plus efficaces sont celles qui travaillent de façon soudée. Les membres s'entraident afin de garantir la réussite du sprint. Ils déterminent le plan et prévoient la quantité de travail à accomplir au cours de l'itération (Drumond, s.d.). L'agilité recommande la colocalisation de l'équipe de développement. Le partage d'un espace de travail physique permet l'expression et le renforcement de l'identité collective. Avec la généralisation du télétravail, l'espace commun est de plus en plus souvent virtuel. Les équipes ont alors recours aux plateformes comme Teams, Zoom, Slack et autres pour continuer la collaboration à distance.

**L'agilité offre aux équipes la flexibilité et le pouvoir de se gérer** au sein d'une structure organisationnelle coopérative et participative qui contraste avec les structures bureaucratiques et hiérarchisées des approches de gestion traditionnelle (Lappi et Aaltonen, 2017; Nerur et coll., 2005).

**L'agilité fonctionne grâce à des équipes multidisciplinaires qualifiées** qui sont susceptibles d'enrichir le projet avec une diversité de compétences, de perspectives et de points de vue (Kupi et McBride, 2021). Cette diversité permet aux équipes de bénéficier, tôt dans le processus, de chacune de ces compétences et d'éviter les blocages ou ralentissements résultant de l'absence ou de l'intégration tardive de représentants de services de l'organisation fonctionnant habituellement en vase clos (DeSeve, 2020). Les équipes agiles doivent donc posséder les habiletés et le savoir-faire nécessaires pour accomplir, en toute autonomie, les tâches requises au développement du projet (Ayed et coll., 2014; Tammik, 2016). La composition des équipes peut fluctuer selon la progression du projet en vue d'intégrer des membres capables de répondre aux besoins qui évoluent en fonction des étapes de développement du projet (Berger, 2007). Étant donné que **les méthodes de développement agiles sont orientées vers l'utilisateur final**, des représentants de cet utilisateur collaborent au processus de développement pour s'assurer que le produit sera conforme à ses besoins (Gorans et Kruchten, 2014; Kupi et McBride, 2021). Dans certains cas, ces représentants font partie intégrante de l'équipe de projet. Des ateliers de *design thinking* (ou pensée design) peuvent être organisés pour comprendre les besoins des utilisateurs et réfléchir collectivement aux moyens innovants permettant de les satisfaire.

**La gestion agile met l'accent sur l'autonomie individuelle et la responsabilisation des membres de l'équipe** de projet (Chatfield et Reddick, 2018). Plutôt que de suivre strictement les procédures opérationnelles, les membres possédant l'expertise et les compétences appropriées sont libérés pour prendre des initiatives et résoudre les problèmes (Mergel et coll., 2020). Cette liberté de travailler dont jouissent les membres de l'équipe est indispensable pour s'adapter plus rapidement aux aléas qui surgissent en cours de route (Bogdanova et coll., 2020).

Dans les équipes agiles, la **responsabilité de la qualité est collective**. En cas de problèmes, la solidarité est de mise. Il revient à l'ensemble de l'équipe de les corriger, sans stigmatiser une personne en particulier. Les réunions quotidiennes ainsi que les rencontres réflexives suivant les itérations permettent justement d'échanger sur ce que les membres pourraient améliorer collectivement et de lancer, au plus vite, les mesures correctives (Segura, 2018).

Même s'il y a un certain accord concernant les principes du développement agile, dans la pratique, il reste beaucoup de place pour l'interprétation et l'adaptation au moment d'appliquer ces principes (Hekkala et coll., 2017).

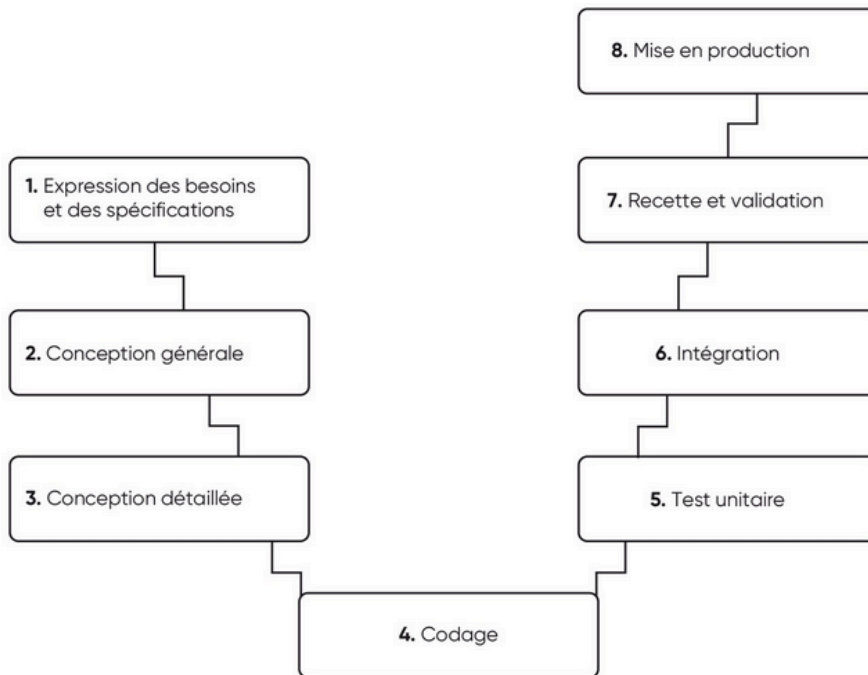
Dans certaines situations, il peut être bénéfique de mettre en place une version hybride de ces méthodes pour s'adapter à la structure et aux exigences de l'organisation (Patel, 2017; Rindell et coll., 2016). Par exemple, un défi majeur de la gouvernance de projets agiles consiste à savoir comment équilibrer l'autonomisation de l'équipe ainsi que la nécessité de coordonner et de superviser les tâches (Lappi et Aaltonen, 2017). Ce défi, commun à la gestion de tout projet agile, peut-être plus difficile à surmonter dans des organisations très hiérarchiques du secteur public.

### 3. Adoption de l'agilité dans le secteur public

D'après les publications analysées dans cette recherche, **les organisations publiques introduisent souvent l'agilité dans le cadre du développement de logiciels et d'acquisition de solutions innovantes**. Dans certains cas, elles appliquent cette approche de gestion à la conduite de projets relevant d'autres domaines que ceux de l'informatique et des TI.

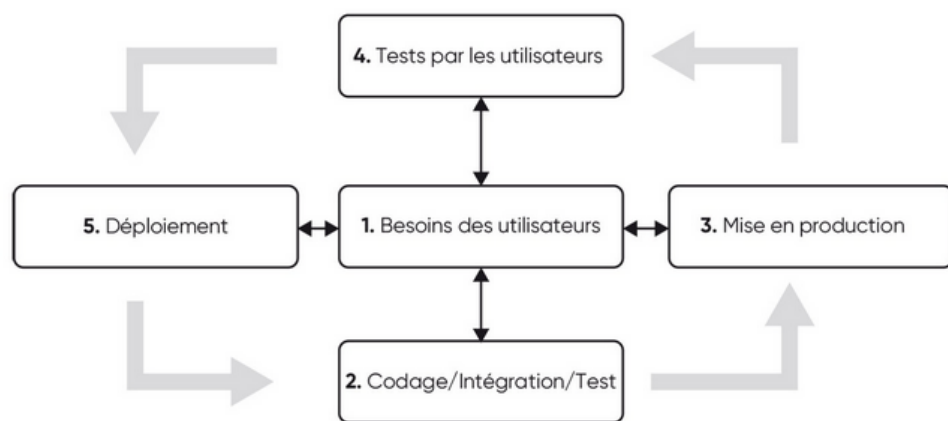
Traditionnellement, le développement de logiciels au sein du secteur public emprunte l'approche en cascade (*waterfall*), qui comprend une planification par étapes. La réalisation des tests se fait une fois les étapes importantes du projet franchies, sans possibilité de retour aux phases précédentes. Dans le cadre de contrats de sous-traitance informatique traditionnels, les commanditaires de solutions informatiques doivent attendre la livraison à la fin de la période contractuelle pour en connaître tous les tenants et les aboutissants. En revanche, avec l'adoption des approches agiles de **développement de logiciels**, le projet global est décomposé en petits modules. Cette manière de procéder permet de concevoir, tester et améliorer la technologie développée progressivement au cours de sprints courts et itératifs. L'objectif est de réagir rapidement aux changements ou aux dysfonctionnements découverts pendant le processus de développement (Mergel et coll., 2018). Les schémas suivants illustrent les différences entre les approches de développement de logiciels agile et en cascade.

Figure 1. Cycle classique de développement informatique en V



Source : Autissier et Moutot, 2022, p. 68.

Figure 2. Cycle de développement informatique agile



Source : Autissier et Moutot, 2022, p. 71.

Les **méthodes d’acquisition agile** viennent répondre au besoin des organisations publiques, notamment celles dont les ressources financières sont limitées, de renouveler les formes contractuelles et de **changer leur approche d’acquisition et de gestion des fournisseurs en TI**. Ce besoin concerne plus particulièrement le développement de solutions informatiques visant à résoudre un problème spécifique et pour lequel l’organisation n’est pas en mesure de spécifier l’artefact à acquérir dans les documents d’appel d’offres. Les méthodes agiles offrent la flexibilité nécessaire pour développer la solution la plus appropriée pour répondre au besoin du client (Hekkala et coll., 2017). Dès le départ, les fournisseurs doivent montrer qu’ils sont capables de produire des prototypes, au lieu d’attendre la fin de la période contractuelle pour présenter leur produit final.

L’acquisition agile exige de changer plusieurs aspects de la façon dont une organisation publique s’engage avec les fournisseurs. Il s’agit de modifier la manière dont le travail est obtenu, exécuté et surveillé. La formulation des propositions et des contrats doit être adaptée pour permettre aux partenaires de fournir des livrables circonscrits, avec des ressources et des délais fixes, mais avec une portée de projets variable. Au début d’un projet, les sessions de travail initiales assurent de lancer l’engagement agile des partenaires avec la « planification des versions » à livrer. Cette planification précise les exigences minimales nécessaires concernant la conception et l’architecture des solutions pour amorcer le travail (Gorans et Kruchten, 2014).

Cependant, changer la façon dont le gouvernement se procure des produits logiciels s’avère difficile. En effet, d’une part, les méthodes de développement en cascade sont bien établies au sein des organisations publiques, et les portées fixes des projets nuisent aux efforts d’acquisition agile. D’autre part, les fournisseurs n’adhèrent pas tous aux principes d’acquisition agile et continuent à livrer dans les formats traditionnels (Mergel et coll., 2018). Pour augmenter la flexibilité dans les relations contractuelles avec les fournisseurs du secteur public, le Québec s’est d’ailleurs engagé dans le développement d’un nouveau processus de microacquisitions en ressources informationnelles. Cette innovation constitue un des engagements du Plan d’action favorisant un gouvernement ouvert 2021-2023 du gouvernement du Québec. Ce processus, piloté par le Secrétariat du Conseil du trésor (SCT) et déployé en collaboration avec Infrastructures technologiques Québec (ITQ), habilitera les organismes publics à lancer des appels d’offres simplifiés qui viseront à retenir un prestataire de services en TI pour des produits ou services totalisant une

dépense inférieure à 90 000 CAD. Cette avancée s'inscrit dans une réflexion sur le développement de l'agilité dans le secteur public.

Au-delà du développement de logiciels, d'autres organisations publiques ont introduit les méthodes agiles dans la **gestion de projets de manière plus large**, en vue d'accroître la flexibilité dans le développement et l'exécution de projets de toutes sortes. Cependant, la littérature révèle que certaines organisations se montrent moins enthousiastes à l'idée d'accepter de nouvelles approches de gestion de projets qui ne sont pas alignées sur leur structure hiérarchique, souvent très bureaucratique.

Finalement, de nombreuses références consultées portent sur les notions de **gouvernement agile** et de gouvernance adaptative qui impliquent une introduction des principes de l'agilité dans tous les aspects de la gouvernance des administrations publiques. Dans un contexte marqué par les changements technologiques, organisationnels et socioéconomiques, l'élaboration de politiques adaptatives et le recours à de nouvelles formes de gouvernance collaborative sont nécessaires pour réagir rapidement aux changements dans l'environnement interne et externe des organisations publiques (Mergel et coll., 2018; DeSeve, 2020). En effet, plusieurs auteurs indiquent que les gouvernements subissent les effets de nombreux troubles socioéconomiques, climatiques, politiques et autres. Les répercussions de la crise de la pandémie de COVID-19 en constituent un exemple frappant. Cependant, une réponse rapide et efficace à ce genre de problèmes urgents peut être entravée par les processus hiérarchiques et bureaucratiques, fondés sur les principes de commande et de contrôle, et qui de plus écartent généralement le public de la résolution de problèmes. Relever les défis contemporains majeurs nécessite plutôt une approche rapide, flexible et inclusive. Le gouvernement agile fournit une voie prometteuse pour conduire un tel changement. Toutefois, cette nouvelle manière de penser et d'agir exige des réformes importantes dans la façon dont les organisations publiques fonctionnent et sont gérées (DeSeve, 2020).

### 3.1. Facteurs contextuels d'adoption des méthodes agiles dans le secteur public

Un nombre grandissant d'organisations remplacent les méthodes traditionnelles de gestion publique par les pratiques de gestion agile. À partir des publications analysées pour la réalisation de cette recherche, il est possible d'identifier les principaux facteurs contextuels favorisant l'adoption de l'agilité dans le secteur public.

L'agilité est généralement introduite pour remplacer les modèles traditionnels de gestion publique ayant démontré leurs limites, dans un contexte où les organisations publiques ont plus que jamais besoin de flexibilité et de réactivité pour mettre en œuvre des projets d'innovation et accélérer leur transformation numérique. L'agilité apparaît aussi comme une solution pour améliorer la coordination des projets et la communication entre les équipes. Les méthodes de gestion agile offriraient un nouveau cadre culturel permettant aux organisations publiques de mieux répondre aux nouvelles exigences des institutions publiques en matière de gouvernance à l'ère numérique.



### 3.1.1. Accomplir la transformation numérique

Depuis plusieurs années, de nombreuses administrations publiques, tant au Québec que dans le reste du monde, ont entamé leur transformation numérique (Jacob et coll., 2022) et introduisent parfois l'IA pour améliorer leur mode de fonctionnement ou la fourniture des services offerts aux utilisateurs (Jacob et Souissi, 2022).

Cette transformation numérique dépasse les enjeux techniques et requiert bien souvent des changements organisationnels profonds, centrés sur les notions de flexibilité, de réactivité et d'innovation. Praticiens et chercheurs admettent que les modèles traditionnels de gouvernance publique, structurés hiérarchiquement et où la prise de décision descend d'un niveau à l'autre, peuvent freiner l'utilisation rapide et efficace des nouvelles technologies. De plus, la planification rigoureuse et le formalisme caractérisant la gestion des projets informatiques gouvernementaux des dernières décennies ne sont plus compatibles avec l'usage de technologies imprévisibles et en évolution constante. Ces pratiques de gestion traditionnelle sont parfois décrites comme une entrave à l'adoption et à l'utilisation de nouvelles technologies. Ainsi, les méthodes de gestion agile apparaissent comme une solution pour surmonter les problèmes de gestion ou de coordination des équipes qui caractérisent la gestion publique traditionnelle. Cela est particulièrement vrai pour les équipes des services informatiques et des TI : ces équipes sont touchées par cette transformation tout en étant un acteur central dans la conduite de la transformation dans l'ensemble de leurs organisations.

Étant donné que la mise en œuvre de changements majeurs au sein du secteur public tend à être lente et difficile, certaines organisations optent pour une introduction de l'agilité à petite échelle à l'intérieur d'un département spécifique. L'article de Ylinen (2021) fournit un exemple de l'implantation d'une approche de gestion agile dans le service informatique d'une municipalité finlandaise. L'approche est déployée pour **répondre à la demande croissante liée aux nouvelles technologies, et plus précisément à l'identification des besoins ainsi qu'à la planification et à la mise en œuvre de solutions informatiques**. La Municipalité a favorisé l'approche agile après avoir constaté les limites des méthodes de fonctionnement traditionnelles, à la suite de la numérisation de nombreux services municipaux (Ylinen, 2021).

Les études montrent que, de manière générale, **les activités du service public deviennent de plus en plus innovantes** et, par conséquent, moins prévisibles. Altukhova et ses collaborateurs (2016) constatent que les organismes publics ne sont plus seulement des acquéreurs de solutions auprès de fournisseurs externes. Les organismes publics planifient et entreprennent directement des projets innovants visant à mettre en œuvre et à adapter les programmes gouvernementaux à l'environnement numérique (Altukhova et coll., 2016). De plus, les utilisateurs des services publics expriment des attentes plus grandes sur le plan de la qualité et de la rapidité dans la fourniture des services (Fernández-Villacañas Marín, 2021).

En outre, les exemples d'échec et de dépassement de coûts dans la gestion de grands projets informatiques gouvernementaux sont multiples et présents dans de très nombreux pays, comme l'a constaté le Government Accountability Office aux États-Unis (GAO, 2012). Ce dernier précise que les dépenses informatiques du gouvernement ont trop souvent produit des résultats décevants, notamment des dépassements de coûts de plusieurs millions de dollars et des retards de calendrier mesurés en années. Ainsi, le rapport sur l'adoption de l'agilité par le gouvernement fédéral pour le développement de logiciels met l'accent sur le potentiel des méthodes de gestion agile à garantir l'efficacité des projets liés à l'innovation technologique.

Pour toutes ces raisons, de nombreuses organisations ont répondu au problème par l'introduction d'un mode de gouvernance flexible, grâce à la mise en place des méthodes de gestion agile, qui permettent de mieux s'adapter au caractère innovant, fluctuant, voire imprévisible des projets (Altukhova et coll., 2016; Ylinen, 2021).

### 3.1.2. Faciliter la collaboration entre les parties prenantes

Des organisations publiques décident quant à elles d'adopter l'agilité en vue **d'assurer une meilleure coordination des projets et une meilleure collaboration entre les parties prenantes**. Ribeiro et Domingues (2018) ont publié un article qui analyse le processus de mise en œuvre de la méthode agile Scrum dans une organisation publique portugaise exerçant ses activités dans le secteur des TI. Les auteurs indiquent que la transition des méthodes traditionnelles vers l'agilité a remédié aux problèmes engendrés par l'absence d'une méthode de gestion de projets commune à l'ensemble de l'organisation. Auparavant, chaque département et chaque équipe avait la liberté de choisir sa méthode de travail, ce qui nuisait à la coordination des projets associant plusieurs unités. En l'absence d'une méthode de gestion commune, la communication entre les équipes était défailante, tout comme l'exécution des étapes requérant la collaboration de plusieurs départements, en raison d'une mauvaise planification. Cette situation entraînait non seulement des retards et des dépassements de coûts, mais aussi une absence de synergie entre les services. De plus, l'absence de méthode de gestion commune entravait également le développement des projets dits clés en main, c'est-à-dire ceux réalisés par une équipe externe. D'un côté, les projets développés au sein de l'organisation ont un chef de projet et une équipe à l'interne qui partagent le même local. D'un autre côté, les projets clés en main sont développés de manière indépendante, sur la base d'un cahier des charges indiquant les attentes, modalités et produits du projet. L'équipe externe s'engage à livrer le produit à une date convenue. Pendant l'exécution du projet, la communication entre les parties est rare et le suivi du projet au sein de l'organisation publique est déficient. En effet, la personne qui doit s'occuper du suivi du projet ne le priorise pas dans sa liste de tâches car elle doit souvent assumer beaucoup d'autres responsabilités en parallèle. L'organisation a alors choisi d'adopter la méthode Scrum pour atténuer ces problèmes de contrôle et de gestion. Elle a privilégié cette méthode non seulement parce que celle-ci était la plus utilisée dans le secteur public, mais aussi pour son caractère itératif et flexible qui lui permet de modifier les exigences à tout moment du projet, sans nuire à son évolution (Ribeiro et Domingues, 2018).

L'étude de Berger (2007) analyse le cas d'une organisation gouvernementale britannique qui a entrepris un projet de développement d'un nouveau système informatique pour résoudre un certain nombre de problèmes liés au service à la clientèle. La méthode agile appelée la méthode de développement itératif d'applications (IAD) a été introduite dans ce projet avec l'arrivée de trois nouveaux développeurs, spécialisés dans le développement de logiciels et des technologies personnalisées, qui ont été recrutés pour répondre aux exigences du projet. Leur mandat était de concevoir, développer et mettre en œuvre le nouveau système informatique. Les nouveaux développeurs ont intégré l'équipe de projet constituée d'une cinquantaine de personnes parmi les différentes parties prenantes. Ils ont importé leur méthode de travail pour faciliter la coordination du projet. C'est ainsi que les membres du projet, imprégnés de leur culture organisationnelle traditionnelle, ont dû faire face pour la première fois aux méthodes agiles, plus particulièrement à la méthode IAD, connue pour être assez structurée, mais flexible. Comme les autres approches agiles, elle implique une séquence de cycles de développement courts et itératifs (Berger, 2007).

### 3.1.3. Dépasser la nouvelle gestion publique

Comme nous l'avons vu dans les pages précédentes, la gestion agile s'est principalement développée dans les organisations ou services qui exercent leurs activités dans l'industrie du logiciel et des technologies. Elle s'est progressivement diffusée dans d'autres organisations ou départements, où elle s'est avérée utile pour gérer des projets dans des contextes fluctuants où il est nécessaire de disposer de flexibilité et de capacité d'adaptation rapide au changement (Fernández-Villacañas Marín, 2021). La gestion agile s'est révélée particulièrement précieuse dans les situations où des réponses rapides et quasiment instantanées sont nécessaires (Mergel et coll., 2018).

De l'avis de certains auteurs, les approches agiles se présentent comme un élément de réponse au besoin de réforme de l'administration publique et comme une manière de marquer son entrée dans l'ère qui succède à la nouvelle gestion publique (Fernández-Villacañas Marín, 2021). En effet, certains observateurs remettent en question la nouvelle gestion publique, qui a été à l'origine de grandes réformes au sein de l'administration publique, à partir des années 1980 (Diefenbach, 2009). Ils lui reprochent, entre autres, la décentralisation excessive qui a mené à la désagrégation des grandes organisations en petites unités de contrôle très difficiles à coordonner, le contrôle vertical diffus, le manque de coordination horizontale entre les unités organisationnelles ainsi qu'une forte focalisation sur les résultats et l'évaluation de la gestion, en laissant de côté le bien-être des citoyens. L'objectif principal derrière l'idée d'une nouvelle ère de gestion publique est d'améliorer à la fois la coordination horizontale et verticale; de renforcer les valeurs de confiance, de collaboration et de travail d'équipe; et de favoriser la formation et l'autodéveloppement des agents publics. Cette approche tend à mettre en œuvre une bonne gouvernance des institutions publiques où on encourage la transparence, la responsabilité ainsi qu'une plus grande ouverture à la participation des citoyens (Dunleavy et coll., 2006).

Les méthodes de gestion agile offriraient alors, dans ce contexte, un nouveau cadre culturel permettant aux organisations publiques de mettre en œuvre un nouveau modèle de gouvernance publique (Fernández-Villacañas Marín, 2021). Ces évolutions s'inscrivent dans un courant plus large qui considère la transformation numérique du secteur public comme caractérisant, ou à tout le moins entraînant, une nouvelle ère dans l'évolution des modes de gestion dans le secteur public.

## 3.2. Potentiel de l'agilité pour le secteur public

Les études sur le développement de solutions informatiques agiles montrent que l'implantation de cette méthode au sein des organisations publiques est susceptible d'améliorer la qualité des services publics et de produire rapidement des livrables fiables et adaptés aux spécificités et aux besoins des utilisateurs. Les méthodes agiles sont aussi associées à une réduction des coûts et à une meilleure efficacité des opérations (Parker et Bartlett, 2008; Bogdanova et coll., 2020; Kupi et McBride, 2021).

### 3.2.1. Satisfaction des clients et des utilisateurs

L'approche collaborative fondée sur l'échange et la communication régulière entre les parties prenantes favorise une plus grande transparence sur l'évolution du projet, ce qui contribue à améliorer le niveau de **satisfaction des parties prenantes** (Bogdanova et coll., 2020). De plus, les procédures agiles permettent de **répondre rapidement aux demandes changeantes des clients et des usagers**, en apportant les modifications nécessaires aux projets en cours de développement (Patel, 2017; Mergel et coll., 2018; Bogdanova et coll., 2020). Cette flexibilité est rendue possible grâce aux étapes de développement incrémentales et itératives. Ce mode de fonctionnement offre aussi l'avantage d'identifier et de prévenir les problèmes émergents avant qu'ils ne s'aggravent. Plutôt que d'attendre la fin du projet, les bogues des systèmes informatiques sont détectés plus tôt et les produits conçus sont non seulement plus conformes aux besoins des utilisateurs, mais aussi plus fiables et de qualité supérieure. Les approches agiles contribuent ainsi à accroître la satisfaction des utilisateurs grâce à la qualité des produits développés (Parker et Bartlett, 2008; Martin et Lippold, 2011; Gorans et Kruchten, 2014; Mergel et coll., 2018).

### 3.2.2. Réduction du risque

La division d'un grand projet complexe en sous-projets plus petits aurait comme effet de réduire le risque de réussir ou d'échouer complètement, à la fin du processus. La livraison du travail à des incréments plus petits et l'obtention de commentaires au fur et à mesure que les travaux avancent évitent à l'équipe de reprendre le travail dès le début, ou encore de voir le projet refusé par les clients après de longs mois de développement (Bolhuis, 2018).

Dans l'exemple étudié par Patanakul et Rufo-McCarron (2018), une organisation gouvernementale a mandaté une organisation spécialisée pour développer et assurer la maintenance et l'amélioration de ses applications informatiques. Avant de recourir aux méthodes Scrum et Kanban, l'organisation mandataire utilisait la méthode en cascade qui ne lui permettait pas de faire avancer les projets de manière efficace. En effet, l'organisation gouvernementale n'avait pas la possibilité de voir le produit développé avant les tests d'acceptation par les utilisateurs. Ces tests se déroulaient juste avant le déploiement de l'outil et donnaient généralement lieu à une multitude de commentaires, de préoccupations et de demandes de modifications qui arrivaient tardivement dans le processus. Parfois, ces demandes retardaient le déploiement des outils. De plus, les partenaires de l'agence gouvernementale (d'autres unités ou agences gouvernementales) apportaient eux aussi des changements de portée et d'exigences au moment où le processus était déjà bien entamé. Une grande partie du travail réalisé devait alors être repris en raison de ces changements. La date de livraison prévue ainsi que le budget alloué au projet en étaient par conséquent modifiés (Patanakul et Rufo-McCarron, 2018).

Dans les modèles traditionnels, la gestion des risques du projet est principalement conceptualisée pendant la phase de planification. Même si l'agilité apparaît *a priori* comme étant moins prévisible et qu'elle ne s'appuie pas sur des mesures particulières pour éviter les risques à l'amorce des projets, elle **fournit un filet de sécurité et de prévisibilité sur lequel les équipes peuvent fonder leurs décisions**. Les auteurs montrent que l'agilité diminue la spéculation dans la prise de décision, notamment pendant l'étape initiale de planification. L'agilité augmente la prévisibilité du résultat final grâce à la boucle d'évaluation et de rétroaction. En outre, le fait d'intégrer les clients et les utilisateurs dans le processus de développement réduit le niveau global de risque. Une communication régulière permet de s'assurer que toutes les parties sont conscientes des défis et ont la possibilité d'aider à les résoudre (Gorans et Kruchten, 2014).

Les différents partenaires sont dès lors responsables de l'évolution du projet et assument ensemble la gestion du risque (Balter, 2011; Lappi et Aaltonen, 2017). En résumé, les approches traditionnelles, séquentielles, sont basées sur un principe d'élimination des incertitudes (souvent vain). Au contraire, les approches agiles intègrent les incertitudes, en déployant des procédés pour faire face à l'inconnu lors de chaque itération dans le développement de projets.

### 3.2.3. Meilleure collaboration et plus grande satisfaction des employés

Par ailleurs, le développement de projets itératifs contribue à améliorer la gestion des équipes et à faciliter le travail des agents publics. Ces derniers sont engagés de manière active dans les projets avec des procédures claires et une attribution des rôles et des responsabilités bien définie. Comme le démontre l'étude de Ylinen (2021), la mise en œuvre de l'agilité dans le service informatique d'une municipalité finlandaise a entraîné de multiples améliorations dans la gestion de l'équipe. La nouvelle approche a permis au personnel du service informatique d'acquérir une meilleure compréhension de la situation opérationnelle de l'organisation et, par conséquent, d'assurer une meilleure planification des étapes à venir et des améliorations à introduire. Les témoignages recueillis par l'auteur indiquent que pour la première fois dans l'organisation, les processus et les responsabilités étaient clairement définis grâce au tableau Kanban<sup>5</sup> où étaient affichées les tâches en cours d'exécution (Ylinen, 2021). Ce mode de fonctionnement **valorise la contribution de chacun des membres du projet et augmente leur motivation ainsi que leur productivité**. L'évaluation et le souci d'amélioration continus favorisent, au sein des équipes, une culture d'apprentissage et d'autodéveloppement (Fernández-Villacañas Marín, 2021; Bolhuis, 2021).

Du point de vue de la communication, le fait que les multiples rencontres et l'échange continu fassent partie des procédures agiles a rendu les équipes plus communicatives et plus collaboratives, aussi bien à l'interne qu'avec les partenaires (Ylinen, 2021; Mergel et coll., 2018). L'étude de Ylinen (2021) montre que la collaboration au sein du service informatique s'est également améliorée avec l'adoption de l'agilité. Les membres ont collaboré de manière plus efficace grâce à une répartition claire des responsabilités et des directives précises sur la manière dont les clients, soit les unités d'affaires de la Municipalité et leurs représentants, devaient intervenir dans les projets de développement informatique. Les employés du service informatique comprenaient davantage les modalités d'implication des clients, et les représentants étaient mieux préparés pour intervenir dans les projets (Ylinen, 2021).

### 3.2.4. Amélioration de l'efficacité organisationnelle

Les articles analysés dans le cadre de cette étude montrent également que l'implantation de l'agilité dans le secteur public conduit à **améliorer l'efficacité** au sein des organisations publiques en favorisant une évolution rapide des projets qui comportent un plus grand nombre de livrables (Martin et Lippold, 2011; Little et Karaj, 2013; Patanakul et Rufo-McCarron, 2018). Selon la taille du projet, une équipe participe à une tâche spécifique, dans le but d'atteindre des objectifs précis et de progresser dans le flux de travail.

---

<sup>5</sup> Le tableau Kanban est un outil de gestion de projets conçu pour aider les équipes à visualiser le travail, limiter le travail en cours et maximiser l'efficacité (ou le flux). *Kanban* est un mot japonais qui désigne « un signal visuel ». Ces tableaux peuvent aider les équipes agiles à mieux gérer leur travail quotidien (Rehkopf, s.d.).

Aboutir à des résultats fonctionnels et tangibles après chaque itération permet non seulement d'**optimiser le temps, mais aussi d'économiser les ressources et de diminuer les coûts des projets** (Mergel et coll., 2018). Ces économies se traduisent, par exemple, dans les contrats des consultants, par le paiement en fonction des heures consacrées au projet plutôt que par une somme fixe (Hekkala et coll., 2017).

Dans le cas de certaines organisations, l'idée d'économiser sur les coûts des projets constitue une motivation importante pour adopter ces méthodes de travail (Hekkala et coll., 2017). De nombreuses études viennent confirmer que l'agilité aide à réaliser de bons résultats financiers. Le projet analysé par Berger (2007) en est un exemple. L'étude révèle que l'introduction de l'agilité au sein d'une organisation publique britannique pour développer une solution informatique a permis de réaliser un gain financier qui a été reconnu par la haute direction de l'organisation. Grâce à cette méthode de gestion, l'organisation a réussi à réduire les coûts de fonctionnement et à réaliser des bénéfices importants dans l'exécution de ce projet.

En résumé, l'agilité est représentée dans la littérature comme une méthode de gestion qui permet d'améliorer la performance globale des organisations et de placer les clients au cœur de leurs activités. Son application dans le secteur public favorise l'optimisation des ressources et la rationalisation des processus, de manière à améliorer la gestion des organisations publiques (Bolhuis, 2021). Contribuant à la transformation numérique du secteur public, l'agilité facilite la mise en œuvre des nouvelles technologies et favorise la modernisation de l'administration. Elle permet de créer de la « valeur sociale » pour le citoyen, en lui offrant une plus grande transparence, une plus grande implication dans les décisions publiques ainsi que des services de qualité qui tiennent compte de ses attentes (Fernández-Villacañas Marín, 2021).

### 3.3. Les étapes d'implantation des méthodes agiles de gestion de projets

Dans un article de synthèse visant à concevoir et présenter une méthode pour mettre en œuvre la gestion agile de projets dans le secteur public, Bogdanova et ses collaborateurs (2020) définissent trois étapes interdépendantes :

- Étape 1. Préparation à la gestion agile de projets
- Étape 2. Mise en œuvre de la gestion agile de projets
- Étape 3. Surveillance interne

Au cours de la première étape, l'équipe de projet est constituée. Les membres tiennent une réunion pour discuter et adopter les règles et les outils qui seront appliqués, puis ils procèdent à l'attribution des rôles au sein de l'équipe. Dans l'esprit des valeurs qui fondent l'agilité (cf. la section introductive : « L'adaptation au changement est plus importante que le respect d'un plan »), les décisions prises, à ce stade, ne sont pas définitives, elles peuvent être modifiées si elles s'avèrent inefficaces et inopérantes.

Ensuite, lors de la deuxième étape, qui porte sur la mise en œuvre, l'équipe commence par se familiariser avec le document de lancement de projet, développé par le responsable de produit. Une liste d'exigences est préparée sur la base de ce document. L'ensemble du travail ou des activités du projet est formulé sous forme de tâches. Chaque tâche est encore divisée en plus petites activités pour constituer les itérations. Chaque itération et chaque tâche sont encadrées dans un calendrier indicatif. Les tâches sont hiérarchisées

en permanence. Un instrument de mesure des résultats est déterminé pour chaque tâche. Des itérations sont attribuées tout au long du processus. Conformément aux règles adoptées pour la gestion agile de projets, des réunions d'équipe sont organisées pour discuter des progrès, des problèmes et des changements nécessaires. Divers outils de gestion agile sont appliqués pour améliorer la coordination globale de la mise en œuvre des itérations et pour faciliter la communication et le contrôle. Au fur et à mesure que le projet avance, l'équipe signale les progrès réalisés et apporte les ajustements nécessaires. En conformité avec les exigences du secteur public, une documentation minimale est préparée pour répondre aux exigences de l'audit financier et aux impératifs réglementaires et législatifs. L'équipe organise des réunions rétrospectives pour partager les leçons apprises lors de l'exécution des tâches.

La troisième étape consiste à effectuer le suivi du projet. Elle chevauche l'étape 2 dans la mesure où les réunions d'équipe périodiques sont aussi l'occasion d'évaluer l'avancement des travaux à l'aide d'indicateurs de progression des tâches préalablement établis et d'effectuer les contrôles de conformité. L'équipe planifie, de façon autonome, les activités de suivi en fonction des besoins spécifiques du projet, de sa propre vision de ce dernier et des exigences de financement, pour donner l'assurance que les résultats prévus seront atteints (Bogdanova et coll., 2020). Comme nous le constatons, les approches agiles sont fondées sur des rituels précis, dont le fonctionnement par itérations limitées dans le temps est une caractéristique fondamentale. Cependant, la littérature présente des exemples où des organisations ont dû faire preuve de pragmatisme par rapport à la durée des itérations. C'est le cas de l'expérience analysée par Rindell et ses collaborateurs (2016) et qui consistait à utiliser le cadre Scrum pour le développement d'une plateforme de gestion des identités et des accès pour une organisation gouvernementale. Les contraintes de cette organisation en matière de sécurité ont imposé l'introduction de certains ajouts et des modifications au cadre Scrum. Sans pour autant revenir au mode séquentiel des opérations, l'équipe a adapté les échéances pour les tâches liées à la sécurité. Ces tâches étaient exécutées aussi longtemps que nécessaire. Dès le début du processus, l'équipe a retiré du cycle de sprint l'ensemble des tâches qui s'avéraient difficiles à chronométrer. Cette façon de faire a abouti à une structure de projet qui comportait des voies secondaires majeures au cycle de sprint principal (Rindell et coll., 2016).

## 4. Clés du succès

Les études ayant analysé l'implantation des méthodes agiles dans le secteur public se sont intéressées aux conditions préalables favorisant l'engagement des organisations publiques dans l'agilité. Les principaux facteurs de succès identifiés sont l'ouverture à l'innovation et la capacité d'adaptation au changement, la planification des attentes relatives aux premières itérations ainsi que le suivi et l'évaluation continus de l'avancement des projets. En ce qui concerne les équipes, il est important de définir clairement les rôles des parties prenantes et de mettre en place des canaux de communication efficaces entre elles, pour qu'elles assument une meilleure collaboration. Le leadership se révèle indispensable pour mener le changement d'attitudes et de pratiques au sein de l'organisation. De plus, la délégation des responsabilités entre les membres de l'équipe et l'élimination des contraintes hiérarchiques favorisent l'esprit d'équipe et permettent une implication directe des experts et des compétences du projet dans la prise de décision. Les études révèlent aussi qu'une bonne connaissance des principes et des procédures agiles est indispensable pour une meilleure efficacité des équipes, ce qui passe par la formation et l'acquisition de nouvelles compétences en matière de gestion agile. L'autre élément de succès identifié est l'implication des clients et des futurs utilisateurs des produits dans les processus de développement agiles.

### 4.1. Ouverture à l'innovation

Les organisations publiques ne peuvent pas devenir agiles du jour au lendemain; elles doivent intégrer de nouveaux comportements et revoir leurs modes de fonctionnement (Parker et Bartlett, 2008; Kaczorowska, 2015; Fernández-Villacañas Marín, 2021). La mise en œuvre des méthodes agiles de gestion de projets nécessite tout d'abord, au sein de l'organisation, une volonté d'innover et d'apporter des changements organisationnels (Bogdanova et coll., 2020).

Dans le secteur public, une réforme des structures et des processus administratifs est souvent nécessaire pour que les organisations soient en mesure de fonctionner avec agilité. Cependant, ces réformes ne sont pas évidentes et sont parfois insuffisantes, car un changement de mentalité et d'état d'esprit, voire de culture organisationnelle et décisionnelle serait aussi nécessaire (Wrubel et Gross, 2015; Bolhuis, 2021). C'est donc la culture organisationnelle dans son ensemble qui devrait évoluer et non pas seulement la culture de projet (Kaczorowska, 2015).

Ayed et ses collaborateurs (2014) ont mené une étude sur la transformation agile d'une organisation publique belge au cours de laquelle les méthodes Scrum ont été introduites dans deux projets pilotes. Cette étude révèle que l'adoption de méthodes de développement logiciel agiles uniquement par l'équipe de projet n'est pas suffisante pour parvenir à un niveau d'agilité satisfaisant. En effet, l'équipe fait face à des problèmes de collaboration avec les unités environnantes. Les auteurs concluent que pour acquérir une meilleure efficacité, les organisations gagnent à implanter l'agilité de manière transversale (Ayed et coll., 2014).

Par ailleurs, il est important que les employés de l'administration publique agissent lorsque les règles et les procédures deviennent un obstacle à la résolution de problèmes ou à l'exploitation d'une occasion favorable pour l'organisation (Evans et coll., 2022). Les méthodes agiles exigent des attitudes et des compétences comme le courage, la prise de risque et la créativité pour adapter ces règles aux besoins des projets et surmonter le *statu quo* (Kaczorowska, 2015; Evans et coll., 2022).



Dans ce processus, les gestionnaires jouent un rôle important pour entreprendre le changement culturel et expliquer aux employés pourquoi il convient de remplacer leurs pratiques de travail individuelles par de nouvelles pratiques collaboratives (Mergel et coll., 2018).

Les approches agiles amènent ainsi de nouvelles méthodes de travail et aboutissent à l'instauration d'une nouvelle culture organisationnelle. Par conséquent, la capacité des travailleurs à s'adapter au changement se révèle une compétence fondamentale pour intégrer avec succès les pratiques agiles dans la fonction publique. Evans et ses collaborateurs (2022) ont publié un rapport qui porte sur l'implantation de la gouvernance agile et le rôle des écoles d'administration publique aux États-Unis dans la formation des futurs employés du secteur public. Les auteurs indiquent que l'enseignement doit reposer sur l'acquisition de connaissances qui encouragent l'innovation et permettent aux futurs agents publics de réagir de manière positive à tout changement, notamment les changements technologiques (Evans, 2022).

## 4.2. Planification et suivi du projet

Comme nous l'avons vu précédemment, l'approche de gestion agile se distingue par le principe d'adaptabilité aux conditions changeantes et aux imprévus. Cependant, la réussite des projets agiles exige un minimum de planification au préalable. L'intention n'est pas de déterminer, dans les détails, toutes les étapes du projet à mettre en œuvre, comme l'exige l'approche traditionnelle en cascade, mais de définir une base suffisante sur laquelle les équipes peuvent commencer à bâtir. Ainsi, avant de se lancer dans l'exécution, les équipes doivent établir les attentes relatives aux premières itérations et les exigences des premiers livrables, ce qui est susceptible d'augmenter leur productivité. Dans les faits, les projets agiles évoluent dans une dynamique de recherche permanente d'équilibre entre planification et adaptabilité (Gorans et Kruchten, 2014).

La planification s'effectue en fonction de la mission de l'organisation. Cette mission offre aux organisations qui appliquent les principes agiles un point de départ pour développer et mettre en œuvre leurs projets. Une mission doit être clairement articulée pour être comprise et adoptée par ceux qui sont chargés de son accomplissement (DeSeve, 2020).

En outre, les auteurs soulignent l'importance de bien définir, dès le début du projet, non seulement les rôles au sein des équipes, mais également la durée des itérations en choisissant la vitesse appropriée pour faire avancer le projet et produire des résultats de qualité (Ayed et coll., 2014; DeSeve, 2020).

Au fur et à mesure que les projets avancent, le suivi et les évaluations revêtent une grande importance dans les processus agiles. En effet, les rétroactions régulières sur les résultats des itérations constituent des composantes clés des approches de gestion agile (Bolhuis, 2021; Mirzaei et Mabin, 2017). Elles permettent d'évaluer les progrès du projet tout en s'assurant de la conformité du travail aux normes établies. Ce processus est aussi l'occasion d'évaluer la portée prévue d'un projet par rapport à la portée réelle atteinte à chaque itération et au budget alloué (Gorans et Kruchten, 2014). Cette évaluation régulière favorise l'adaptation rapide et ponctuelle aux nouvelles exigences du projet (Bolhuis, 2021). Ainsi, ces séquences d'évaluation sont susceptibles de contribuer à améliorer la productivité des équipes et à ancrer la culture de travail axée sur les résultats (Bogdanova et coll., 2020).

Ce retour sur le travail réalisé dans les projets agiles n'exige pas la rédaction de longs rapports chronophages (Mirzaei et Mabin, 2017). C'est davantage la multiplication des réunions et des rencontres de suivi qui permet de poser un regard rétrospectif sur les étapes franchies et de redéfinir les priorités pour la suite du projet (Ganapati, 2021). Les études montrent que les organisations publiques ont tendance à s'appuyer fortement sur les rapports, les indicateurs de suivi, les revues d'étape, etc. Étant donné que les approches agiles ne prévoient pas de répondre à ces attentes, il est essentiel que les parties prenantes déterminent, dès le début, ce qui doit être consigné au cours du projet (Patanakul et Rufo-McCarron, 2018). Cette précision permet de satisfaire aux exigences minimales de suivi et de pérennisation de l'information, cruciales pour assurer la continuité des services publics.

Par ailleurs, les organisations peuvent utiliser des outils automatisés pour appuyer la planification de projet et la production de rapports pour rendre compte des progrès réalisés. La littérature indique que le recours à ces outils automatisés pour soutenir les efforts d'agilité est avantageux pour les organisations et leur permet de gagner du temps. Cependant, les expériences montrent que la mise en œuvre de ces outils peut être difficile en raison des retards dans leur achat, dans leur installation et dans l'apprentissage de leur utilisation (GAO, 2012; Patanakul et Rufo-McCarron, 2018). Les organisations doivent réduire le nombre d'outils disparates qui se chevauchent et bien intégrer ceux qui sont retenus pour atteindre une efficacité maximale (Patanakul et Rufo-McCarron, 2018).

### 4.3. Communication et collaboration

Les initiatives de développement agile nécessitent une forte communication entre les parties prenantes, et une culture organisationnelle qui favorise l'interaction et le dialogue. Il est donc important de s'assurer que des canaux de communication efficaces sont mis en place entre les membres d'une équipe agile, mais aussi entre les équipes agiles et les partenaires des projets, y compris le client (Parker et Bartlett, 2008; Lappi et Aaltonen, 2017; Fernández-Villacañas Marín, 2021; Bolhuis, 2021).

Les auteurs recommandent d'élaborer un plan de communication qui englobe tous ceux qui sont concernés par le projet, afin de faciliter l'accès aux informations et d'assurer la visibilité des progrès à tous les partenaires. La communication verbale est primordiale; elle passe par l'organisation de brèves rencontres et de réunions régulières visant à discuter de l'avancement du projet. Celles-ci sont aussi l'occasion d'échanger au sujet des défis et de faire participer les parties prenantes à leur résolution. Elles ont l'avantage de favoriser l'engagement des membres de l'équipe. Leur fréquence est établie en fonction des besoins du projet (Gorans et Kruchten, 2014).

Contrairement aux approches traditionnelles où l'information circule à travers les paliers hiérarchiques, dans les approches agiles, les membres du personnel peuvent interagir directement avec les cadres et les responsables de leur organisation (Little et Karaj, 2013). Les rencontres agiles tentent d'allier les échanges informels avec l'efficacité du travail. Cet accès aux cadres de haut niveau réduit le temps nécessaire aux décisions majeures et apporte un soutien bénéfique à l'équipe (Onwujekwe et Weistroffer, 2019).

Cependant, des études montrent que les anciens schémas de travail ancrés chez les individus peuvent les empêcher de tirer profit des avantages associés aux méthodes agiles. La recherche menée par Berger (2005) portant sur l'adoption de l'approche de gestion agile RAD illustre bien ce constat.

La méthode RAD consiste à organiser des réunions avec tous les membres du projet pour garantir une meilleure circulation des informations nécessaires à la finalisation du projet (El Hage, 2018). Le recours à cette méthode a créé un sentiment de malaise chez certains participants qui ne contribuaient pas efficacement aux ateliers d'équipe RAD. Ces participants étaient réticents à exprimer leurs points de vue dans les ateliers devant tous les collègues, notamment leurs supérieurs hiérarchiques. Ils étaient gênés de critiquer la position de leur gestionnaire ou de la haute direction (Berger, 2005).

Par ailleurs, dans une étude qui s'intéresse aux défis de la mise en œuvre de l'agilité pour le développement de systèmes d'information dans le secteur public, Onwujekwe et Weistroffer (2019) observent que les membres ne sont pas toujours tous disponibles pour assister aux rencontres régulières d'équipes agiles. Par conséquent, les décisions prises lors de ces rencontres risquent de ne pas être transmises de manière adéquate et précise à tout le monde. L'équipe gagne à multiplier les canaux pour garantir une communication complète auprès de tous les membres.

De manière générale, les méthodes de gestion agile sont fondées sur le postulat selon lequel le partage de l'information et la communication régulière permettent de créer un climat de collaboration positif et de renforcer les relations de confiance (Fernández-Villacañas Marín, 2021).

Dans une étude sur l'utilisation des méthodes de développement agile dans le contexte de l'approvisionnement public en Estonie, Tammik (2016) reconnaît que la confiance était l'un des principes clés de la coopération entre le gouvernement et les organisations de développement de logiciels. Pour bien orienter les projets, les organisations gouvernementales commanditaires doivent bien communiquer leurs attentes vis-à-vis du projet et les besoins pour lesquels les solutions technologiques sont développées. Elles doivent aussi écouter les conseils des experts en informatique et apprendre à leur faire confiance pour faire avancer les projets et atteindre leurs objectifs (Tammik, 2016).

La communication et les relations de confiance sont encore plus importantes lorsque les projets impliquent plus d'une organisation. Cette collaboration interorganisationnelle présente de nombreux défis en raison des différences de culture et de mode de fonctionnement d'une organisation à l'autre (Bolhuis, 2021).

L'étude de Hekkala et ses collaborateurs (2017) examine l'évolution d'un grand projet interorganisationnel, où les méthodes de gestion agile sont appliquées pour la première fois. Les deux organisations concernées avaient une longue tradition de projets en cascade. L'équipe agile a réuni des personnes des deux organisations, mais elle n'a pas réussi à créer un sentiment et une culture associés au nouveau collectif. Les membres de l'équipe de projet appartenant à chacune des organisations restaient entre eux et communiquaient avec le groupe de gestion via les responsables de leur organisation d'origine (Hekkala et coll., 2017).

De même, dans certains cas de collaboration interorganisationnelle, l'infrastructure technologique ne favorise pas, non plus, la collaboration attendue. Pour ne pas retarder le développement des projets, il est important que les agences aient des systèmes techniques interopérables et intégrés (Kupi et McBride, 2021).

## 4.4. Délégation des responsabilités

La mise en œuvre des méthodes agiles de gestion de projets dans le secteur public requiert l'existence d'un contexte organisationnel favorable au travail d'équipe et à la délégation des responsabilités. Un tel contexte implique que les gestionnaires délèguent les tâches et les responsabilités et encouragent la prise de décision indépendante par les équipes dont les membres sont considérés comme des intervenants qualifiés et autonomes (Bogdanova et coll., 2020).

Contrairement aux approches de gestion traditionnelle, où toutes les décisions sont prises par les gestionnaires puis mises en œuvre par les subordonnés, dans les pratiques agiles, les gestionnaires déterminent les objectifs et les orientations générales d'un projet et laissent aux experts (développeurs et autres) le soin de décider des enjeux spécifiques, sans leur dicter ce qu'ils doivent faire (Bogdanova et coll., 2020, p. 295; Bolhuis, 2021). Les gestionnaires fournissent l'environnement de travail favorable et interviennent en soutien aux équipes. Ces dernières déterminent, de manière autonome, la façon d'atteindre les objectifs du projet (Parker et Bartlett, 2008; Lappi et Aaltonen, 2017; Tammik, 2016; Bogdanova et coll., 2020; Bolhuis, 2021; Evans, 2022).

En effet, l'agilité nécessite l'élimination des processus hiérarchiques et l'instauration d'une prise de décision consensuelle et collaborative au sein des équipes, y compris pour la résolution de problèmes (Onwujekwe et Weistroffer, 2019; Bogdanova et coll., 2020). La responsabilité des décisions est partagée entre les membres (Berger, 2007).

Favoriser cette culture de collaboration et de travail d'équipe passe par l'acceptation d'une approche de développement de projets par essai et erreur (Bolhuis, 2021) et d'une culture d'apprentissage et de tolérance à l'échec au sein de l'organisation (Berger, 2007). La confiance envers les capacités de l'équipe constitue aussi un élément essentiel pour s'engager dans une démarche agile (Tammik, 2016).

Dans le contexte de prestation de services de première ligne, les processus agiles dépendent de la liberté du personnel de première ligne et de sa capacité à répondre rapidement aux utilisateurs des services. Les organisations publiques qui souhaitent devenir plus agiles sont encouragées à assouplir les règles et à aider les agents de première ligne à prendre des décisions au cas par cas, en toute autonomie et en s'appuyant sur leur jugement professionnel (Parker et Bartlett, 2008).

## 4.5. Leadership fort

Comme toute initiative ayant une incidence importante sur l'organisation, l'introduction de l'agilité nécessite un leadership fort. Les gestionnaires doivent être présents auprès des équipes afin de superviser la mise en œuvre des méthodes agiles et de s'assurer de son bon déroulement (Mergel, 2016; Onwujekwe et Weistroffer, 2019), mais aussi pour faire face à la résistance et aux embûches qui pourraient accompagner cette transition (Gorans et Kruchten, 2014).

Les gestionnaires doivent créer un environnement propice à l'utilisation des méthodes agiles (Little et Karaj, 2013; Mergel, 2016; Fernández-Villacañas Marín, 2021). Ils doivent aider à éliminer les obstacles et être prêts à remettre en question le *statu quo* (Onwujekwe et Weistroffer, 2019; Gorans et Kruchten, 2014).

Leur soutien est indispensable pour donner aux équipes les moyens d'innover, d'apporter des modifications aux procédures existantes et de participer activement à surmonter les défis des projets (Gorans et Kruchten, 2014; Kupi et McBride, 2021).

En effet, dans le paradigme agile, leadership solide et délégation des responsabilités ne s'opposent pas. Parmi les compétences fondamentales qu'un leader doit posséder, on trouve la capacité à influencer les équipes sans pour autant exercer d'autorité. Evans (2022) souligne qu'il s'agit de l'une des compétences les plus puissantes et les plus précieuses qu'un leader public puisse avoir pour réussir la gestion de ses ressources et les amener à accomplir le travail avec succès. Cette compétence est d'autant plus nécessaire que les équipes de projets agiles sont composées de compétences multidisciplinaires, vis-à-vis desquelles le gestionnaire n'a pas de contrôle administratif direct (Evans, 2022).

## 4.6. Acquisition de compétences et formation aux méthodes agiles

Lorsque les méthodes agiles sont implantées pour la première fois, il est probable que le personnel de l'organisation n'ait que très peu, voire aucune expérience de ce que cela implique comme changements dans les procédures de travail. Une formation approfondie en gestion agile serait alors essentielle aussi bien pour les gestionnaires, qui doivent guider cette transition vers les méthodes agiles, que pour l'ensemble des employés concernés par les projets (Lappi et Aaltonen, 2017; Bogdanova et coll., 2020). À défaut, pour l'organisation, d'offrir une formation à grande échelle sur les principes de l'agilité, sur la manière dont ces principes seront appliqués dans l'organisation et sur les rôles que jouera chacun des membres, les projets pourraient se heurter à des obstacles dès le début du processus (Hekkala et coll., 2017; Bolhuis, 2021).

L'agilité implique de constituer des équipes qui travailleront de manière différente, alors que les employés n'ont pas nécessairement les compétences pour le faire. Pour une gestion efficace du changement, les services de ressources humaines sont appelés planifier attentivement la restructuration que l'organisation s'apprête à vivre, à anticiper les défis qui pourraient survenir et à définir les nouvelles compétences dont les employés auront besoin pour assumer leurs nouvelles responsabilités (Patanakul et Rufo-McCarron, 2018; Bogdanova et coll., 2020).

Selon plusieurs études, tant qu'une équipe n'a pas reçu une formation agile appropriée, elle sera dans l'incapacité de mettre en place les changements nécessaires (Patel, 2017; Bolhuis, 2021; Kupi et McBride, 2021). Un manque de connaissances ou une mauvaise compréhension de l'agilité risque d'engendrer des frictions entre la culture de l'organisation et les nouvelles méthodes de gestion, mais aussi de provoquer des réactions de résistance au changement chez des employés (Patanakul et Rufo-McCarron, 2018).

De plus, l'incompréhension risque d'obscurcir les objectifs poursuivis par la gestion agile et de diminuer la motivation de l'équipe pour l'adopter (Onwujekwe et Weistroffer, 2019). Les auteurs mettent l'accent sur le besoin de formation, de mentorat et de coaching agile pour le personnel, afin de développer ses connaissances pratiques en la matière. Les employés ayant plus d'expérience avec la gestion agile peuvent agir comme mentors auprès des collègues de l'organisation (Patanakul et Rufo-McCarron, 2018).

**L'acquisition de nouvelles compétences en matière d'agilité renforce l'autonomie des employés** (Tammik, 2016) et favorise la collaboration au sein de l'organisation (Kaczorowska, 2020). Elle permet d'avoir une compréhension commune des problèmes rencontrés et des solutions possibles.

Dans une étude qui analyse six cas d'implantation des méthodes agiles pour le développement de services numériques gouvernementaux, Kupi et McBride observent qu'une compréhension incomplète ou inexacte de la méthode agile mise en place provoque des malentendus chez des employés. Ces malentendus sont associés au moment et à la manière d'intégrer ou de recueillir les commentaires des utilisateurs, au processus général de développement agile ou encore à la façon de concevoir et de mettre à disposition des clients un produit minimum viable (*minimum viable product – MVP*) (Kupi et McBride, 2021).

Une formation efficace sur les principes de l'agilité implique une pédagogie qui s'appuie sur les études de cas et les exemples réels, mais aussi sur les témoignages de praticiens qui appliquent l'agilité avec succès dans la gestion des services publics. Une telle formation devrait également être intégrée dans les programmes universitaires d'enseignement des futurs cadres et employés de l'administration publique, qui devront s'adapter aux nouveaux besoins et exigences de la gestion publique contemporaine (Evans, 2022).

## 4.7. Implication de l'utilisateur final

Le développement agile exige l'implication continue, voire l'engagement du client et de l'utilisateur final tout au long du processus de conception et de développement des projets.

Dans le contexte de développement de solutions informatiques, l'organisation publique qui se trouve dans la position de client ou d'acheteur de service auprès des partenaires technologiques est appelée à exposer clairement aux développeurs les problèmes auxquels la nouvelle solution vise à remédier (Tammik, 2016). Dès l'amorce du projet, une bonne communication et une collaboration continue entre l'équipe de développement et le client sont nécessaires en vue d'obtenir un système qui répond aux besoins et qui crée de la valeur pour l'organisation. Le client doit ainsi ajuster ses pratiques et ses comportements pour s'adapter aux exigences des approches agiles et participer activement au processus de développement (Tammik, 2016; DeSeve, 2020). Lorsque les futurs usagers des services sont des fonctionnaires de l'organisation, ils sont appelés à adopter, eux aussi, les principes agiles pour être plus disponibles et réactifs et pouvoir communiquer leurs attentes, questions et commentaires à l'équipe de développement (Simonofski et coll., 2018). Des auteurs indiquent que le manque de disponibilité des futurs utilisateurs est un défi auquel les équipes agiles font face. Ces personnes dont la contribution est essentielle aux projets agiles n'ont souvent pas le temps de réagir aussi rapidement que nécessaire (Tammik, 2016). Dès le début du projet, les parties gagnent à répartir clairement les responsabilités et à préciser comment les clients, ou les unités d'affaires des organisations et leurs représentants, doivent être engagés dans le processus en vue d'améliorer la collaboration (Ylinen, 2021). Le besoin de formation évoqué plus haut constitue également un élément critique pour l'implication adéquate de toutes les parties prenantes.

En outre, lorsque la solution informatique en préparation n'est pas destinée à un usage interne par l'organisation et qu'elle est plutôt conçue pour les citoyens, il est important que ces futurs utilisateurs prennent aussi part au processus de développement (Broadus, 2013; Kupi et McBride, 2021; Bolhuis 2021; Fernández-Villacañas Marín, 2021).

Dans un article qui s'intéresse au déploiement des méthodes agiles dans le développement de nouveaux services numériques gouvernementaux, Kupi et McBride (2021) identifient l'engagement des utilisateurs finaux comme l'un des principaux facteurs de succès de la gestion agile. Dans les six pays étudiés par les auteurs, le fait mobiliser les utilisateurs finaux tout au long du processus de conception et de développement du service a été répertorié comme un élément clé et crucial. En effet, cette implication a garanti l'obtention de services qui répondent adéquatement aux besoins des citoyens, de manière à entraîner une adoption rapide des outils ainsi que des niveaux de satisfaction plus élevés envers le service de l'organisation (Kupi et McBride, 2021). L'étude de Bolhuis (2021) sur quatre cas introduisant l'agilité à grande échelle dans le gouvernement néerlandais confirme ce constat. Recueillir fréquemment les commentaires des utilisateurs est jugé important pour permettre à l'équipe de développement d'orienter le projet de manière efficace en effectuant, progressivement, les ajustements nécessaires aux premières versions du produit (Tammik, 2016).

Quand les futurs utilisateurs sont difficiles à joindre dans le cadre des projets, ils sont représentés par des équipes d'experts qui sont consultées pour fournir leurs commentaires sur les produits (Bolhuis, 2021). Le client peut désigner un représentant des utilisateurs qui travaillera côte à côte avec l'équipe agile. Ce représentant serait autorisé à évaluer l'avancement du produit et à prendre les décisions concernant les priorités du projet (Tammik, 2016).

Cependant, les auteurs soulignent que lorsque les solutions informatiques sont destinées à un grand nombre de citoyens aux profils variés, il devient difficile de mettre en œuvre une méthode de participation adaptée et représentative. Les représentants sélectionnés peuvent ne pas bien comprendre les besoins de l'ensemble de la population d'utilisateurs ciblée. L'implication de ces représentants dans les projets ne pourra donc pas atteindre ses objectifs (Simonofski et coll., 2018).

Des études ont d'ailleurs montré que les problèmes d'adoption des services ou des produits peuvent se manifester même si les projets mettaient l'accent sur l'orientation client et l'implication de l'utilisateur final dans le processus de conception (Kupi et McBride, 2021).

## 5. Les défis de l'implantation de l'agilité

Les méthodes agiles présentent des avantages avérés pour le développement de projets au sein des organisations publiques. Cependant, leur mise en œuvre est associée à de nombreux défis. Les expériences rapportées par la littérature permettent de tirer les leçons et d'anticiper les obstacles qui pourraient nuire à la réalisation de projets. Ces défis et obstacles se réfèrent principalement à la culture organisationnelle traditionnelle, à la résistance des acteurs au changement, à la mise en pratique de certains principes de l'agilité comme le respect de la durée des itérations, à la gestion des nouvelles demandes issues des itérations, à l'engagement des clients ainsi qu'aux réglementations et aux contraintes spécifiques du secteur public.

### 5.1. Culture organisationnelle et résistance au changement

L'agilité introduit des méthodes et des techniques de travail nouvelles pour les milieux professionnels, ce qui peut provoquer des comportements de résistance de la part des employés.

Cette résistance au changement est identifiée par les auteurs comme l'un des principaux obstacles pouvant entraver l'adoption des méthodes de gestion agile dans le secteur public. Elle se manifeste en raison de la nature statique et routinière des processus de travail, mais aussi de la structure bureaucratique des organisations publiques et des réglementations contraignantes qui les régissent (Berger, 2007; Bogdanova et coll., 2020; Evans, 2022; GAO, 2012; Kaczorowska, 2020; Bolhuis, 2021). La transition vers l'agilité se déroule dans un contexte où il existe des tensions entre la volonté de devenir agile et l'habitude de disposer d'un cadre clairement maîtrisé (Hekkala et coll., 2017). Les articles analysés présentent de nombreux exemples où les acteurs n'adoptent pas les nouvelles pratiques associées à l'agilité et poursuivent leurs anciennes méthodes de travail (Fourie et de Vries, 2017; Patel, 2017).

En effet, **les organisations publiques ne parviennent pas facilement à se défaire de leur structure hiérarchique pyramidale** et à appliquer la transversalité prônée par les méthodes de gestion agile. Dans certains cas, les décisions majeures concernant le projet doivent être validées par plusieurs instances officielles (comité de pilotage, groupe de travail, etc.), ce qui ralentit le développement des projets et nuit aux processus itératifs qui nécessitent des réactions et des décisions rapides (Berger, 2007; Simonofski et coll., 2018).

L'adoption de l'agilité impose des changements structurels. Les organisations doivent modifier la façon d'organiser et de superviser le travail. Elles doivent accepter les transformations dans la dynamique de contrôle et les relations de pouvoir entre les parties prenantes (Hakeka et coll., 2017; Kupa et McBride, 2021). Or, **changer l'état d'esprit des acteurs d'un projet pour travailler dans un environnement agile fait partie des principaux défis** répertoriés par de nombreux travaux. La perte de contrôle sur l'équipe peut être difficile à admettre pour certains gestionnaires (Patanakul et Rufo-McCarron, 2018).

L'article de Berger (2007) reflète une situation où la culture bureaucratique et hiérarchisée a constitué un obstacle pour le développement agile. Dans ce projet touchant plusieurs partenaires, l'attitude et les comportements des acteurs traduisaient leur volonté de contrôler la prise de décision et de prioriser leurs propres objectifs.



Ces comportements et l'absence de confiance envers les partenaires (Bolhuis, 2021) ont empêché les parties prenantes de construire et de favoriser un collectif prêt à collaborer pour établir un consensus et faire évoluer le projet. L'accord sur les décisions de base était devenu compliqué. L'expérience montre ainsi que les pratiques de travail collaboratives requises pour le développement agile peuvent s'avérer difficiles à mettre en œuvre. Toutefois, l'auteur observe que les difficultés se sont atténuées au fil du temps et que les acteurs se sont progressivement familiarisés avec la nouvelle approche de développement (Berger, 2007).

De même, dans le projet agile analysé par Hakeka et ses collaborateurs (2017), l'équipe et les gestionnaires manquaient d'expérience avec les méthodes agiles. Au début, ils n'ont pas suivi les principes du développement incrémental. Des conflits ont même émergé entre les gestionnaires et les développeurs de logiciels. Le projet a été conçu dans un contexte hiérarchique avec plusieurs unités de commandement (groupes de gestion, de pilotage et de projet). De plus, le leadership exercé par le chef de projet n'était ni clairement directif ni facilitateur de l'autogestion. Les développeurs avaient l'impression que le chef de projet ne dirigeait pas l'équipe, mais servait plutôt les intérêts de la direction. La formation sur les méthodes agiles qu'a reçue l'équipe a permis d'atténuer les difficultés et d'introduire de nouvelles pratiques (Hekkala et coll., 2017).

## 5.2. Difficultés d'autonomisation des équipes

Par ailleurs, les expériences d'implantation de l'agilité dans le secteur public montrent que les anciennes méthodes de travail pèsent sur le comportement des gestionnaires et des responsables qui n'arrivent pas à se départir des attitudes directives et contrôlantes et à céder une partie de leur pouvoir décisionnel aux équipes. Toutefois, elles pèsent aussi sur **les membres des équipes elles-mêmes, qui ne parviennent pas à s'engager dans les approches agiles avec suffisamment d'autonomie**. Ce constat est illustré dans l'étude de Hakeka et ses collaborateurs (2017), qui s'intéresse à l'expérience de quatre organisations publiques ayant entrepris ensemble un projet agile pour le développement d'une solution informatique destinée à un usage commun. En raison du manque d'expérience avec les méthodes agiles, la gestion du personnel a été difficile au début du projet. Les membres de l'équipe de projet attendaient des instructions claires et précises, alors que le gestionnaire s'attendait à ce qu'ils s'organisent. Le témoignage du chef du projet, rapporté dans l'étude, décrit les difficultés rencontrées avec les membres qui, selon lui, appartiennent à la « vieille école » où les employés ne peuvent pas travailler sans directives précises du patron leur indiquant les tâches à effectuer chaque jour (Hakeka et coll., 2017). Dans le même ordre d'idées, Ylinen (2021) souligne que les employés étaient troublés par le fait qu'il n'y ait pas d'organe décisionnel de niveau supérieur pour fournir des règles claires sur la façon dont les activités devraient se dérouler, dans le cadre de la nouvelle approche agile intégrée dans leur service. De plus, l'autogestion des équipes pourrait engendrer des conflits entre leurs membres qui ne sont pas habitués à bénéficier d'une telle autonomie.

Ainsi, la littérature indique que si **les équipes de projets rencontrent des difficultés à faire la transition vers le travail autonome, c'est en raison de leur dépendance à l'égard des anciens comportements et de la culture organisationnelle antérieure**. Les membres n'ont pas forcément l'attitude nécessaire pour prendre leurs propres décisions. Ils ont tendance à attendre l'approbation de leurs gestionnaires (Berger, 2005; GAO, 2012; Bogdanova et coll., 2020). Or, la capacité à prendre des décisions éclairées en temps opportun, sans en référer à la haute direction, est essentielle pour l'agilité.

À ce sujet, Bolhuis (2021) montre que la principale difficulté du gouvernement néerlandais dans la transition vers l'agilité est le changement culturel qui se manifeste, entre autres, par le refus des employés du secteur public de prendre des risques. Ces employés craignent de commettre des erreurs, car celles-ci pourraient avoir de graves conséquences pour leur carrière. Cette aversion culturelle au risque limite considérablement l'avancement et l'efficacité des projets agiles (Bolhuis, 2021). Elle est due en grande partie à la « culture de blâme » qui est encore présente au sein de nombreuses organisations publiques (Berger, 2005).

## 5.3. Difficultés dans la mise en place de l'agilité

### 5.3.1. Les directives sur l'application de la méthode agile ne sont pas claires.

Parmi les difficultés rencontrées par les organisations publiques lors de l'adoption de l'agilité, on trouve l'incompréhension des acteurs concernant les processus à mettre en œuvre. Au-delà de la compréhension théorique des principes de l'agilité, les nouveaux processus de travail à intégrer dans l'organisation sont souvent peu clairs pour les membres du personnel. Cet obstacle a été observé, par exemple, dans l'étude de Ylinen (2021) sur l'introduction d'une approche de gestion agile au sein d'un service informatique municipal. L'auteur explique que les responsables du service ont consacré peu de temps à la clarification du nouveau processus de développement informatique auprès des employés. Ce nouveau processus était présenté via des modèles d'architecture d'entreprise complexes. Bien que ceux-ci aient fourni une description détaillée des changements, ils ne clarifiaient pas correctement le fonctionnement pratique des différentes parties du processus. Ce manque de clarté a engendré des problèmes dans le suivi du processus par les employés. De plus, ce plan d'action a été conçu par les consultants externes. Il ne s'appuyait pas sur les structures existantes au sein de l'organisation et de son service informatique. Les consultants avaient une vision claire de la manière dont les approches agiles pouvaient être mises en œuvre par le biais de changements incrémentaux. Cependant, cette vision n'était pas claire pour les employés du service informatique qui se lassaient des changements continus et n'en comprenaient pas l'utilité.

Les études montrent que la complexité du projet et l'implication de nombreux partenaires ne font qu'amplifier les difficultés rencontrées par les organisations. Certains projets nécessitent la collaboration de plusieurs partenaires. Or, la coordination de ce genre de projets peut être difficile, notamment si les organisations concernées n'ont pas la même compréhension ni le même niveau d'expérience par rapport à l'agilité. Les différences de culture organisationnelle ainsi que l'absence d'interopérabilité entre les technologies utilisées de part et d'autre rendent difficile l'établissement d'une communication efficace et d'une relation favorable au travail d'équipe (Simonofski et coll., 2018; Bolhuis, 2021; Kupi et McBride, 2021).

### 5.3.2. Le défi de respecter la durée fixe des itérations

Les organisations qui introduisent l'agilité pourraient aussi faire face au défi de respecter l'un des principes fondamentaux de l'agilité : faire évoluer le projet au rythme d'itérations d'une durée fixe et courte (Patel, 2017; Mirzaei et Mabin 2017). Parmi les raisons qui empêchent le respect de ces délais, on trouve la dépendance des travaux de l'itération envers des partenaires qui ne travaillent pas selon la méthode agile. Le rapport du Government Accountability Office (GAO) des États-Unis, sur l'adoption de l'agilité pour le développement de systèmes informatiques, recense des exemples de projets où les itérations pouvaient inclure des révisions de conformité pour s'assurer que les exigences légales et politiques que l'organisation fédérale doit remplir étaient respectées dans l'itération.

Cependant, ces examens de conformité étaient difficiles à obtenir dans le délai court et fixe d'une itération, car les examinateurs suivaient un calendrier en cascade plus lent. Ils mettaient les demandes en file d'attente au fur et à mesure qu'elles se présentaient. Les examens pouvaient alors prendre des mois, ce qui a entraîné des retards de quelques semaines pour les itérations qui nécessitaient de telles révisions (GAO, 2012).

L'étude de Mirzaei et Mabin (2017) fournit un autre exemple éloquent d'une situation où les délais d'itérations ne pouvaient être respectés. Dans le cas du projet analysé, l'organisation a appliqué l'agilité Scrum à un projet d'élaboration de politique qui s'inscrit dans le cadre d'un programme ministériel néo-zélandais visant l'augmentation de la valeur des exportations. Dès les premières itérations, l'équipe s'est rendu compte qu'il n'était pas possible de livrer une valeur incrémentale à la fin de chaque itération, comme le préconise la méthode agile Scrum adoptée. Dans ce projet, la plus petite valeur incrémentale pouvant être livrée a pris beaucoup plus de temps que la longueur de l'itération recommandée. L'équipe a souvent repoussé la date de fin des itérations pour pouvoir arriver à un produit livrable. Elle a utilisé des itérations sans durée prédéfinie pour pouvoir produire une valeur incrémentale, à la fin de celles-ci. Ainsi, le premier sprint avait duré deux mois et demi et le second, un mois et demi. L'utilisation de sprints courts à durée fixe a donc été compromise dans le but d'obtenir de la valeur à partir des itérations.

D'ailleurs, l'adoption du concept de valeur incrémentale de Scrum a constitué tout un défi pour ce projet. Le livrable de fin de sprint a été défini comme un rapport utilisable contenant des recommandations. Or, l'élaboration de chaque recommandation ne correspondait pas à un ensemble de tâches qui pouvaient être réalisées de manière distincte. Dans les faits, un large éventail de données devait être utilisé pour développer un ensemble de recommandations alignées. Une approche cohérente et holistique était essentielle, mais difficile à appliquer en raison de la logique de valeur incrémentale qui exige de diviser le travail en petits livrables à produire pour la fin de chaque itération.

Le responsable du projet note que le choix d'étirer les délais des itérations et d'adapter la méthode agile aux exigences du projet a engendré, tout de même, trois effets indésirables : 1) les délais longs n'incitaient pas les membres de l'équipe à réaliser le travail rapidement; 2) ceux-ci travaillaient plus fort à mesure que la date limite approchait; 3) quand il n'y avait pas de délais stricts, la date de fin de l'itération était souvent reportée (Mirzaei et Mabin, 2017).

### 5.3.3. Le défi de gérer les nouvelles demandes issues des itérations

La gestion des nouvelles exigences des clients, découvertes au fil des itérations, représente une autre difficulté à laquelle les projets agiles doivent faire face.

Certes, travailler sur des demandes des clients qui sont modifiées de manière répétitive et devoir traiter immédiatement ces modifications est inhabituel et peut sembler contre-productif pour ceux qui n'ont pas d'expérience en matière d'agilité. En effet, dans le modèle en cascade, les exigences du client sont identifiées et hiérarchisées avant le début du projet. Le projet consiste alors à exécuter et remplir une demande client bien claire.

Avec les méthodes agiles, la portée du projet peut évoluer au cours de son exécution, selon l'ajout ou l'élimination d'éléments au carnet de production (*backlog*)<sup>6</sup>. Le changement d'approche peut être difficile à

intégrer pour les employés moins à l'aise face à l'incertitude et l'imprévu (Patanakul et Rufo-McCarron, 2018).

En outre, les équipes de projets agiles sont mises au défi de répondre aux nouvelles exigences du client, selon le calendrier du projet fixé à l'avance (Ayed et coll., 2014; GAO, 2012; Rindell et coll., 2016). La tâche de l'équipe est encore plus compliquée quand le projet consiste à développer une solution informatique pour une organisation publique où, par manque de connaissances en informatique ou autre, les unités d'affaires sont incapables de hiérarchiser les fonctionnalités d'un système informatique et demandent un produit qui intègre toutes les fonctionnalités possibles (Bolhuis, 2021).

#### 5.3.4. L'engagement du client dans le processus agile

La littérature indique que l'engagement du client dans le développement agile et la relation de collaboration avec l'équipe de développement posent, eux aussi, certains défis.

Selon *Le Manifeste agile*, la collaboration avec les clients doit être privilégiée par rapport aux négociations contractuelles. Cependant, l'expérience pratique observée par certains auteurs révèle que le contrat ne doit pas être négligé, non seulement parce qu'il assure de protéger les deux parties et indique à l'avance le résultat souhaité, mais aussi parce qu'il préserve une marge de flexibilité permettant d'adapter et de hiérarchiser les exigences selon les besoins. Les négociations seraient importantes lorsque les parties n'ont pas d'expérience de collaboration antérieure ou que l'acheteur a peu d'expérience en matière de développement agile. Les négociations renforcent la confiance, ce qui est important pour la coopération future et donne la possibilité de définir les besoins essentiels du projet. Cela est d'autant plus vrai que les malentendus peuvent survenir, surtout en début de projet, puisqu'on ne sait jamais exactement combien de temps prendra la résolution de toutes les exigences du client (Tammik, 2016).

L'autre défi identifié dans la littérature concerne la méfiance des organisations publiques vis-à-vis des solutions technologiques développées de manière itérative. Les organisations publiques sont habituées à travailler avec la méthode en cascade où seulement le produit final est présenté pour approbation par le client. Avec la démarche agile, les organisations publiques clientes reçoivent des produits fragmentaires itératifs. Il peut être difficile pour elles de voir la situation dans son ensemble et d'imaginer le produit avec toutes les fonctions nécessaires par rapport aux petits produits fonctionnels issus des différentes itérations (Rindell et coll., 2016; Patel, 2017).

## 5.4. Complexité liée au secteur public

Si l'introduction de l'agilité dans le secteur public accuse un certain retard par rapport au secteur privé, c'est entre autres en raison de la complexité de ce milieu et de ses multiples contraintes structurelles, réglementaires et politiques.

En matière de financement de projets publics, **les règles de gestion des ressources financières ne sont pas adaptées au processus de développement agile**. Elles sont généralement basées sur la spécification, en amont, des exigences du projet, ce qui rend difficile la révision de sa portée en cours d'exécution. Même quand les exigences d'un projet changent et imposent à l'équipe de nouvelles dépenses, elles offrent peu de flexibilité pour ajuster le budget alloué au début.

De plus, **la réglementation des marchés publics** exige de spécifier, aussi en amont, l'objet du marché à conclure. Elle **s'oppose donc aux méthodes de gestion agile** impliquant des projets changeants et flexibles, en raison de l'évolution des besoins pendant la période qui sépare la définition des exigences initiales et le développement réel des projets. C'est ce que montre l'étude de Hakeka et ses collaborateurs (2017), qui analyse un projet agile impliquant quatre organisations publiques scandinaves. Dès le début du projet, l'équipe a pris conscience que malgré sa volonté de suivre une méthode de travail agile, le projet se heurterait à des défis découlant de la réglementation des marchés publics. Les auteurs précisent que la loi sur les marchés publics et la directive de l'Union européenne stipulent que les documents d'appel d'offres doivent spécifier clairement la nature de l'artefact à acquérir. Cependant, envisager un changement dans les procédures des marchés publics demeure un défi pour les organisations publiques (Hakeka et coll., 2017).

L'étude du Government Accountability Office portant sur l'adoption de l'agilité au sein du gouvernement fédéral américain arrive à un constat similaire (GAO, 2012). Les pratiques d'acquisition n'offrent pas la souplesse nécessaire pour favoriser les projets agiles qui exigent d'intégrer, par exemple, de nouvelles ressources pour s'adapter aux changements requis d'une itération à l'autre. Le processus d'embauche de nouveaux employés dans le secteur public est souvent lent et laborieux. Il va à l'encontre du principe de rapidité qui est au cœur de l'approche agile. Pour surmonter cet obstacle, certaines organisations se sont appuyées sur les consultants externes pour combler le besoin de ressources et de compétences au sein du service informatique (Ylinen, 2021).

Par ailleurs, certaines études mentionnent aussi que **le contexte politique dans lequel fonctionnent les organisations publiques** pourrait constituer un frein à l'implantation des approches agiles. Les équipes de développement risquent de voir leur travail fortement influencé pour répondre aux besoins et priorités des responsables politiques qui peuvent intervenir pour exiger des changements dans le cours des projets. Ce genre de pratiques réduit la marge d'auto-organisation des équipes et augmente la complexité du processus de développement de projets agiles (Simonofski et coll., 2018). Dans d'autres contextes politiques, comme en Nouvelle-Zélande où les cycles politiques sont plus courts que les normes internationales et durent trois ans seulement, on peut changer les priorités d'un projet à tout moment pour pouvoir livrer des résultats avant la fin du cycle. Le calendrier politique court exige d'avancer plus rapidement dans les projets, quitte à en modifier la portée en cours de réalisation (Mirzaei et Mabin, 2017). Les représentants politiques préfèrent investir dans des projets à court terme pour livrer de la valeur avant la fin de leur mandat (Simonofski et coll., 2018).

# Conclusion

L'examen de la littérature démontre que l'utilisation des méthodes de gestion agile est en croissance dans le secteur public. L'implantation de l'agilité est une composante de la transformation numérique de l'administration publique. Fondées sur les valeurs de collaboration, de communication, d'adaptabilité et d'efficacité, les méthodes agiles offrent un cadre de gestion organisationnelle pour accompagner de manière efficace la numérisation des processus et des fonctions au sein de l'administration publique. L'adoption de cette approche de gestion permettrait d'aller au-delà de la nouvelle gestion publique, pour poursuivre la réforme des institutions publiques et mieux répondre à leurs nouvelles exigences en matière de gouvernance.

La gestion agile représente à la fois un grand potentiel et des défis importants pour les organisations publiques. D'une part, les organisations et les citoyens qu'elles servent bénéficient d'une plus grande efficacité dans la coordination des projets, d'un meilleur contrôle des risques, d'une flexibilité vis-à-vis des conditions changeantes, d'une meilleure qualité de services et de produits ainsi que d'une économie de coûts. D'autre part, le déploiement de l'agilité nécessite des capacités, des compétences, une culture et un leadership que les organisations publiques ne possèdent pas forcément (Mergel et coll., 2018).

Les auteurs des publications analysées insistent d'ailleurs sur l'importance pour les organisations de planifier la phase de changement et d'investir dans la formation des employés. Une bonne compréhension des pratiques agiles et l'acquisition de nouvelles compétences comme l'autonomie et le sens de l'adaptation sont nécessaires pour permettre aux employés d'évoluer efficacement dans un environnement agile.

Réussir la transition vers les méthodes agiles exige des organisations une bonne capacité de gestion du changement. L'intégration de l'agilité implique de mettre en place de nouvelles structures organisationnelles et de rompre avec les structures traditionnelles de contrôle qui caractérisent les systèmes bureaucratiques traditionnels. Les organisations sont donc appelées à revoir aussi bien les mécanismes de collaboration et de communication entre les acteurs que les rôles et les responsabilités qui incombent à chacun. Ainsi, l'agilité peut être considérée comme un des vecteurs de l'évolution vers de nouveaux modèles de gestion publique.

# Bibliographie

- Altukhova, N. F., Vasileva, E. V. et Slavin, B. B. (2016). Concept for a new approach to project management in the activities of public servants. *Business Informatics*, 4(38), 60-69.
- Arksey, H. et O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32.
- Autissier, D. et Moutot, J.-M. (2022). *Le changement agile : Se transformer rapidement et durablement*. Dunod.
- Ayed, H., Vanderose, B. et Habra, N. (2014). *Supported approach for agile methods adaptation: An adoption study*. 1<sup>st</sup> International Workshop on Rapid Continuous Software Engineering - Hyderabad, India.
- Balter, B. J. (2011). Towards a more agile government: The case for rebooting federal IT procurement. *Public Contract Law Journal*, 41(1), 149-172.
- Berger, H. (2005). *A UK government IS project: Inherent cultural issues of a bureaucratic environment impacting upon a RAD-type development*. Academia.
- Berger, H. (2007). Agile development in a bureaucratic arena: A case study experience. *International Journal of Information Management*, 27(6), 386-396.
- Bogdanova, M., Stoyanova, M. et Parashkevova, E. (2020). Agile project management in public sector: Methodological aspects. *Journal of European Economy*, 19(2), 283-298.
- Bolhuis, W.T.C. (2018). *The Application of Scalable Agile in Dutch Government*. [Mémoire de Baccalauréat, University of Twente]. <https://purl.utwente.nl/essays/75918>
- Bolhuis, W. T. C. (2021). *How can (large scale) agile be effectively adopted and scaled up in Dutch public sector organisations* [Thèse de doctorat. University Of Twente]. Chatfield, A. T. et Reddick, C. G. (2018). Customer agility and responsiveness through big data analytics for public value creation: A case study of Houston 311 on-demand services. *Government Information Quarterly*, 35(2), 336-347.
- Broadus, W. (2013). The Challenges of Being Agile in DoD. *Defense technical information center*. <https://apps.dtic.mil/sti/citations/AD1015787>
- Cinquin, L. (2020). *Qu'est-ce qu'une entreprise agile?* Harvard Business Review.
- Colquhoun, H. L., Levac, D., O'Brien, K. K., Straus, S., Tricco, A. C., Perrier, L., Kastner, M. et Moher, D. (2014). Scoping reviews: Time for clarity in definition, methods, and reporting. *Journal of Clinical Epidemiology*, 67(12), 1291-1294.
- DeSeve, G. E. (2020). *The future of agile government*. IBM Center for The Business of Government.
- Diefenbach, T. (2009). New public management in public sector organizations: The dark sides of managerialistic 'enlightenment'. *Public Administration*, 87(4), 892-909.
- Drumond, C. (s.d.). *Qu'est-ce que Scrum?* Atlassian, <https://www.atlassian.com/fr/agile/scrum>
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. et Tinkler, J. (2006). New public management is dead — long live digital-era governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467-494.

- El Hage, C. (2018). RAD JAD n'est pas un plat indien. [https://blog.cirrus-shield.fr/2018/03/methodes\\_rad\\_et\\_jad](https://blog.cirrus-shield.fr/2018/03/methodes_rad_et_jad)
- Evans, A. et Emerita, D. (2022). *Agile government: The role of public affairs education*. IBM Center for The Business of Government.
- Fernández-Villacañas Marín, M. A. (2021). Strategies for digital transformation of the public acquisitions systems: Lean and agile management to avoid waste and corruption. *Handbook of Research on Management and Strategies for Digital Enterprise Transformation*, Kamaljeet Sandhu, IGI Global, 296-317.
- Fourie, L. et De Vries, M. (2017). Exploring Enhancements to the Agile Approach for Mid-sized Enterprises in the Services Sector. *South African Journal of Industrial Engineering*. [http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2224-78902017000300004](http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2224-78902017000300004)
- Ganapati, S. (2021). *Adopting agile in state and local governments*. IBM Center for The Business of Government.
- Gorans, P. et Kruchten, P. (2014). *A guide to critical success factors in agile deliver*. IBM Center for The Business of Government.
- Gough, D., Oliver, S. et Thomas, J. (2012). Introducing systematic reviews. Dans *An introduction to systematic reviews* (p. 1-16). Sage Publications.
- Government Accountability Office (GAO). (2012). *Effective practices and federal challenges in applying agile methods*.
- Hekkala, R., Stein, M.K, Rossi, M. et Smolander, K. (2017). Challenges in Transitioning to an Agile Way of Working. *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS) 2017*.
- Jacob, S., Defacqz, S. et Agossou, N. (2022). Promesses et défis de la transformation numérique du secteur public. *Cahiers de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique*, n° 6.
- Jacob, S. et Souissi, S. (2022). L'intelligence artificielle dans l'administration publique au Québec. *Cahiers de recherche sur l'administration publique à l'ère numérique*, n° 5.
- Kaczorowska, A. (2015). Traditional and agile project management in public sector and ICT. *Proceedings of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, 1521-1531.
- Kaczorowska, A. (2020). Traditional versus agile project management in public sector in Poland. *Scientific Papers of Silesian University of Technology – Organization and Management Series*, 149, 287-302.
- Kerléo, J.-F. (2020). L'administration de projet : Pérenniser le provisoire et l'agilité dans les structures publiques. *Revue française d'administration publique*, n° 175, 721-734.
- Kupi, M. et McBride, K. (2021). Agile development for digital government services: Challenges and success factors. Dans N. Edelman et coll., *Electronic Participation*, International Federation for Information Processing (p. 139-150). Springer Nature.
- Lappi, T. et Aaltonen, K. (2017). Project governance in public sector agile software projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(2), 263-294.
- Lee, G. et Xia, W. (2010). Toward agile: An integrated analysis of quantitative and qualitative field data on software development agility. *MIS Quarterly*, 34(1), 87-114.



- Lévesque, M.-M. (2014). *L'approche agile au-delà du développement logiciel : Une étude descriptive des pratiques émergentes*. [Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal].
- Little, J. et Karaj, A. (2013). Transforming a public sector company from stone age to agile. *Agile Conference*.
- Lucidchart. (s.d.). *Le Manifeste agile : Histoire, valeurs et impact 20 ans après*. <https://www.lucidchart.com/blog/fr/le-manifeste-agile-histoire-valeurs-et-impact?page=5>
- Martin, G. et Lippold, A. (2011). Forge.mil: A case study for utilizing open source methodologies inside of government. Dans S. A. Hissam, B. M. Russo, G. D. Neto, et F. Kon (dir.), *Open Source Systems : Grounding Research* (p. 334-337).
- Mergel, I. (2016). Agile innovation management in government: A research agenda. *Government Information Quarterly*, 33(3), 516-523
- Mergel, I., Ganapati, S. et Whitford, A. B. (2020). Agile: A new way of governing. *Public Administration Review*, 81(1), 161-165.
- Mergel, I., Gong, Y. et Bertot, J. (2018). Agile government: Systematic literature review and future research. *Government Information Quarterly*, 35(2), 291-298.
- Mirzaei, M. et Mabin, V. (2017). Agile project management and public policy development projects: A case study from New Zealand. *New Zealand Journal of Applied Business Research*, 15(1), 59-75.
- Nerur, S. P., Mahapatra, R. et Mangalaraj, G. (2005). Challenges of migrating to agile methodologies. *Communications of the ACM*, 48(5), 72-78.
- Onwujekwe, G. et Weistroffer, H. (2019). Agile development in bureaucratic environments: A literature review. Springer Nature Switzerland AG 2019. Dans M. Themistocleous et P. da Cunha Rupino (dir.), *European, Mediterranean, and Middle Eastern Conference on Information Systems* (1, p. 316 -330).
- Parker, S. et Bartlett, J (2008). *Towards agile government*. State Services Authority.
- Patanakul, P. et Rufo-McCarron, R. (2018). Transitioning to agile software development: Lessons learned from a government-contracted program. *The Journal of High Technology Management Research*, 29(2), 181-192.
- Patel, K. (2017). *Implementation of agile methodology in public sector*. [Thèse de doctorat, Harrisburg University]. [https://digitalcommons.harrisburgu.edu/pmgt\\_dandt/18/](https://digitalcommons.harrisburgu.edu/pmgt_dandt/18/)
- Pixels and Bytes. (2021). *La méthode agile*. <https://pixelsandbytes.fr/la-methode-agile>
- Rehkopf, M. (s.d.). *Qu'est-ce qu'un tableau Kanban*. <https://www.atlassian.com/fr/agile/kanban/boards>
- Ribeiro, A. et Domingues, L. (2018). Acceptance of an agile methodology in the public sector. *Procedia Computer Science*, 138, 621-629.
- Rindell, K., Hyrynsalmi, S. et Leppänen, V. (2016). Case study of security development in an agile environment: Building identity management for a government agency. *11<sup>th</sup> International Conference on Availability, Reliability and Security*.
- Segura, M. (2018). *Scrum vs Kanban vs Agile vs Cycle en V : le comparatif*. <https://www.oeildecoach.com/scrum-vs-kanban-vs-agile-vs-cycle-en-v-comparatif>

- Simonofski, A., Ayed, H., Vanderose, B., et Snoeck, M. (2018). From Traditional to Agile E-Government Service Development: Starting from Practitioners' Challenges. Conference: 24th Americas Conference On Information Systems (AMCIS 2018). New Orleans (USA).
- Tammik, A. (2016). *The possibility of agile development in the public sector: The case of Estonia*. [Mémoire de baccalauréat, Tallinn University of Technology].
- Wohlin, C. (2014). Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering. Dans *Proceedings of the 18<sup>th</sup> International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE '14)* (38, p. 1-10). Association for Computing Machinery, New York, USA.
- Wrubel, E. et Gross, J. (2015). *Contracting for agile software development in the Department of Defense: An introduction*. Software Engineering Institute. Carnegie Mellon University.
- Ylinen, M. (2021). Incorporating agile practices in public sector IT management: A nudge toward adaptive governance. *Information Polity*, 26(3), 251-271.