



Guide pratique d'utilisation de l'IA générative pour les municipalités du Québec

obvia

Avril 2025

Crédits

Ce guide a été produit à l'initiative de la direction de la Collaboration avec les acteurs publics de l'Obvia.

Une première version du guide a été élaborée à partir d'une recension de directives, cadres et guides sur l'utilisation responsable de l'IA publiés par différentes organisations publiques à l'international. Le guide a ensuite été bonifié grâce aux commentaires de membres de l'Obvia. Finalement, un atelier de discussion avec des représentants des municipalités du Québec a permis d'affiner le guide aux besoins du terrain et de l'adapter aux réalités vécues par les municipalités québécoises.

Remerciements

- Andréane Sabourin-Laflamme, professeure, Cégep André-Laurendeau
- Pierre-Martin Tardif, professeur agrégé, Université de Sherbrooke
- Frédérick Bruneault, professeur, Cégep André-Laurendeau et UQAM
- Jocelyne Kiss, professeure agrégée, Université Laval
- Thierry Badard, professeur agrégé, Université Laval
- Anne Nguyen, Conseil de l'innovation du Québec
- Annie Godbout, Ville de Sherbrooke
- Julie Boivin, Ville de Sainte-Anne-des-Plaines
- Alain Cassista, Ville de Sainte-Anne-des-Plaines
- Ghayath Haidar, Ville de Montréal
- Bernard St-Denis, Ville de Lévis
- Ville de Saguenay
- Service des technologies de l'information de la Ville de Québec

Produit avec le soutien financier du Fonds de recherche du Québec



1

Introduction

Les organisations publiques se familiarisent de plus en plus avec l'utilisation d'outils d'IA générative et plusieurs d'entre elles ont déjà intégré ces systèmes d'IA dans leurs pratiques. Une étude récente en Europe nous apprend que 30% des gestionnaires publics utilisent déjà des outils d'IA générative comme Copilot dans le cadre de leurs fonctions et que 44 % de plus prévoient les adopter prochainement¹. Cette tendance se reflète également au Québec, où plusieurs villes et municipalités régionales de comté (MRC) s'intéressent à l'intégration de l'IA dans leurs activités quotidiennes. En raison des questionnements éthiques et des risques associés à l'IA générative, il peut toutefois être difficile de savoir comment s'y prendre pour intégrer et utiliser de façon responsable des outils d'IA générative dans les administrations municipales.

Ce guide vise à répondre aux questionnements des municipalités et à formuler des recommandations à deux niveaux :



Pour l'ensemble du personnel, des directives pratiques pour l'utilisation routinière d'IA générative



Pour les gestionnaires municipaux, des principes et des procédures à suivre pour implanter l'IA générative dans la municipalité de manière responsable

Le guide concerne spécifiquement les outils d'IA générative et ne traite pas des systèmes utilisant l'IA « traditionnelle », comme les systèmes de gestion du trafic ou de maintenance prédictive. En raison de l'évolution rapide de la technologie et de ses impacts possibles, le guide ne prétend pas couvrir l'ensemble des enjeux liés à l'utilisation de l'IA générative dans le secteur public. Le but de ce document est de servir d'outil pratique pour le personnel qui utilise l'IA générative ou qui est intéressé à l'utiliser et aux gestionnaires qui cherchent à démarrer un projet ou à améliorer les pratiques existantes, dans une optique d'amélioration des services aux citoyens. Tout en reconnaissant les possibilités apportées par l'IA générative, ce guide vise à rappeler qu'il ne s'agit pas d'une formule magique et qu'il importe d'agir avec prudence. Des ressources sont proposées dans le guide pour aller plus loin.

IA ou IA générative?

- **L'intelligence artificielle (IA)** est un domaine de l'informatique qui vise à créer des systèmes ou des machines capables de simuler des comportements et des capacités intellectuelles normalement associés à l'intelligence humaine.
- **L'IA générative** est une forme récente d'IA qui a la capacité de créer du nouveau contenu, comme du texte, de la musique, des images ou des vidéos. Dans ce cas, la tâche n'est pas de prédire ou de classifier, mais de créer du contenu par des méthodes d'apprentissage profond et d'immenses jeux de données. Pour guider ses créations, les modèles d'IA générative acceptent divers types d'« input » (textes, images, voix, tableaux, etc.).



Algorithme? Apprentissage automatique? Hypertrucage? Pour mieux connaître le langage de l'IA, consultez le [Glossaire](#) et l'[Abécédaire de l'IA](#).

¹ European Commission: Joint Research Centre, Tangi, L., Combetto, M., Hupont Torres, I., Farrell, E. and Schade, S. (2024). *The potential of generative AI for the public sector: current use, key questions and policy considerations*. European Commission, Ispra, JRC139825. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC139825>

Quels sont les usages possibles dans les municipalités?

Parmi les usages les plus observés de l'IA générative dans le secteur municipal, nous retrouvons entre autres les éléments suivants :

- Mise en place d'un agent virtuel (chatbot) sur le site internet de la ville, pour répondre plus rapidement aux questions des citoyens et citoyennes;
- Rédaction de brouillons et de résumés ou amélioration de la qualité d'un texte (ex : rédaction de mémos ou de courriels);
- Rédaction d'offres d'emploi et de descriptions de tâches;
- Utilisation d'un outil semblable à un chatbot qui permet aux employés « d'interroger » le contenu de documents internes, afin de rapidement cibler l'information recherchée et de produire des résumés selon le public cible (degrés de vulgarisation)²;
- Création de visuels attrayants.

Quels risques ou défis soulevés par l'IA générative ?

Malgré leur potentiel de retombées positives pour les municipalités, les systèmes d'IA présentent différents risques et défis qui doivent être pris en considération et anticipés en amont de leur adoption, notamment :

- Risque d'erreur (systèmes imparfaits) et de confiance excessive;
- Risque de discrimination sur la base du genre, de la race ou de l'ethnicité;
- Risque pour la confidentialité des données personnelles;
- Défi d'acceptabilité sociale et de dépendance aux géants du numérique;
- Défi de littéracie numérique;
- Coût environnemental important;
- Risque de déshumanisation des services publics;
- Risque de perte d'autonomie professionnelle.

2 À l'instar du [projet Redbox Copilot](#) au Royaume-Uni.

2

Directives pratiques pour l'ensemble du personnel

Avant d'utiliser des outils d'IA générative dans le cadre de son travail, il est important de vérifier si cette technologie est permise au sein de la municipalité. Certaines organisations ont déjà intégré de tels outils de manière sécurisée dans leurs systèmes informatiques (comme Copilot) : dans ce cas, il faut utiliser ces plateformes plutôt que d'autres outils en ligne, surtout s'ils sont explicitement interdits par la direction. Pour toute utilisation de l'IA générative, les directives suivantes devraient être appliquées pour atténuer les risques soulevés :

1

Toujours vérifier les faits et examiner tout le contenu généré par l'IA, en particulier s'il est destiné à être utilisé pour la communication publique ou la prise de décision

EXEMPLE : Lors du développement d'un nouveau projet dans une municipalité, les responsables cherchent à recueillir des exemples de mesures similaires ailleurs au pays ou dans le monde, pour s'en inspirer et pour en justifier la pertinence. Si les employés utilisent l'IA générative pour trouver des exemples en ligne, comme des statistiques, ils doivent ensuite en vérifier la source pour éviter de baser leur réflexion sur de fausses informations ou encore de transmettre celles-ci dans un communiqué.

2

Citer les utilisations de l'IA pour générer du contenu

EXEMPLE : Un employé utilise l'IA pour résumer un long document (en vérifiant et en corrigeant au besoin le contenu généré) dans le but de rapidement cerner les conclusions d'une étude. L'employé devrait ensuite inclure une mention au résumé pour déclarer qu'il a été généré par l'IA, à l'interne comme à l'externe (diffusion grand public).

3

Ne pas soumettre d'informations à une plateforme d'IA générative qui ne devraient pas être accessibles au grand public (telles que des informations confidentielles ou des informations personnellement identifiables)

EXEMPLE : Un employé qui traite une requête citoyenne utilise un outil d'IA pour organiser ses notes après un appel téléphonique avec le demandeur. Or, l'employé ne devrait pas insérer les informations recueillies, comme le nom et l'adresse du demandeur, dans un logiciel d'IA générative puisque cela représente un risque pour la sécurité des données. Toute information personnelle doit rester sur les plateformes autorisées de la municipalité, qui sont sécurisées.

4

Ne pas soumettre d'informations à une plateforme d'IA générative qui pourraient être sujettes à des droits d'auteurs

EXEMPLE : Une graphiste qui veut créer une image unique pour un projet souhaite utiliser l'IA pour combiner des éléments de deux photos trouvées sur le web : elle soumet une requête en décrivant son but et en insérant les deux images dans le logiciel. Même si l'image produite par l'IA est « nouvelle », il faut vérifier si les images soumises étaient protégées par des droits d'auteurs, au même titre que si l'on utilisait les images originales telles quelles.

Que faire ou ne pas faire avec l'IA générative au quotidien ?



Usages utiles

- Réviser l'orthographe et la syntaxe ou synthétiser des documents et des communications internes avec l'IA générative*
**en s'assurant de ne jamais insérer d'informations personnelles ou confidentielles (ne devant pas être rendues publiques) dans les systèmes d'IA et en vérifiant toujours le contenu produit avant de le partager*
- Générer des résumés de texte ou d'audio, ou réécrire les documents en langage clair pour les rendre plus accessibles et plus compréhensibles*
**en s'assurant de ne jamais insérer d'informations personnelles ou confidentielles (ne devant pas être rendues publiques) dans les systèmes d'IA et en vérifiant toujours le contenu produit avant de le partager*
- Trouver un titre accrocheur à une publication en décrivant son besoin ou en insérant le texte dans l'outil d'IA générative
- Produire des visuels attrayants dans le cadre d'une stratégie de communication*
**en s'assurant de ne pas soumettre des images ou du texte visé par des droits d'auteur dans les systèmes d'IA*
- Trouver rapidement de la documentation sur un sujet donné
- Appuyer les activités de codage des programmeurs



Usages déconseillés ou néfastes

- Évaluer un employé ou une candidature à l'aide d'un outil d'IA
- Produire une image ou une vidéo dont le sujet s'apparente à une vraie personne (comme une personnalité politique, par exemple)
- Réduire ou compliquer l'accès à des agents humains pour répondre aux questions des citoyens
- Utiliser l'IA générative pour remplacer son jugement ou externaliser une compétence que l'employé ne possède pas
- Utiliser l'IA générative pour des recherches pouvant être facilement effectuées sur un moteur de recherche classique, en raison du coût environnemental plus important de l'IA

3

Principes à suivre

Les cadres et guides éthiques visant à baliser les usages de l'IA se sont multipliés dans les dernières années, tant à l'échelle nationale et internationale qu'au niveau des villes et des organisations. Les recommandations contenues dans ce guide ont été formulées dans le but de répondre à six principes d'IA responsable, choisis pour leur récurrence dans un grand nombre de cadres éthiques ainsi que pour leur applicabilité dans le secteur municipal.

1 Amélioration des services et valeur ajoutée pour la population

L'utilisation de l'IA devrait soutenir le travail de la municipalité pour fournir des services et des résultats plus performants et équitables à ses résidents, tout en respectant d'autres critères d'acceptabilité sociale, comme les ressources nécessaires et les impacts environnementaux de ces outils.



L'IA générative présente un risque de déshumanisation des services publics. Les préoccupations liées à son empreinte environnementale sont également importantes. De plus, des outils d'IA sont parfois intégrés alors que le besoin de l'organisation ne justifiait pas de recourir à de tels outils, qui peuvent engendrer des coûts importants. Il faut donc éviter d'utiliser l'IA simplement pour « faire de l'IA ».



Avant d'adopter un outil d'IA générative, les municipalités devraient évaluer en profondeur la nécessité de l'outil et les répercussions potentielles sur les citoyens et les employés, afin de garantir une amélioration des services. Si l'intérêt des citoyens pour l'IA est faible, voire s'ils y sont opposés, la réussite du projet pourrait être compromise dès le début. Étant donné l'utilisation de fonds publics, il est important de mesurer en amont la nécessité et le potentiel de réussite du projet.

2

Responsabilité humaine

Les outils d'IA doivent permettre un contrôle humain et une supervision des résultats, afin que les décisions restent sous une responsabilité humaine.



L'IA générative crée du contenu qui peut comporter des erreurs, des biais ou de la désinformation, ce qui peut nuire directement au bien-être et à la sécurité des personnes concernées.



Les municipalités doivent être tenues responsables de la performance, de l'impact et des conséquences de l'utilisation de l'IA dans leur administration. Toute décision assistée par l'IA qui peut affecter une personne doit être supervisée, validée et approuvée par un humain.

Un mécanisme d'imputabilité devrait être mis en place pour assurer que toute plainte puisse être traitée adéquatement par les personnes responsables du système d'IA.

3 **Transparence et explicabilité**

Le fonctionnement des systèmes d'IA générative et les décisions prises par ceux-ci, le cas échéant, doivent être transparents et compréhensibles pour la population. La transparence réfère à la disponibilité de l'information permettant d'expliquer « ce qui se passe » à l'intérieur du système.



Par exemple, même dans la version actuelle de ChatGPT, le système d'IA ne fournit pas toujours les sources sur lesquelles il s'est basé pour donner sa réponse, et en fournit parfois des fausses. L'utilisateur n'est donc pas en mesure de valider le contenu de la réponse et de lui faire confiance³.



Les municipalités devraient déclarer toute utilisation des systèmes d'IA et expliquer son fonctionnement clairement à la population. De plus, les citoyens devraient pouvoir consentir à interagir avec l'IA générative, lorsque applicable.

4 **Justesse, exactitude et fiabilité**

Les municipalités doivent veiller à ce que l'utilisation de l'IA produise des résultats précis et valides et ont la responsabilité de démontrer la fiabilité des performances du système.



Les systèmes d'IA générative peuvent produire des résultats erronés ou faux, appelés des « hallucinations », qui pourraient ensuite induire en erreur des citoyens, voire leur porter préjudice. De plus, comme la plupart des systèmes sont développés à l'externe, les modèles ne sont pas entraînés sur des données et documents locaux, les rendant plus généralistes et potentiellement moins performants.



Les municipalités devraient effectuer régulièrement des tests de performance de leurs systèmes d'IA et évaluer de près les taux d'erreurs, afin d'en rectifier la source.

5 **Égalité et inclusion**

Les municipalités ont le devoir d'éliminer les préjugés et de garantir l'équité dans la conception, le développement et le déploiement des outils d'IA générative.



Plusieurs données utilisées par les systèmes d'IA peuvent être biaisées, notamment parce qu'elles reflètent des biais de notre société. En d'autres mots, en s'entraînant à partir de ces données biaisées, les systèmes d'IA peuvent renforcer ces biais de diverses façons. De plus, le manque de représentativité de certains groupes dans les équipes de conception des outils et les équipes de TI, notamment les femmes, exacerbe le risque de perpétuer des inégalités.



Les municipalités doivent donc atténuer les risques de résultats injustes résultant des algorithmes d'IA en évaluant les biais potentiels tout au long du cycle de vie de l'IA et en encourageant la participation de groupes sous-représentés dans le processus.

³ Obvia. (2024). Abécédaire de l'IA. <https://www.obvia.ca/ressources/abecedaire-de-lia>

6 Sécurité des données

Les municipalités doivent garantir les normes les plus élevées en matière de confidentialité et de sécurité des données dans le cadre des initiatives d'IA, pour protéger les données des citoyens contre les accès non autorisés.



Les systèmes d'IA générative ne sont pas à l'abri d'attaques informatiques ou de bris de confidentialité, pouvant de ce fait menacer la sécurité des données personnelles et sensibles d'une personne.

De plus, l'utilisation de systèmes dont les données sont hébergées à l'étranger peut poser un risque pour la sécurité et la souveraineté des données et l'usage qui peut en être fait à notre insu. Il existe également un enjeu de dépendance à des géants du numérique et à des fournisseurs externes.



Les employés des municipalités doivent s'assurer d'insérer uniquement dans les systèmes d'IA générative les informations pouvant être divulguées au grand public et les municipalités doivent vérifier que les systèmes utilisés soient munis de mécanismes de sécurité robustes. Il est préférable d'utiliser des systèmes dont les données sont hébergées localement pour assurer la cybersécurité.

Loi modernisant des dispositions législatives en matière de protection des renseignements personnels (Loi 25)



Depuis le 22 septembre 2024, toutes les dispositions de la loi 25 sont en vigueur au Québec. L'utilisation d'outils informatiques pouvant recueillir, conserver ou transférer des renseignements personnels est donc encadrée par cette loi et les municipalités doivent s'y conformer.

→ L'Union des municipalités du Québec (UMQ) et ses [professionnels des Affaires juridiques](#) peuvent accompagner les municipalités membres dans l'application de la loi 25 et des autres lois en vigueur qui concernent les outils informatiques. Des ressources sont disponibles dans l'[Espace membre](#) de l'UMQ.

4

Étapes d'intégration de l'IA dans les municipalités

Afin de réussir l'adoption responsable de l'IA générative dans les activités d'une municipalité, les gestionnaires et les équipes responsables du projet devraient s'assurer de respecter les grandes étapes et les considérations suivantes :

Préparation

- ✓ Définir des objectifs et des buts clairs à l'appui de l'adoption de l'IA générative et de l'utilisation prévue du système mis en place;
- ✓ S'assurer que l'outil d'IA générative répond à un besoin, que les fonds dédiés y soient proportionnels et que l'acceptabilité sociale du projet soit acquise;
- ✓ Considérer le niveau de préparation, les préoccupations et l'expérience des employés avec l'IA générative, possiblement à l'aide d'un sondage à l'interne;
- ✓ Vérifier les pratiques de tout fournisseur externe, pour s'assurer qu'elles répondent aux normes et aux principes éthiques appliqués par la municipalité en matière d'IA responsable;
- ✓ Collaborer avec les équipes de technologies de l'information (TI) pour mener à bien le processus d'examen du système d'IA et favoriser l'expertise interne tant en TI qu'en expertise légale, éthique et de gouvernance de l'IA;
- ✓ Établir clairement les rôles et responsabilités de chacun au sein de la municipalité en ce qui concerne les outils d'IA générative déployés;
- ✓ Recourir à l'expertise partagée dans réseaux de pratique en place au Québec, comme le [Réseau municipal des technologies de l'information \(RMTI\)](#), et aux outils en libre-accès, tel que l'[Outil d'évaluation de la maturité en matière d'intelligence artificielle](#);

Gestion du changement

- ✓ Maintenir un accès aux services en personne ou au téléphone pour éviter l'exclusion numérique d'une partie de la population;
- ✓ Accompagner et outiller la population dans l'utilisation des outils d'IA générative déployés;
- ✓ Assurer la formation du personnel susceptible d'utiliser l'IA générative;
 - Les espaces Intranet des municipalités peuvent servir de plateforme de diffusion d'informations importantes sur l'utilisation de ces outils et héberger des formations.
- ✓ Sensibiliser le personnel aux limites de ces systèmes et à leurs capacités réelles;
 - Certains employés sont possiblement déjà habiles avec des outils comme ChatGPT, dont les fonctionnalités ou la performance peuvent être supérieures à l'outil retenu par la municipalité. Il est donc important de calibrer les attentes du personnel et définir ce que l'outil déployé peut faire et ne pas faire.

Gouvernance continue

- ✓ Mettre en place des mécanismes de contrôle et d'évaluation continus des outils d'IA générative pour garantir le respect des principes énoncés. Cet examen doit comprendre l'évaluation des biais ou des associations stéréotypées;
- ✓ Établir des règles en matière d'utilisation « cachée » de l'IA générative (shadow AI) par le personnel et envisager le blocage de certaines plateformes interdites sur les appareils de la municipalité;
- ✓ Définir les conséquences du non-respect des directives, tant pour le personnel que pour les fournisseurs externes;
- ✓ Veiller à ce qu'un processus de vérification humaine soit en place pour les décisions prises par l'IA;
- ✓ Prévoir une procédure à l'interne pour toute plainte ou requête citoyenne concernant les outils d'IA générative, notamment en désignant une personne responsable.