

Subject: Infrastructure Master Plan

File Number: ACS2024-IWS-AM-0003

**Report to a joint Environment and Climate Change Committee and Planning and
Housing Committee on 20 June 2024
and Council 25 June 2024**

**Submitted on June 11, 2024 by Susan Johns, Director, Asset Management,
Infrastructure and Water Services Department**

**Contact Person: Christopher Rogers, Program Manager, Infrastructure Planning,
Infrastructure and Water Services**

613-580-2424 x27785, christopher.rogers@ottawa.ca

Ward: Citywide

Objet : Plan directeur des infrastructures

Numéro du dossier : ACS2024-IWS-AM-0003

**Rapport déposé à la réunion conjointe du Comité de l'environnement et du
changement climatique et du Comité de la planification et du logement le 20 juin
2024**

et auprès du Conseil municipal le 25 juin 2024

**Soumis le 11 juin 2024 par Susan Johns, directrice, Gestion des actifs, Direction
générale des services d'infrastructure et d'eau**

**Personne-ressource : Christopher Rogers, gestionnaire de programme,
Planification de l'infrastructure, Direction générale des services d'infrastructure
et d'eau**

613-580-2424 x27785, christopher.rogers@ottawa.ca

Quartier : À l'échelle de la ville

REPORT RECOMMENDATION(S)

That the Environment and Climate Change Committee and Planning and Housing Committee recommend Council:

- 1. Approve the Infrastructure Master Plan as attached in Document 1 and as described in this report including;**
 - a. The Infrastructure policies as summarized in Section 1 of this report.**
 - b. The water and wastewater projects described in Section 2 of this report, detailed in Document 2, and direct staff to complete Class Environmental Assessments and functional design studies for these projects as required.**
 - c. The Stormwater Management Strategy as outlined in Section 3 of this report.**
 - d. The proposed Infrastructure Capacity Management Program including staff investigation of alternatives for funding capital projects identified under the program in Section 5.3 of this report.**
- 2. Approve two permanent FTE resources funded from rate to support the requirements of the Infrastructure Capacity Management Program**
- 3. Direct staff to review the funding splits and the Post Period Capacity to be provided for the Tewin / South Urban Community water and sewer infrastructure for Council approval through the Class Environmental Assessment and functional design process**
- 4. Direct staff to publish Notice of Master Plan to initiate a 30-day public review period, after which the Class Environmental Assessment requirements for Master Plans will have been satisfied and the IMP will be considered final.**

RECOMMANDATIONS DU RAPPORT

Que le Comité de l'environnement et du changement climatique et le Comité de la planification et du logement recommandent au Conseil :

- 1. d'approuver le Plan directeur des infrastructures reproduit dans la pièce 1 et décrit dans ce rapport, dont:**

- a. les politiques sur les infrastructures dont la synthèse est reproduite dans la section 1 du rapport;
 - b. les projets d'aqueduc et d'égouts décrits dans la section 2 du rapport et précisés dans la pièce 2, en plus de demander au personnel de mener les évaluations environnementales de portée générale et les études de conception fonctionnelle pour ces projets dans les cas nécessaires;
 - c. la Stratégie de gestion des eaux pluviales exposée dans la section 3 de ce rapport;
 - d. le Programme proposé pour la gestion de la capacité des infrastructures, dont l'analyse, par le personnel, des solutions de rechange pour le financement des projets d'infrastructures indiquées pour ce programme dans la section 5.3 du rapport.
2. d'approuver deux ressources permanentes en ETP, financées à même les redevances pour répondre aux besoins du Programme pour la gestion de la capacité des infrastructures.
 3. de demander au personnel de revoir la répartition du financement et la capacité postpériodique à prévoir pour les infrastructures d'aqueduc et d'égouts de la collectivité de Tewin et de la collectivité urbaine du sud à faire approuver par le Conseil municipal dans le cadre du processus de l'évaluation environnementale de portée générale et de la conception fonctionnelle.
 4. de demander au personnel de publier l'Avis du Plan directeur pour lancer la période d'examen public de 30 jours, après quoi on aura répondu aux exigences de l'évaluation environnementale de portée générale pour les plans directeurs et on pourra considérer que le PDI est définitif.

RÉSUMÉ

Le [Plan officiel](#) établit les buts, les objectifs et les politiques que la Ville a adoptés pour orienter sa croissance et gérer son évolution physique jusqu'en 2046; sa population devrait alors se chiffrer à 1,4 million d'habitants. Le Plan directeur des infrastructures (PDI) de la Ville a pour objectif premier de s'assurer que la capacité de gestion de l'eau

potable, des eaux usées et des eaux pluviales est suffisante pour assurer cette croissance planifiée jusqu'en 2046 et au-delà.

Le PDI établit les politiques et porte sur des considérations infrastructurelles essentielles pour assurer une croissance durable dans l'aménagement des zones vertes du périmètre urbain étendu et dans l'aménagement de la densification des collectivités existantes, conformément au Plan officiel. Ces considérations consistent à planifier les principaux réseaux d'aqueduc et d'égouts, à désigner les projets et en calculer les coûts, à préparer une stratégie municipale de gestion des eaux pluviales, à élaborer un plan et de nouveaux programmes pour les infrastructures qui assurent la croissance grâce à la densification, ainsi qu'à viabiliser les zones rurales. Le PDI détermine les besoins en infrastructures et les coûts correspondants à engager pour éclairer la mise à jour du *Règlement municipal sur les redevances d'aménagement* en 2024.

La réaction aux dérèglements du climat, la densification, ainsi que l'abordabilité et la durabilité sont les grands principes qui guident la conception et la mise en œuvre du PDI. Le PDI promeut l'approche de la Ville dans la gestion intégrale des actifs.

Le PDI a été préparé dans le cadre d'un processus de participation citoyenne ouvert et consultatif, qui s'est étendu sur trois ans environ. Ce processus répond aux exigences relatives aux plans directeurs et établis dans le processus de l'évaluation environnementale du gouvernement de l'Ontario.

Les politiques du PDI cadrent avec celles du Plan officiel et permettent de les appliquer, notamment en précisant les fonctions, les attributions et les attentes liées à la planification des infrastructures nécessaires pour atteindre les objectifs de croissance du Plan officiel.

Les nouveaux plans directeurs de gestion des réseaux d'aqueduc et d'égouts font état des travaux de modernisation portés par la croissance et consacrés au dorsal des réseaux centraux de la Ville; il s'agit de constituantes essentielles du PDI. Ces plans prennent en compte des facteurs clés comme la croissance projetée, les tendances de l'évolution de la demande, le rendement des réseaux dans les conditions existantes et projetées, les essais de contraintes dans les scénarios de pannes majeures et de changements climatiques, ainsi que le niveau de service auquel s'attendent les résidents de la Ville. Ces considérations permettent de recenser les grands projets d'infrastructures afin de répondre aux besoins en croissance jusqu'en 2046. Le PDI fait état de 16 projets de réseaux de distribution d'eau et de 37 projets de réseaux de

collecte des eaux usées, ainsi que de l'estimation des coûts et du calendrier de la mise en œuvre. Ces projets sont planifiés pour assurer la densification et l'aménagement des zones vertes dans les secteurs urbains existants, ainsi que dans les secteurs de l'expansion urbaine portant la désignation de « quartiers projetés » dans le nouveau Plan officiel. Outre ces projets, les plans directeurs distincts pour les centrales de purification de l'eau et de traitement des eaux usées de la Ville font état, au total, de neuf projets qui feront jaillir des bienfaits sur la croissance de toute la ville.

Le PDI comprend une stratégie de gestion des eaux pluviales qui porte sur tout le territoire de la ville et qui définit l'orientation globale à adopter dans la gestion des eaux pluviales afin de protéger les cours d'eau contre les impacts de l'aménagement et de protéger les propriétés contre les inondations. Cette stratégie, qui comprend la cartographie des plaines inondables, institue une structure-cadre pour la planification de la gestion des eaux pluviales et les aménagements de moindre impact (AMI) dans les quartiers projetés, en plus d'établir un plan pour réaliser les projets de réaménagement des réseaux de gestion des eaux pluviales dans toute la ville afin de contrer les incidences produites sur les cours d'eau locaux et comprend des recommandations pour revoir les considérations relatives aux dérèglements du climat dans les lignes de conduite de la Ville sur la conception.

Le PDI fait état des stratégies de viabilisation établies pour les zones rurales, dont les villages. Il n'indique pas de nouveaux projets en zone rurale, puisqu'aucune expansion de villages n'a été approuvée dans le Plan officiel. Il comprend les nouvelles politiques qui orientent les projets d'aménagement non loin des villages.

Selon les projections du Plan officiel, les taux de densification devraient augmenter jusqu'en 2046. Les aménagements résidentiels de plus grande densité seront concentrés dans des nœuds spécifiques et à la périphérie des couloirs de transport en commun, alors que les aménagements de moindre densité seront réalisés dans d'autres secteurs bâtis existants. Il faut adopter de nouveaux programmes pour gérer la capacité des infrastructures locales, tout en maintenant, dans la densification, les niveaux de service offerts aux résidents actuels.

Nous sommes en train de mettre au point deux programmes du PDI pour résoudre les difficultés de la densification. S'il est utile de le mentionner, c'est parce qu'il s'agit du premier PDI à décrire dans leurs grandes lignes les nouveaux programmes permettant de promouvoir proactivement la densification et de limiter les risques liés aux déficits de capacités potentiels dans les réseaux de canalisation locaux existants.

Le Programme de gestion de la capacité des infrastructures, mis au point pour suivre les impacts cumulatifs de la densification, pour mettre en œuvre les mises à niveau des conduites principales d'aqueduc et des réseaux d'égouts sanitaires locaux et pour gérer les réseaux de drainage des eaux pluviales en surface, constitue le premier programme. Le Programme de gestion des eaux pluviales sur le site pour les petits aménagements résidentiels, mis au point afin de maîtriser les impacts de la densification sur les réseaux existants de drainage des eaux pluviales, constitue le deuxième programme.

La synthèse des dépenses en immobilisations et de la répartition des coûts fait partie des documents financiers qui constituent le PDI. Nous mènerons dans les quatre prochaines années une analyse préliminaire de l'abordabilité. D'autres mises au point seront apportées à l'analyse d'abordabilité du PDI dans la prochaine année, dans la foulée des mises à jour qui seront apportées aux règlements d'application de la [Loi sur les redevances d'aménagement](#) (1997), à la Politique de la Ville sur les ententes préalables, à l'Étude du contexte des frais d'aménagement 2024, au Cadre budgétaire de la Ville et aux différents plans de gestion des actifs.

CONTEXTE

Le [Plan directeur des infrastructures \(PDI\)](#) existant a été approuvé en 2013 par le Conseil municipal ([ACS2013-PAI-PGM-0216](#)). Ce plan de 2013 portait essentiellement sur un programme d'infrastructures qui prévoyait d'importants projets d'aqueduc et d'égouts pour porter la croissance jusqu'en 2031. En 2021, le Conseil municipal a adopté le nouveau Plan officiel (ACS2021-PIE-EDP-0036), que le gouvernement provincial a approuvé en 2022. Le nouveau Plan officiel global guide les projets d'aménagement, ainsi que l'expansion urbaine d'Ottawa, jusqu'en 2046, année au cours de laquelle la population augmentera pour se chiffrer, selon les projections, à 1,4 million.

Le 23 octobre 2023, le gouvernement de l'Ontario a annoncé qu'il infirmait les décisions du Plan officiel pour de nombreuses municipalités, dont la Ville d'Ottawa, et a invité les municipalités visées à faire des commentaires sur les modifications qu'il faudrait continuer d'apporter. Le 6 décembre 2023, le Projet de loi 150, adopté en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* (1990), a reçu la sanction royale, ce qui a eu pour effet de supprimer les terrains d'expansion que le gouvernement provincial a ajoutés au Plan officiel en l'approuvant en 2022. Le 16 mai 2024, Le Projet de loi 162 (*Loi de 2024 pour passer à l'action*) a reçu la sanction royale, ce qui a confirmé que les terrains d'expansion ajoutés par le gouvernement provincial dans le Projet de loi 150 et ce qui a

rétabli les modifications apportées en 2022 pour l'accroissement des hauteurs dans les couloirs mineurs.

Le PDI s'applique de concert avec l'ensemble du contexte de l'administration et des politiques de la Ville. En plus d'étayer le Plan officiel récemment approuvé, le PDI éclaire les mises à jour à apporter par la Ville au *Règlement municipal sur les redevances d'aménagement*. La Ville prépare le nouveau *Règlement de zonage* de concert avec l'élaboration de ces programmes. Le PDI cadre avec le programme de la [Gestion intégrale des actifs](#) de la Ville, qui adopte une approche opérationnelle intégrée faisant intervenir les domaines de la planification, de la finance, de l'ingénierie, de l'entretien et des opérations afin de gérer efficacement les infrastructures existantes et nouvelles.

ANALYSE

L'objectif premier du PDI consiste à s'assurer que la capacité de gestion de l'eau potable, des eaux usées et des eaux pluviales est suffisante pour assurer adéquatement et durablement la croissance jusqu'en 2046 et au-delà. Le PDI (pièce 1) comprend les sections portant sur les thèmes suivants : les politiques du PDI, les plans directeurs du réseau dorsal, les besoins en viabilisation de la nouvelle collectivité de Tewin, la Stratégie de gestion des eaux pluviales pour l'ensemble de la Ville, le plan de viabilisation des zones rurales et des recommandations pour les nouveaux Programmes de viabilisation de la densification. Le PDI comprend aussi les synthèses des plans directeurs de purification de l'eau et de traitement des eaux usées, qui sont établis dans le cadre d'initiatives distinctes.

1. Politiques du Plan directeur des infrastructures

Si le programme d'immobilisations à jour visant les réseaux d'eau potable et d'eaux usées de la Ville constitue un élément crucial du PDI, le nouveau plan est plus attentif aux répercussions de la densification ainsi qu'aux nouvelles politiques adoptées pour orienter la planification des infrastructures soutenant l'aménagement des zones vertes et les projets de densification. Ces politiques permettent de s'assurer que les infrastructures indispensables à la croissance sont planifiées et mises en œuvre comme il se doit et économiquement, en tenant compte des répercussions potentielles sur les collectivités existantes et sur l'environnement naturel. Le PDI 2013 consiste essentiellement à encadrer les programmes internes de la Ville, alors que les nouvelles politiques sont destinées à apporter des précisions à un ensemble cohérent d'attentes et à placer tous les intervenants sur un pied d'égalité dans la communauté des

promoteurs immobiliers.

Les politiques comprises dans le nouveau PDI portent sur les thèmes suivants :

- **Niveau de service** : Le niveau de service se rapporte généralement à des critères quantifiables de rendement des systèmes, qui régissent la définition et le dimensionnement des projets à réaliser pour étayer la croissance des réseaux d'aqueduc, d'égouts et de gestion des eaux pluviales de la Ville. L'objectif du PDI consiste à s'assurer que les niveaux de service existants ne se dégradent pas en raison de la croissance. Par conséquent, les politiques du PDI mettent en lumière l'adoption, par la Ville, d'une approche fondée sur les risques dans la gestion du rendement du réseau.
- **Zones de services publics** : Les zones de services publics s'entendent des secteurs de la Ville dans lesquels les réseaux municipaux d'aqueduc et d'égouts sont déjà viabilisés ou peuvent l'être. Le PDI prévoit des exceptions aux politiques afférentes du Plan officiel pour les travaux d'aménagement dans les zones de services publics. Les nouvelles politiques du PDI obligent aussi à tenir compte, dans les études directrices de viabilisation étayant l'aménagement des terrains attenants aux aménagements immobiliers ruraux existants des services d'aqueduc et d'égouts privés, de la viabilisation potentielle des services publics projetés dans les aménagements existants.
- **Études directrices de viabilisation** : Les études directrices de viabilisation définissent les infrastructures principales nécessaires dans les secteurs d'expansion particuliers de l'aménagement. Le PDI prévoit des lignes de conduite pour la préparation de ces études et précise les cas et les secteurs dans lesquels elles s'appliquent.
- **Planification de la capacité** : Les politiques sur la planification de la capacité portent sur les responsabilités afférentes de la Ville et des promoteurs immobiliers, sur les horizons de planification, sur le surdimensionnement des infrastructures et sur l'affectation de la capacité dans les cas où la capacité disponible pour la croissance désignée est limitée.
- **Planification et conception des infrastructures dans les zones vertes** : L'aménagement des zones vertes se déroule sur les terrains inoccupés et sur les terrains d'expansion répertoriés dans le Plan officiel. Les politiques sont consacrées aux infrastructures des terrains inoccupés ou de l'expansion urbaine, en veillant à la planification des immeubles d'appartements, à la maîtrise des

risques environnementaux et à la correction des problèmes relatifs aux lotissements des parcelles de campagne non loin des villages viabilisés.

- **Densification** : Les systèmes infrastructurels existants ont une capacité finie d'après les normes qui régissait la conception au moment où ils ont été aménagés. Selon les politiques sur la densification, les niveaux de service minimums des quartiers existants dans le cadre des conditions d'aménagement projetées doivent être établis d'après les hypothèses de la conception originelle ou, s'il est supérieur, le niveau de service existant. Les politiques sur la densification obligent aussi à soumettre, aux principes de la gestion des eaux pluviales sur le site, les projets d'aménagement qui donnent lieu à l'augmentation nette des zones imperméables, même s'il n'est pas nécessaire de délivrer d'approbation en vertu de la [Loi sur l'aménagement du territoire](#) (1990). Les politiques obligent aussi la Ville à revoir le financement par subventions et par emprunts de travaux de mise à niveau des infrastructures portés par la densification pour veiller à ce que les coûts correspondants soient répartis équitablement et pour éviter de pénaliser le programme de renouvellement de la Ville.
- **Prises de sortie des eaux pluviales conformes aux lois** : Les prises de sortie du réseau de drainage des eaux pluviales du territoire de la Ville sont constituées des cours d'eau naturels et des drains municipaux. Les politiques du PDI précisent les exigences à respecter pour établir les exutoires des eaux pluviales, en veillant à ce que les exutoires soient conformes aux lois et suffisants pour les demandes d'aménagement ou en s'assurant qu'on a accompli des progrès pour répondre à ces exigences.
- **Risques d'inondation des zones riveraines** : Les politiques du PDI portent sur les risques potentiels d'inondation, en obligeant à planifier de nouvelles infrastructures non loin des cours d'eau afin de tenir compte des scénarios d'inondations extrêmes.
- **Protection des ressources de la nappe phréatique** : La Ville fait appel à différents outils et programmes réglementaires pour gérer les ressources de la nappe phréatique locale. Le PDI prévoit de nouvelles politiques pour officialiser ces exigences. Les politiques obligent aussi la Ville à mener et à mettre à jour des études de caractérisation de la nappe phréatique afin de recenser les risques possibles pour la santé publique.

- **Travaux d'aménagement de moindre impact** : L'aménagement de moindre impact est une stratégie de gestion des eaux pluviales destinée à gérer le ruissellement le plus près possible de la source afin de réduire les impacts des épisodes de précipitations d'envergure modeste ou moyenne sur les cours d'eau de la localité. C'est pourquoi le PDI prévoit des politiques qui obligent à mener les études directrices de viabilisation pour tenir compte des plans d'aménagement de moindre impact conceptuels qui respectent les cibles dans les secteurs dans lesquels ces plans sont établis dans les études du sous-bassin hydrographique ou dans les plans de gestion de l'environnement locaux approuvés.
- **Surveillance, modélisation et prévision** : La surveillance et la modélisation sont essentielles pour étayer la planification, la conception et l'exploitation des réseaux de drainage des eaux pluviales, d'aqueduc et d'alimentation en eau potable, de même que pour assurer dans les meilleures conditions l'utilisation et la disponibilité de la capacité pour étayer la croissance. Le PDI prévoit des politiques se rapportant aux impératifs de surveillance et de modélisation des promoteurs immobiliers dans le cadre de la planification des collectivités.
- **Abordabilité et financement** : Les projets d'infrastructures du PDI sont définis pour respecter les impératifs d'aménagement sur l'horizon du Plan officiel, soit 2046. Le Plan prévoit des politiques se rapportant au surdimensionnement des infrastructures et à la répartition des coûts. À l'heure actuelle, on récupère des fonds limités dans la croissance par densification pour financer les coûts de la viabilisation. La croissance mise sur la capacité excédentaire des réseaux infrastructurels existants et tire parti du programme de réfection de la Ville, qui prévoit le surdimensionnement des nouvelles infrastructures dans le cadre du remplacement des infrastructures vétustes. À l'heure où la densification se poursuit, la Ville prévoit qu'il faudra consacrer à la densification plus de travaux de remplacement des infrastructures et recherche d'autres mécanismes de financement pour veiller à ce que la quote-part des coûts appropriés soit consacrée aux travaux d'aménagement. D'après ce principe, le PDI prévoit de nouvelles politiques qui permettent d'établir un nouveau programme consacré à la planification des infrastructures portées par la densification et de nouveaux mécanismes pour financer la mise en œuvre.

2. Plans directeurs du réseau local

2.1 Vue d'ensemble

La version à jour du programme des infrastructures pour les réseaux d'aqueduc et d'égouts de la Ville constitue un élément crucial du nouveau PDI. La lutte contre les dérèglements climatiques, l'abordabilité, la densification et la durabilité sont les grands principes qui guident la préparation et la mise en œuvre du PDI, en veillant à ce que les services d'aqueduc et d'égouts de la Ville soient assurés pour promouvoir efficacement et judicieusement la croissance.

Nous avons préparé les plans directeurs des eaux et des eaux usées pour éclairer l'ensemble du PDI et faire connaître les projets d'investissements infrastructurels recommandés pour assurer la croissance et le développement jusqu'en 2046. Ces deux plans font état des mises à niveau à apporter aux infrastructures d'aqueduc et d'égouts dorsales de la Ville nécessaires pour étayer la croissance. Le terme « dorsal » s'entend des infrastructures majeures comme les stations de pompage et les réservoirs, ainsi que des canalisations de distribution et de collecte de grand diamètre qui constituent le socle de ces réseaux.

Nous sommes en train de préparer les plans directeurs des usines de purification de l'eau et de l'installation d'épuration des eaux usées de la Ville dans le cadre d'initiatives distinctes; le PDI en fait la synthèse, d'après l'information disponible la plus récente.

Le Plan directeur des eaux et des eaux usées donne la priorité à l'optimisation de la capacité du réseau existant, en assurant la résilience en cas de pannes majeures potentielles, pour tenir compte des dérèglements climatiques, en plus de doter la Ville de la marge de manœuvre qui lui permettra de répondre éventuellement aux besoins en viabilisation au-delà de 2046. Le Programme proposé de gestion de la capacité des infrastructures, dont il est question dans la section 5.3 de ce rapport, porte sur les problèmes de capacité liés à la densification de même que sur les besoins en mises à niveau des conduites d'eau principales et des infrastructures d'égouts locales.

Voici les considérations essentielles qui ont apporté un éclairage dans l'élaboration des plans directeurs des eaux et des eaux usées :

- l'examen des critères de calcul et des niveaux de service par rapport aux plans antérieurs et aux règles de l'art de l'industrie;
- l'évaluation des tendances dans l'évolution de la demande, dont les impacts liés à la pandémie et au climat;

- l'évaluation du rendement des systèmes selon les conditions existantes, les conditions en 2046 et les conditions potentielles à plus long terme;
- les essais portant sur le rendement selon différents scénarios, dont l'exploitation journalière type, les périodes de demande de pointe et les conditions météorologiques extrêmes, ainsi que les pannes majeures potentielles.

Le PDI fait état de différents projets d'infrastructures et comprend les estimations des coûts et les délais de mise en œuvre. Ces projets et estimations serviront à éclairer la mise à jour du *Règlement municipal sur les redevances d'aménagement* de la Ville.

Chaque projet d'infrastructures indiqué dans le plan fera l'objet de travaux complémentaires de planification dans le cadre d'un processus de conception fonctionnelle. Ce processus portera sur les différents couloirs et sites des infrastructures qui cadreront avec le concept du projet au sens défini dans le PDI. Certains projets feront aussi l'objet d'une évaluation environnementale de portée générale dans le cadre de la [Loi sur les évaluations environnementales](#) (1990), et certains projets devront être approuvés par le gouvernement fédéral.

Lorsqu'on aura terminé les évaluations environnementales de portée générale et les études de la conception fonctionnelle, la Ville préparera des chartes de projets pour l'étude et la réalisation. Si le calendrier des projets de la Ville ne cadre pas avec les besoins en aménagement, les promoteurs devront financer les coûts préalables des projets correspondants. (Dans le cadre d'un accord avec la Ville, le promoteur s'engagerait à financer l'étude et la réalisation des infrastructures et récupérerait ses coûts auprès de la Ville à une date ultérieure conformément aux prévisions de dépenses budgétaires approuvées par le Conseil municipal.) Nous établirons la planification des autres projets dorsaux dans le cadre des études directrices de viabilisation menées par les promoteurs pour certaines zones d'expansion et nous mettrons en œuvre les plans en suivant le processus d'approbation des plans de lotissement.

2.2 Plan directeur des eaux

Le PDI comprend le Plan directeur des eaux, qui éclaire la planification et la mise en œuvre projetées des infrastructures d'aqueduc de la Ville et qui fait état des grands projets individuels proposés pour l'aqueduc, ainsi que des coûts estimatifs correspondants. Il s'agit des projets répertoriés dans le PDI de 2013, mais qui n'ont pas encore été mis en œuvre ainsi que des nouveaux projets recensés dans le Plan directeur des eaux de 2023. Le Plan directeur des eaux fait état d'un total de 16 projets,

au coût total estimatif d'environ 711 millions de dollars, comme l'indique le tableau 1, qui fait la synthèse du total des coûts par tranche de cinq ans dans la période comprise entre 2024 et 2046. Le lecteur trouvera dans la pièce 2 la liste des différents projets et les coûts correspondants.

Tableau 1 : Dépenses en immobilisations et délais du Plan directeur des eaux

Période	Total des dépenses en immobilisations*	Avantages pour les aménagements existants
2024-2029	95,2 M\$	9,5 M\$
2029-2034**	492,4 M\$	4,6 M\$
2034-2039	114,2 M\$	11,1 M\$
2039-2044	9,1 M\$	1,4 M\$
2044-2046	0 M\$	0 M\$
Totaux	710,9 M\$	26,7 M\$

* Les sommes indiquées dans ce tableau sont exprimées en millions de dollars (de 2024).

** En tenant compte de tous les projets d'aqueduc liés à la collectivité de Tewin.

Le tableau 1 comprend aussi la tranche des coûts à attribuer aux aménagements existants. Ces sommes représentent les « avantages pour les aménagements existants » (AAE) apportés par les projets d'aménagement réalisés. Ces avantages ont généralement pour effet d'améliorer le rendement des infrastructures qui servent actuellement les résidents et les entreprises de la Ville, notamment en réduisant les risques d'inondation, en augmentant la pression de l'eau ou en relevant la fiabilité du réseau. Les coûts des AAE sont financés grâce au budget de redevances d'eau de la Ville, et le reliquat des coûts est financé par la croissance.

Le Plan directeur des eaux prévoit une reconfiguration majeure des zones de pression dans la collectivité urbaine du sud, ce qui permettra d'augmenter la pression dans certains secteurs et de la réduire dans d'autres, lorsque la pression existante se situe à l'extrémité supérieure de la fourchette ou qu'elle est supérieure à la fourchette précisée dans les lignes de conduite de la Ville sur la conception des réseaux. Cette reconfiguration des zones de pression des projets, qui faisait à l'origine partie du PDI de 2013, permettra de s'assurer que les pressions de l'eau sont adaptées aux zones de croissance dans ce secteur de la Ville.

Il n'est pas obligatoire d'apporter expressément des améliorations à la partie dorsale du réseau pour répondre aux besoins en densification. Les mises à niveau à apporter aux conduites d'eau principales locales de petit diamètre nécessaires pour étayer la densification font l'objet de la gestion de la capacité des infrastructures proposées dans la section 5.3 de ce rapport et sont analysées dans cette section.

2.3 Plan directeur des eaux usées

Le PDI comprend le nouveau Plan directeur des eaux usées, qui vient éclairer la planification et la mise en œuvre projetées des infrastructures d'égouts de la Ville et qui fait état des différents projets majeurs proposés pour les réseaux d'égouts et des coûts correspondants. Il s'agit des projets indiqués dans le PDI de 2013 et qui n'ont pas encore été mis en œuvre, ainsi que des nouveaux projets répertoriés dans le Plan directeur des eaux usées 2023 du PDI. Le Plan directeur des eaux usées fait état d'un total de 37 projets, dont la viabilisation du traitement des eaux usées de Tewin, ce qui donne un coût total estimatif de 798 millions de dollars, comme l'indique le tableau 2 ci-après, qui fait la synthèse des coûts par tranche de cinq ans dans la période comprise entre 2024 et 2046. Le lecteur trouvera dans la pièce 2 la liste des différents projets et des coûts correspondants. Le tableau 2 fait aussi la synthèse des « avantages pour les aménagements existants ».

Tableau 2 : Dépenses en immobilisations et délais du Plan directeur des eaux usées

Période	Total des dépenses en immobilisations*	Avantages pour les aménagements existants
2024-2029	139,1 M\$	42,0 M\$
2029-2034**	440,2 M\$	53,6 M\$
2034-2039***	171,7 M\$	118,4 M\$
2039-2044	39,2 M\$	8,1 M\$
2044-2046	7,3 M\$	4,1 M\$
Totaux	797,5 M\$	226,3 M\$

* Les sommes indiquées dans ce tableau sont exprimées en millions de dollars (de 2024).

** Dont le projet du réseau d'égouts de Tewin.

Le Plan directeur des eaux usées comprend 11 nouveaux projets qui viendront étayer la densification. Dans de nombreux cas, la capacité disponible des réseaux d'égouts dorsaux du cœur de la Ville est limitée. Le Plan recommande d'adopter une approche stratégique en faisant appel à la fois à des mises à niveau et à des ouvrages de réacheminement à destination des réseaux d'égouts qui ont une capacité excédentaire. Cette approche permet de faire fructifier au maximum les infrastructures existantes.

La Ville s'attend à devoir réaliser d'autres projets pour étayer la densification, en mettant à niveau les conduites d'égouts locales de moindre diamètre. Ces besoins font l'objet de la gestion de la capacité des infrastructures proposées, dont il est question dans la section 5.3 ce de rapport.

2.4 Viabilisation des infrastructures pour la collectivité de Tewin et la collectivité urbaine du sud

Le PDI prévoit une stratégie de viabilisation pour la collectivité de Tewin. Cette collectivité, qui s'étend sur une superficie de 445 hectares, représente la zone d'expansion urbaine la plus vaste approuvée dans le Plan officiel de 2022. Cette collectivité, qui n'est pas attenante à la zone urbaine existante, obligera à étendre considérablement les infrastructures de la Ceinture de verdure de la CCN pour viabiliser les réseaux d'aqueduc et d'égouts. Les facteurs suivants sont des considérations essentielles qui éclairent la viabilisation des infrastructures de la collectivité de Tewin :

- pour ce qui est des autres projets du PDI, la croissance potentielle de Tewin et des zones voisines au-delà de 2046 éclaire le dimensionnement des infrastructures; compte tenu de l'ampleur des investissements à y consacrer, les coûts du surdimensionnement sont substantiels pour éviter d'avoir éventuellement à réaliser d'autres travaux d'agrandissement des infrastructures majeurs, coûteux et potentiellement disruptifs au-delà de 2046 dans la Ceinture de verdure;
- la majorité des infrastructures à prévoir pour viabiliser Tewin devra être aménagée avant même d'accueillir les premiers habitants de cette collectivité. Par conséquent, cette faible demande dans les infrastructures de grande capacité dans les années initiales de l'aménagement de cette collectivité crée d'importantes difficultés opérationnelles, qui obligent à recourir à des solutions qui font intervenir des dépenses en immobilisations et qui se rapportent aux aspects opérationnels;

- dans l'ensemble, la collectivité urbaine du sud (Leitrim, Riverside-Sud et Barrhaven) sera limitée du point de la capacité du transport de l'eau potable dans la Ceinture de verdure de la CCN avant la fin de l'horizon de planification, ce qui donne l'occasion d'adopter une solution intégrée qui répondra aux besoins de la collectivité de Tewin et de la collectivité urbaine du sud. Une solution intégrée moins coûteuse fera baisser les coûts des infrastructures de la collectivité de Tewin et de la collectivité urbaine du sud.

Voici les infrastructures d'aqueduc que nous proposons de réaliser pour viabiliser la collectivité de Tewin et la collectivité urbaine du sud :

- une conduite d'alimentation en eau principale qui s'étendrait dans le sens nord-ouest, à 11 kilomètres de Tewin, jusqu'au château d'eau du chemin Conroy;
- une conduite d'alimentation secondaire qui s'étendrait dans le sens ouest, à 5 kilomètres de Tewin, jusqu'à la zone de Leitrim;
- un réservoir sur site de 10,7, millions de litres et une station de pompage;
- les mises à niveau du réseau de conduites d'alimentation en eau existant entre le pont Billings et le château d'eau du chemin Conroy.

Les infrastructures d'égouts proposées pour viabiliser Tewin comprennent un égout séparatif collecteur qui s'étendrait dans le sens nord sur 8 kilomètres jusqu'au dorsal existant du réseau de collecte des eaux usées, dont la capacité disponible est suffisante.

Pour ce qui est de tous les autres projets indiqués dans le PDI, les infrastructures liées à la collectivité de Tewin feront l'objet d'une évaluation environnementale de portée générale propre à ce projet et d'une étude fonctionnelle suivant l'approbation du PDI. D'autres sites pour l'aménagement des couloirs de canalisations et des installations seront analysés dans le cadre de ces études.

Conformément à l'[Appendice 12](#) du Plan officiel, la Ville établira pour Tewin une redevance sectorielle extraordinaire. Par conséquent, le financement des coûts des nouvelles infrastructures d'aqueduc décrites dans le PDI serait réparti entre la redevance sectorielle extraordinaire et la redevance d'aménagement de l'« extérieur de la Ceinture de verdure », conformément aux avantages apportés. La redevance d'aménagement de l'extérieur de la Ceinture de verdure vise à financer le coût lié à la

croissance des projets qui apportent des avantages aux zones urbaines de l'extérieur de la Ceinture de verdure de la CCN, à l'exception de Tewin.

Une part totale de 168 millions de dollars des coûts des réseaux d'aqueduc et d'égouts de la collectivité de Tewin et de la collectivité urbaine du sud sera consacrée à la « capacité postpériodique à la période visée ». Il s'agit de la capacité supplémentaire prévue en surdimensionnant les infrastructures pour répondre aux besoins potentiels de la croissance au-delà de l'horizon de planification qui prend fin en 2046. Le surdimensionnement réduit le coût de la viabilisation au-delà de 2046 et constitue une utilisation économique et efficiente des infrastructures. D'après l'Appendice 12 du Plan officiel, les coûts de la capacité postpériodique (surdimensionnement) associés aux infrastructures de Tewin seront financés d'emblée par cette collectivité. Toutefois, en raison de l'ampleur de ces coûts et des nombreux propriétaires fonciers qui pourraient éventuellement profiter de l'aménagement de la capacité postpériodique, la Ville mène actuellement des discussions sur le mode de financement de ces coûts. En outre, il faut se pencher plus attentivement sur la répartition des sources de financement et sur l'importance du surdimensionnement approprié et abordable dans le cadre de l'évaluation environnementale de portée générale et du processus de conception fonctionnelle des infrastructures de la collectivité de Tewin et de la collectivité urbaine du sud. Les redevances d'aménagement seront actualisées pour tenir compte des coûts de cette capacité postpériodique dans le cadre d'une éventuelle mise à jour du règlement municipal, dans les cas où la zone urbaine serait étendue dans le secteur qui en profiterait éventuellement dans le cadre d'un examen du Plan officiel, ce qui permettrait d'amortir les coûts du surdimensionnement.

La pièce 4 fait la synthèse des dépenses en immobilisations, de la répartition des coûts et des délais de mise en œuvre des besoins en infrastructures d'aqueduc et d'égouts pour viabiliser Tewin et pour augmenter l'alimentation en eau de la collectivité urbaine du sud. Les projets listés dans la pièce 4 peuvent être combinés ou être étalés différemment de ce qui est indiqué. Les phases des projets et les mesures provisoires à adopter éventuellement pour répondre aux inquiétudes sur l'abordabilité seront prises en compte dans l'évaluation environnementale de portée générale et dans le processus de la conception fonctionnelle.

2.5 Plans directeurs de purification de l'eau et de traitement des eaux usées

Le Plan directeur des eaux et le Plan directeur des eaux usées font état des réseaux centraux de distribution de l'eau et de collecte des eaux usées de la Ville. Or, ces plans ne s'étendent pas aux deux usines de purification de l'eau de la Ville (soit l'Usine de purification de l'île Lemieux et l'Usine d'épuration des eaux Britannia), ni à son usine d'épuration des eaux usées (soit le Centre environnemental Robert-O.-Pickard ou CEROP). Les plans directeurs de ces usines font l'objet d'initiatives distinctes. (Les plans directeurs des centrales d'eau potable ont été finalisés et le Plan directeur du CEROP devrait être achevé d'ici au quatrième trimestre de 2024.) Le PDI fait la synthèse de l'information dont la Ville dispose sur ces plans pour avoir une meilleure vue d'ensemble des besoins en infrastructures associés aux projections de croissance de 2046 et à plus long terme. Les plans directeurs de ces usines feront état de nombreuses inquiétudes qui n'ont aucun lien avec la croissance, dont le renouvellement planifié des actifs existants, la climatorésilience et l'économie de l'énergie.

L'Usine de purification de l'île Lemieux et l'Usine d'épuration des eaux Britannia puisent leur eau dans la rivière des Outaouais et alimentent le réseau central de distribution de l'eau de la Ville. L'Usine de purification de l'île Lemieux a une capacité nominale de 400 mégalitres et l'Usine d'épuration des eaux Britannia a une capacité nominale de 360 mégalitres. Toutefois, lorsque l'eau est très froide en hiver, la capacité de traitement effective n'est plus que de 250 mégalitres et 320 mégalitres par jour respectivement.

D'après les projections de 2046 et selon les projets planifiés pour les réservoirs d'eau et recommandés dans le Plan directeur des eaux, il n'est pas nécessaire d'augmenter la capacité de ces deux usines sur l'horizon de planification pour répondre à la demande de pointe projetée en été dans des conditions d'exploitation normales. Toutefois, il faut relever la capacité de l'usine de l'île Lemieux pour la doter d'une capacité suffisante afin de répondre à la demande projetée dans un scénario de panne majeure en hiver, dans l'éventualité dans laquelle l'usine Britannia serait hors service. On a d'abord constaté que ce projet était nécessaire dans l'étude du *Règlement municipal sur les redevances d'aménagement* en 2014. On en estime actuellement les coûts à 35 millions de dollars; la part des avantages pour les aménagements existants se chiffre à 9 millions de dollars (25 %) de ces coûts, et il faudra apporter ces relèvements au cours de l'horizon de croissance de 2029-2034.

Dans un scénario opérationnel au cours duquel l'usine de l'île Lemieux serait hors service en hiver, l'usine Britannia aurait une capacité suffisante pour répondre à la demande de l'ensemble du réseau. Il n'est pas nécessaire de réaliser des projets liés à la croissance dans l'usine Britannia.

Le CEROP traite toutes les eaux d'égout sanitaire générées par le réseau central de collecte des eaux usées de la Ville. Ce centre a une capacité moyenne de débit journalier de 545 mégalitres par jour et une capacité de pointe de 1 362 mégalitres par jour. Ces capacités sont déterminées par les blocages dans le procédé de traitement. Certains procédés ont une capacité suffisante pour répondre à la demande de 2046; toutefois, il y aura des blocages de capacité dans d'autres procédés de traitement avant l'horizon de planification. Il faudra donc les corriger en lançant une série priorisée de projets d'infrastructures.

La pièce 2 fait état des projets liés à la croissance et des coûts estimatifs actuels associés à l'Usine de purification de l'île Lemieux et au CEROP.

3. Stratégie de la gestion des eaux pluviales pour l'ensemble du territoire de la Ville

La Stratégie de la gestion des eaux pluviales est différente des plans directeurs des eaux et des eaux usées. À la différence des réseaux d'aqueduc et d'égouts, le réseau de gestion des eaux pluviales de la Ville est décentralisé. En d'autres termes, il existe de nombreux systèmes de drainage des eaux pluviales indépendants à travers la ville, basés sur la topographie locale. Chaque système a sa propre sortie vers un cours d'eau existant. Tous les projets d'aménagement des zones vertes portés par la croissance et tous les projets de gestion des eaux pluviales portés par la croissance dans la zone d'expansion sont planifiés et réalisés par les promoteurs, sous réserve des exigences et des approbations de la Ville. C'est pourquoi le PDI ne fait pas état des projets majeurs de gestion des eaux pluviales liés à la croissance. Toutefois, le PDI comprend la Stratégie de la gestion des eaux pluviales pour l'ensemble du territoire de la Ville.

Le PDI de 2013 ne comprenait pas de stratégie de gestion des eaux pluviales. Les besoins en gestion des eaux pluviales étaient dispersés et faisaient l'objet de différents documents, dont le Plan officiel et les documents obligatoires du gouvernement provincial. Aujourd'hui, pour la première fois, le personnel regroupe ces besoins pour en faire une stratégie globale afin d'orienter la gestion des eaux pluviales pour étayer la croissance et répondre aux objectifs de la protection de l'environnement. L'objectif prépondérant de la Stratégie de la gestion des eaux pluviales consiste à étayer la croissance urbaine. La stratégie du PDI de 2024 réactualise les objectifs et les accorde avec les politiques du nouveau Plan officiel. Essentiellement, certaines politiques du Plan officiel sont intégrées dans les directives du PDI, alors que plusieurs politiques du PDI sont opérationnalisées grâce à la Stratégie de la gestion des eaux pluviales.

L'objectif premier de cette stratégie consiste à définir dans l'ensemble les lignes de conduite sur :

- la gestion des eaux pluviales pour protéger les cours d'eau contre les impacts des travaux d'aménagement sur la qualité de l'eau et sur l'érosion des berges;
- la protection des propriétés contre les risques d'inondation associés à la croissance, dans les conditions climatiques projetées.

Pour permettre d'atteindre ces objectifs, cette stratégie décrit dans leurs grandes lignes les communications ciblant les aspects premiers de la planification de la gestion des eaux pluviales :

1. Étendre le périmétrage des considérations liées aux changements climatiques dans la planification et la conception des infrastructures de gestion des eaux pluviales au-delà de ce qui est prévu dans la pratique courante actuelle.
2. Établir les documents directeurs de planification et la cartographie obligatoire des plaines inondables pour les nouvelles zones de l'expansion urbaine.
3. Définir l'orientation dans la réalisation des aménagements de moindre impact (AMI) dans le cadre des projets d'aménagement.
 - a. L'un des objectifs essentiels des AMI consiste à répliquer l'hydrologie d'un bassin hydrographique naturel dans toute la mesure du possible.

La Stratégie de la gestion des eaux pluviales constitue la première occasion de préciser et de coordonner les besoins dans la gestion des eaux pluviales, en communiquant collectivement à toutes les parties prenantes des perspectives transparentes et complètes.

4. Infrastructures rurales

Le PDI fait la synthèse des stratégies de viabilisation établies pour l'aménagement de la zone rurale, dont les villages. Les projets destinés à étayer la croissance dans les villages viabilisés pourraient consister à construire de nouvelles infrastructures (ou à mettre à niveau les infrastructures existantes), soit en aménageant des infrastructures décentralisées, soit en prolongeant les services assurés par les réseaux centraux de la Ville. Les infrastructures décentralisées pourraient faire intervenir les réseaux de puits communaux, dont l'eau est puisée dans le village, ou les réseaux d'aqueduc communaux, dans lesquels l'eau est traitée et éliminée dans le village.

Les infrastructures décentralisées sont indiquées dans les études directrices de viabilisation des villages, plutôt que dans le PDI.

Cinq projets sont planifiés pour étayer la croissance dans les villages de Carp, de Manotick et de Richmond; ces projets prévoient des raccordements au réseau central d'égouts. Tous les projets d'égouts sont indiqués dans le Plan directeur des eaux usées et étaient déjà répertoriés dans le PDI de 2013. Tous les projets planifiés du réseau d'égouts prévoyant des raccordements au réseau central d'aqueduc et recensés dans les précédents plans directeurs ont déjà été mis en œuvre ou sont en train de l'être.

Le PDI de 2024 ne fait état d'aucun projet nouveau dans les zones rurales, puisque le nouveau Plan officiel n'a pas pour effet d'agrandir les villages raccordés aux services centraux.

La Ville est en train d'apporter des mises à jour à l'étude directrice de viabilisation des villages de Richmond et de Carp. Ces deux études font état des options envisageables pour étendre les services d'alimentation en eau potable du réseau central et devraient être réalisées lorsque le Conseil municipal aura approuvé le PDI.

On prévoit aussi d'étendre les services d'égouts au village de Notre-Dame-des-Champs afin de viabiliser un lotissement proposé. Ces services feront l'objet d'une étude de viabilisation distincte. Ce projet offre, aux résidents actuels du village, l'occasion de se raccorder aux services d'égouts publics grâce à un processus d'amélioration locale.

5. Viabilisation de la densification

5.1. Vue d'ensemble

Le Plan officiel cible des taux de densification pour porter de 40 % à 60 %, d'ici 2046, la superficie urbaine aménagée. La densification comporte de nouvelles difficultés pour la Ville, qui doit adopter de nouveaux programmes pour gérer les capacités des infrastructures locales tout en préservant les niveaux de service offerts aux résidents à mesure que cette densification se déroule.

5.2. Difficultés de la densification

Il faut viabiliser la densification pour qu'elle concorde avec les objectifs du logement; or, les nouvelles lois provinciales posent de nouveaux problèmes pour les infrastructures d'aqueduc, d'égouts et de gestion des eaux pluviales de la Ville.

Deux difficultés ressortent : il faut s'assurer que la capacité est suffisante, dans les infrastructures locales d'aqueduc, d'égouts et de gestion des eaux pluviales, pour viabiliser la densification et s'assurer que les niveaux de service existants du drainage urbain restent constants après les travaux d'aménagement dans les quartiers existants. Une autre difficulté consiste à gérer les impacts potentiels des dérèglements climatiques et des inondations. Ces difficultés augmentent l'impact des problèmes d'inondation et de drainage dans les collectivités.

Dans la situation actuelle, il est difficile de prévoir les travaux d'aménagement spécifiques et le nombre de demandes de permis de construire, ainsi que les impacts cumulatifs de ces demandes sur la capacité des infrastructures locales. Pour savoir exactement où, quand et sous quelle forme se dérouleront ces travaux d'aménagement, il faut s'en remettre aux décisions individuelles des propriétaires fonciers et à la conjoncture du marché. Bien que l'on puisse s'attendre à ce qu'une certaine capacité soit disponible pour viabiliser la densification des quartiers locaux, il existe des limites qui varieront pour chaque rue et chaque quartier.

La gestion des eaux pluviales comporte elle aussi des difficultés exceptionnelles et complexes lorsqu'il s'agit de gérer les impacts de la densification. L'augmentation incrémentielle des surfaces minéralisées a pour effet d'accroître le volume des eaux de ruissellement et de créer plus de risques d'inondation dans les épisodes de précipitations de plus ou moins grande ampleur. La densification résidentielle amplifie ce problème en réduisant la superficie du drainage hors sol sur les propriétés et entre elles et en diminuant la superficie disponible pour les surfaces perméables et les arbres, qui permettent de réduire les eaux de ruissellement.

Les dérèglements climatiques peuvent exacerber ces effets, qui ont tendance à augmenter le volume et l'intensité des précipitations, comme l'indique la [Stratégie de résilience climatique](#) de la Ville.

5.3 Programme de gestion de la capacité des infrastructures

Comme nous l'avons déjà précisé, les plans directeurs des eaux et des eaux usées détaillent les travaux de mise à niveau à apporter à la capacité de l'infrastructure dorsale pour favoriser la croissance et la densification. Or, l'analyse des impacts de la densification continue sur la capacité des infrastructures locales déborde largement la portée de ce que permettrait d'accomplir un plan directeur qui s'étendrait à tout le territoire de la Ville. C'est pourquoi il faut adopter de nouveaux programmes pour répondre aux besoins cumulatifs en viabilisation dans l'aménagement de la

densification, en misant sur la capacité disponible des infrastructures locales tout en préservant des niveaux de service offerts aux résidents actuels. Ces programmes permettront aussi à la Ville de respecter les nouvelles cibles provinciales du logement, qui sont supérieures aux projections du Plan officiel, ainsi que les nouvelles autorisations prévues dans le projet de loi 23 (2022), qui prévoit au plus trois logements par lot, en tenant compte d'un quatrième logement en vertu du nouveau *Règlement de zonage* dans le cadre du Fonds pour accélérer la construction de logements.

Le Programme de gestion de la capacité des infrastructures est important pour résoudre ces problèmes de capacité. L'objectif de ce programme est double : s'assurer qu'on dispose d'une capacité suffisante dans la viabilisation des réseaux d'aqueduc et d'égouts de la localité pour respecter les objectifs de la densification du Plan officiel et veiller à ce que les aménagements ne dégradent pas, au fil du temps, les services offerts aux résidents.

Il faudra concerter le Programme de gestion de la capacité des infrastructures avec les initiatives locales de planification de la densification, dont les plans secondaires des collectivités existantes. Ces plans devront être étayés par les études de viabilisation. Il faudra les gérer dans le cadre du nouveau programme, qui fera état des mises à niveau portées par la croissance et à apporter aux infrastructures locales. Il faudra aussi mener des études de viabilisation pour les autres secteurs dans lesquels la densification est importante, puisqu'il n'y a pas d'étude de la planification de la densification.

Le programme prévoit aussi le périmétrage et la réalisation des projets recensés dans ces études de viabilisation. Ces projets seraient adaptés aux besoins collectifs des promoteurs et seraient valorisés pour promouvoir la résilience et améliorer les niveaux de service au besoin.

D'autres constituantes du programme portent sur les évaluations de la capacité dans les nouvelles demandes d'aménagement, sur la surveillance du débit des réseaux d'égouts, sur la modélisation des infrastructures, ainsi que sur le suivi de la capacité des infrastructures locales. On recensera les occasions d'éliminer les débits par temps humide dans les réseaux d'égouts sanitaires locaux dans le cadre des travaux de réaménagement, afin de créer efficacement une nouvelle capacité pour accroître les débits des réseaux d'égouts sanitaires. On analysera en outre les modèles de drainage hors sol pour s'assurer que les différentes propriétés sont protégées contre les inondations dans le cadre des travaux de réaménagement. Le programme tiendra également compte de la hausse potentielle des risques d'incendie en raison de l'accroissement des densités d'aménagement. On s'attend à ce qu'on tienne compte de

la hausse potentielle des risques d'incendie essentiellement dans l'installation des conduites d'alimentation principales et en révisant les modèles d'intervention du Service des incendies.

Les projets d'infrastructures éventuels répertoriés dans le Programme de gestion de la capacité de densification proposé permettront de répondre aux besoins des promoteurs qui construisent des bâtiments dans les zones existantes. Le financement de ces projets pourra varier selon l'envergure du projet, les avantages qu'il apporte aux travaux d'aménagement existants et le calendrier souhaité de ce projet. Les grands projets dont les délais d'exécution sont plus longs, par exemple ceux qui sont recensés dans le Plan directeur des infrastructures, seront financés essentiellement grâce aux redevances d'aménagement. Les mises à niveau des réseaux locaux ne répondront généralement pas aux critères d'admission au financement grâce aux redevances d'aménagement par projet. La Ville se penche actuellement sur différentes options pour le financement des mises à niveau portées par la croissance et à apporter aux réseaux locaux, à savoir :

- les redevances dans le cadre de la Loi de 2001 sur les municipalités;
- les redevances d'aménagement par programme;
- le financement direct par le promoteur ou le groupe de propriétaires fonciers bénéficiaires.

Pour les études de viabilisation des plans secondaires dans les zones d'aménagement existantes, il faudra établir un plan financier pour expliquer le mode de financement de chaque projet recommandé dans ces études. Ces plans seront très importants à court terme, avant de mettre en place un nouveau mécanisme de financement pour les infrastructures portées par la densification. Le financement direct par le promoteur continuera de représenter une option importante pour les promoteurs lorsque le calendrier du projet sera essentiel à leurs yeux.

Le personnel de la Ville recommande de lancer le Programme de gestion de la capacité des infrastructures en créant deux nouveaux postes permanents au sein du Service de gestion des actifs. Les coûts de ces postes seraient financés grâce aux budgets de redevances de la Ville. Si on souhaite financer ces postes grâce aux redevances, c'est parce que l'information apportée par ce programme permettra de mieux analyser le rendement des réseaux d'aqueduc et d'égouts locaux existants et d'étayer les programmes de gestion des actifs de la Ville.

Le personnel de la Ville déposera auprès du Conseil municipal des recommandations détaillées sur le financement des projets d'infrastructures dans le cadre de ce programme, de même que sur les besoins en ressources à long terme.

5.4 Nouveau projet de gestion des eaux pluviales sur les sites pour le Programme des projets d'aménagements résidentiels mineurs

La densification soutenue finira par produire d'importants impacts cumulatifs sur les réseaux de drainage locaux des eaux pluviales de la Ville, qui devront gérer un volume de plus en plus considérable d'eaux pluviales de ruissellement.

Le nouveau projet de gestion des eaux pluviales sur les sites pour le Programme des projets d'aménagements résidentiels mineurs est essentiel pour maîtriser ces impacts. Le programme projeté répondra au double objectif qui consiste à satisfaire les besoins en viabilisation de la densification sans augmenter les risques d'inondation pour les propriétés existantes. Le personnel de la Ville continue de se consacrer à la mise au point des détails du programme en recommandant éventuellement, dans un autre rapport, de mettre en œuvre le programme à présenter au Conseil municipal en 2025.

Les options évaluées ci-après dans le PDI viendront éclairer les recommandations éventuelles du personnel pour un nouveau programme. Voici les options :

- statu quo;
- mises à niveau des infrastructures municipales;
- projet de gestion des eaux pluviales sur les sites pour les projets mineurs d'aménagement résidentiels.

Option 1 : Statu quo

Plus la densification augmente, plus on ajoute de surfaces minéralisées sur le domaine privé, et par conséquent, plus les eaux pluviales de ruissellement sont drainées dans les rues locales et sur les propriétés attenantes. Font partie des impacts, les eaux de ruissellement qui s'étendent aux cours arrière des propriétés voisines, et les étangs de plus en plus nombreux et fréquents dans les rues, ce qui a pour effet d'augmenter le risque des inondations en surface et des sous-sols sur le domaine public comme sur le domaine privé.

L'option du statu quo permet d'atteindre l'objectif du PDI, soit réaliser les travaux d'aménagement; toutefois, le personnel de la Ville ne recommande pas cette option,

puisqu'elle aura pour effet de faire déborder les réseaux de drainage des eaux pluviales locaux, ce qui dégradera peu à peu les niveaux de service existants et ce qui fera augmenter les risques d'inondation.

Option 2 : Mises à niveau des infrastructures municipales

La deuxième option offerte dans la gestion de l'accroissement des eaux pluviales de ruissellement produites par les nouveaux travaux d'aménagement consiste à mettre à niveau les infrastructures municipales de gestion des eaux pluviales dans l'ensemble du secteur urbain. D'après les études sectorielles pilotes, cette option devrait, selon les estimations, mettre à niveau environ 650 kilomètres de conduites d'égouts pluviaux dans tout le territoire de la Ville, ce qui coûterait environ 3 milliards de dollars rien que pour la zone de l'intérieur de la Ceinture de verdure dans laquelle la densification est prévue. Cette option aurait des impacts majeurs sur la construction et sa mise en œuvre s'étendrait sur de nombreuses dizaines d'années.

En outre, il n'est pas possible de réaménager les vieux systèmes de drainage des eaux pluviales pour constituer un réseau structuré de ruissellement hors sol ni de respecter les normes actuelles de la conception de l'aménagement des zones vertes, et ces mises à niveau ne permettraient pas non plus de corriger les problèmes de drainage des cours arrière. C'est pourquoi les risques d'inondation continueraient d'augmenter pour les collectivités locales pendant le déroulement des travaux de modernisation des réseaux de drainage, et ces travaux de modernisation ne seraient toujours pas suffisants pour se prémunir contre tous ces impacts. Les risques d'inondation continueront d'augmenter.

L'option de la mise à niveau des infrastructures municipales permet de réaliser l'objectif du PDI pour assurer la densification; toutefois, le personnel ne recommande pas d'adopter cette option pour des raisons d'abordabilité, à cause des délais à prévoir pour réaliser les mises à niveau, en raison des impacts considérables des travaux de construction et parce que cette option ne permet pas de maîtriser correctement les impacts de l'accroissement des eaux pluviales de ruissellement sur le domaine public et le domaine privé.

Option 3 : Projet de gestion des eaux pluviales sur les sites pour les projets mineurs d'aménagement résidentiels

La troisième option, soit le projet de gestion des eaux pluviales sur les sites pour les projets mineurs d'aménagement résidentiels, assurerait l'appoint des besoins existants

dans la gestion des eaux pluviales sur les sites, qu'il faut assurer à l'heure actuelle pour les travaux d'aménagement soumis à la réglementation du plan d'implantation.

La gestion des eaux pluviales sur les sites permet de conserver et de stocker les eaux pluviales sur la propriété et de réduire les débits de ruissellement en période de pointe dans les réseaux de drainage de la Ville. Font partie des options permettant de mesurer la gestion des eaux pluviales sur les sites dans les petits projets d'aménagement résidentiels, le stockage sur les toits, le stockage en surface, le stockage en sous-sol et les éléments de l'infiltration comme les jardins de pluie et les puits d'infiltration. En appliquant uniformément les principes de la gestion des travaux de modernisation des réseaux d'eaux pluviales sur les sites dans les projets d'aménagement qui augmentent les zones minéralisées des propriétés, on réussirait à contrer les impacts de la densification lorsqu'ils se produisent et dans les secteurs dans lesquels ils se produisent.

Les récentes modifications apportées à la *Loi sur l'aménagement du territoire* (1990) excluent les aménagements résidentiels de 10 logements ou moins dans l'approbation du plan d'implantation; auparavant, la Ville obligeait à gérer les eaux pluviales sur les sites pour les projets de quatre logements ou plus. Ce programme projeté étendrait la gestion des eaux pluviales sur les sites aux projets d'aménagement compris entre un logement et 10 logements, ce qui est essentiel pour régir les projets d'un logement à trois logements, qui représentent historiquement l'essentiel des propriétés à réaménager sur tout le territoire de la Ville.

Le programme proposé permettrait à la Ville d'obliger à gérer les eaux pluviales sur les sites dans les projets d'aménagements résidentiels mineurs même s'ils ne sont pas soumis à la réglementation du plan d'implantation, ce qui permet de préserver, dans les quartiers, les niveaux de service existants.

Compte tenu des progrès considérables accomplis grâce au PDI dans l'analyse des problèmes de densification et des solutions potentielles, le personnel sera en mesure de recommander au Conseil municipal d'approuver la mise en œuvre des principes de la gestion des eaux pluviales sur les sites pour le programme des petits projets d'aménagement résidentiels en 2025. Malgré les progrès accomplis dans l'élaboration de ce programme, il faut consacrer d'autres travaux à certains éléments, dont un guide et des outils de conception pour les promoteurs, les modifications à apporter aux règlements municipaux, les changements dans les processus opérationnels, la structure tarifaire proposée et les besoins en personnel.

Pour accomplir ces progrès, nous avons pu miser considérablement sur la vaste participation de la Greater Ottawa Home Builders' Association, ainsi que de la Direction générale de la planification, de l'immobilier et du développement économique et de la Direction des services du bâtiment. Il est important de poursuivre la collaboration avec ces parties prenantes pour mieux affiner et établir les caractéristiques particulières de ce programme.

6. Plan directeur des infrastructures : mise en œuvre et prochaines étapes

Lorsque le Conseil aura approuvé le Plan directeur des infrastructures, la Ville publiera l'Avis du Plan directeur pour lancer la période de consultation publique de 30 jours; on aura alors répondu aux exigences des plans directeurs pour l'évaluation environnementale de portée générale, et on jugera que le PDI est définitif. La Ville donnera suite à tous les commentaires exprimés dans le cadre de cette consultation.

Lorsque le PDI sera définitif, les activités de mise en œuvre consisteraient à mettre à jour le Plan financier à long terme et le modèle d'analyse de l'abordabilité, à mettre à jour le *Règlement municipal sur les redevances d'aménagement*, à planifier et à réaliser les projets d'infrastructures, à mettre en œuvre la Stratégie de la gestion des eaux pluviales, à continuer d'élaborer et de mettre en œuvre les programmes proposés pour la viabilisation de la densification, ainsi qu'à accomplir les autres tâches afférentes et précisées dans ce rapport.

Outre le rapport sur la mise à jour du *Règlement municipal sur les redevances d'aménagement*, les prochains rapports destinés au Conseil municipal porteront sur la mise en œuvre du programme de gestion des eaux pluviales sur les sites, de même que sur le nouveau processus à instituer pour vérifier la capacité des infrastructures en prévision des demandes d'aménagement portant sur les projets de quatre à 10 logements ou habitations. Le personnel surveillera et évaluera les nouveaux programmes et rendra compte, au Conseil municipal, de leur rendement et de l'adéquation des ressources auxiliaires.

Les mises à jour qui seront apportées au PDI seront préparées de concert avec les éventuels examens du Plan officiel d'après les projections à jour et les cibles fixées par le gouvernement provincial pour la construction de logements.

RÉPERCUSSIONS FINANCIÈRES

Les répercussions financières du Plan directeur des infrastructures (PDI) sont abordées dans les sections suivantes :

- résumé des coûts d'infrastructure estimés;
- analyse de l'abordabilité des projets d'infrastructure du PDI;
- besoins en personnel pour le Programme de gestion de la capacité des infrastructures;

Résumé des coûts d'infrastructure estimés

Les coûts d'infrastructure estimés avant 1,76 % de la TVH en dollars de 2023 associés à la mise en œuvre du Plan directeur des infrastructures sont présentés dans le Pièce 2, qui énumère les projets individuels et les coûts d'infrastructure estimés qui leur sont associés. La pièce 3 présente un résumé des coûts. En bref :

- le coût total des améliorations relatives à la croissance proposées pour la distribution de l'eau et la collecte des eaux usées est estimé à 1,508 milliard de dollars;
- on a recensé 20 projets proposés pour les infrastructures de distribution de l'eau, pour un coût total estimatif de l'ordre de 711 millions de dollars;
- on a recensé 37 projets d'infrastructures de collecte des eaux usées, dont le coût total estimatif est de l'ordre de 798 millions de dollars;
- le coût de la fourniture des services d'eau et d'assainissement à la collectivité Tewin est estimé à environ 591 millions de dollars. Cela comprend les coûts relatifs à l'augmentation de l'approvisionnement en eau de la collectivité urbaine du sud.
- Le coût estimé des améliorations proposées pour l'Usine de purification de l'île Lemieux ou Centre environnemental Robert-O.-Pickard (CEROP), relatives à la croissance, est d'environ 494 millions de dollars.

Les besoins en infrastructures du PDI, les coûts d'infrastructure et la répartition des coûts seront pris en compte lors de la mise à jour des *Règlements sur les redevances d'aménagement* en 2024 et du Plan financier à long terme.

Analyse de l'abordabilité des projets d'infrastructure du PDI

Puisqu'il s'agit d'un service public, l'abordabilité doit être définie du point de vue des contribuables d'aujourd'hui et de demain. Dans le contexte de la planification de la croissance, l'abordabilité consiste à savoir si le financement est suffisant pour assurer

les services et pour aménager les infrastructures correspondantes à même les sources de recettes prévues en faisant appel à des hypothèses prudentes.

Cette analyse de l'abordabilité a une portée limitée et il faut considérer qu'elle est préliminaire, mais nécessaire pour éclairer la mise à jour apportée par la Ville au *Règlement sur les redevances d'aménagement* en 2024. Cette analyse de l'abordabilité comprend les coûts estimatifs du PDI et les plans directeurs des centrales, sans toutefois tenir compte des coûts d'infrastructures de la collectivité de Tewin (hormis le poste de coûts de 97,4 millions de dollars pour l'ensemble des infrastructures nécessaires à la viabilisation de Tewin et permettant d'assurer l'aménagement de la collectivité urbaine du sud selon les précisions indiquées dans la pièce 4). Le personnel continue de travailler selon l'hypothèse voulant que la collectivité de Tewin s'autofinancera et ne représentera pas un fardeau supplémentaire pour les finances de la Ville. Enfin, cette analyse de l'abordabilité suppose que les autres dépenses en immobilisation des infrastructures de gestion des eaux usées sectorielles des villages seront entièrement récupérées grâce aux redevances d'aménagement sectorielles. D'autres mises au point seront apportées à l'analyse de l'abordabilité du PDI dans la prochaine année, lorsqu'on aura apporté des mises à jour :

- à tous les règlements d'application de la *Loi sur les redevances d'aménagement (1997)*;
- à la Politique sur les ententes préalables de la Ville;
- au Plan financier à long terme de la Ville pour les redevances sur l'eau potable, les usées et les eaux pluviales;
- à l'étude du contexte des redevances d'aménagement de 2024;
- au Cadre budgétaire de la Ville;
- aux différents plans de gestion des actifs.

Voici les conditions à réunir pour assurer l'abordabilité :

- la trésorerie nette générée par le plan doit être supérieure ou égale à zéro;
- si la trésorerie nette est inférieure à zéro, la Ville doit soit émettre des titres de dette pour financer les infrastructures, soit reporter des projets pour éviter qu'elle soit inférieure à zéro;

- le coût total du remboursement de la dette de la Ville pour l'ensemble des services financés grâce aux impôts fonciers et aux redevances ne doit pas être supérieur à la limite provinciale annuelle de 25 % des recettes propres de la Ville pour le remboursement de la dette;
- le montant du remboursement de la dette financé à même les services financés par les redevances ne doit pas dépasser 15 % des recettes propres de la Ville au titre des redevances;
- le coût annuel du remboursement de la dette financé grâce aux redevances d'aménagement pour les réseaux d'aqueduc et d'égouts ne peut pas être supérieur à l'ensemble des redevances annuelles d'aménagement perçues. Toutefois, le Cadre budgétaire actualisé peut imposer des limites plus prudentes;
- les titres de dette émis pour les infrastructures sont entièrement rappelés et remboursés avant la fin de la durée utile prévue des actifs.

Les réseaux d'aqueduc et d'égouts sont des services prépondérants en capital, et les besoins en recettes redevanciennes doivent suivre le rythme de l'augmentation des frais d'exploitation et des dépenses en immobilisations pour les besoins en renouvellement comme pour la part des coûts de croissance dont profitent les contribuables existants.

Les recettes se rapportant au renouvellement des actifs infrastructurels et la part des coûts de croissance qui profitent aux contribuables existants (AAE) sont actuellement majorées chaque année pour répondre aux besoins en recettes définis dans le Plan financier à long terme de 2017 ([ACS2017 – CSD-FIN-0023](#)).

La version actuelle du modèle de calcul de l'abordabilité fait état du niveau obligatoire des investissements à consacrer au renouvellement des actifs, de la part des AAE dans la croissance, des initiatives réglementaires et stratégiques, ainsi que du calendrier des hausses de recettes pour répondre aux besoins. Les AAE actualisés de 252 millions de dollars sur la période de 2024 à 2046 représentent une augmentation de 5 % du niveau obligatoire prévu des investissements. Les besoins actuels en recettes ne permettent pas de financer la partie actualisée des AAE du PDI, en plus des objectifs déjà établis. La mise à jour du PDI des redevances (au deuxième trimestre de 2025) donnera une idée des besoins en recettes redevanciennes, en intégrant les pressions indiquées dans le PDI et les différents plans de gestion des actifs qui seront établis et qui feront également état des besoins en renouvellement des infrastructures.

Les recettes liées à la croissance, soit les redevances d'aménagement, doivent également suivre le rythme de l'augmentation des dépenses en immobilisations. Les coûts relatifs à la croissance dont fait état le PDI sont concentrés dans la période de 2028 à 2033 en tenant compte des délais estimatifs dans lesquels les coûts seront engagés à partir du lancement des projets jusqu'à leur achèvement. Même si le PDI permet d'atteindre le niveau de croissance prévu dans le Plan officiel, cette concentration de dépenses donne lieu, pour la Ville, à des difficultés de financement exceptionnelles, qui ont un impact sur l'abordabilité du Plan.

Nous avons utilisé la moyenne statistique sur cinq ans des redevances d'aménagement perçues pour les réseaux d'aqueduc et d'égouts afin d'établir un référentiel de ce qui pourrait être réalisable éventuellement. Nous avons appliqué les taux d'actualisation obligatoires et un taux d'indexation prudent à ce référentiel pour estimer les recettes projetées au titre des redevances d'aménagement sur les réseaux d'égouts et d'aqueduc.

Selon le niveau actuel des redevances perçues, les recettes prévues au titre des redevances d'aménagement sont jugées abordables pour les dépenses en immobilisations liées à la croissance des réseaux d'égouts, mais **inabordables** pour les dépenses en immobilisations liées à la croissance des réseaux d'aqueduc.

Voici entre autres les paramètres à réunir pour assurer l'abordabilité des dépenses en immobilisations liées à la croissance des réseaux d'aqueduc :

- l'augmentation de l'ensemble des recettes au titre des redevances d'aménagement en doublant la moyenne statistique des redevances perçues sur cinq ans;
- le financement de la tranche inabordable en haussant la dette financée par les redevances d'aménagement sur les réseaux d'aqueduc, à amortir sur un plus long délai grâce aux redevances d'aménagement à percevoir sur les réseaux d'aqueduc;
- le report de projets jusqu'à ce que les soldes de la réserve des redevances d'aménagement sur les réseaux d'aqueduc soient suffisants pour financer les coûts des projets.

Les ententes initiales n'entrent pas en ligne de compte dans l'analyse de l'abordabilité. Si toutefois des projets sont reportés et que des promoteurs décident d'en financer les coûts préalables, on réduira ainsi l'importance de la dette à émettre. La stratégie

recommandée pour le financement sera mise au point dans le cadre du PFLT de 2025 sur les redevances.

Besoins en personnel dans le cadre du Programme de gestion de la capacité des infrastructures

Nous lancerons le Programme de gestion de la capacité des infrastructures en créant deux nouveaux postes permanents au sein des Services de gestion des actifs de la Ville. Le coût de ces postes serait financé grâce aux budgets des redevances de la Ville.

RÉPERCUSSIONS JURIDIQUES

Le Plan directeur des infrastructures se veut une pièce justificative du Plan officiel. Dans les cas où ce document est d'actualité dans les audiences du Tribunal ontarien de l'aménagement du territoire, les documents soumis à un processus d'examen et d'approbation ont normalement plus de poids dans ces audiences. Comme l'indique le rapport, le Plan directeur des infrastructures aura, à l'issue du processus de l'examen public, le statut de Plan directeur dans l'évaluation environnementale municipale de portée générale.

En outre, comme l'indique ce rapport, le Plan directeur des infrastructures comprendra l'information essentielle sur le contexte de la mise à jour de l'Étude du contexte des redevances d'aménagement et du règlement municipal pour permettre de réviser les constituantes correspondantes des redevances d'aménagement de la Ville.

COMMENTAIRES DES CONSEILLERS DU QUARTIER

Ce rapport porte sur l'ensemble de la Ville.

COMMENTAIRES DES COMITÉS CONSULTATIFS

Nous n'avons pas demandé l'avis des comités consultatifs dans le cadre de ce rapport.

CONSULTATION

Le processus d'établissement du PDI s'est déroulé pour répondre aux exigences du processus de l'évaluation environnementale des plans directeurs et prévoyait un programme vaste et inclusif de consultation des intervenants. Nous avons consulté les communautés autochtones conformément à la politique de la Ville d'Ottawa. De nombreuses réunions ont eu lieu avec les représentants de la Greater Ottawa Home Builders' Association, notamment dans une série d'ateliers qui ont porté sur des thèmes

spécifiques, dont l'élaboration du Programme de gestion des eaux pluviales sur le site pour les petits projets d'aménagement résidentiels et les estimations des coûts des projets d'infrastructures. Le lecteur trouvera dans le PDI (appendice I) les détails du processus de participation du public et des intervenants.

RÉPERCUSSIONS SUR L'ACCESSIBILITÉ

À l'heure où Ottawa continue de se développer dans le cadre de son Plan officiel et des grands projets d'infrastructures indiqués dans le Plan directeur des infrastructures, la Ville entend assurer l'accessibilité des personnes en situation de handicap et des personnes âgées. Il s'agit entre autres de prévoir une capacité sécuritaire, abordable et suffisante en eau potable, ainsi que dans les réseaux d'égouts et de gestion des eaux pluviales, pour maintenir les services d'assainissement.

RÉPERCUSSIONS POUR LA GESTION DES ACTIFS

Le Programme de gestion intégrale des actifs permet à la Ville de gérer efficacement les infrastructures existantes et nouvelles pour en maximiser les avantages, pour réduire les risques et pour assurer des niveaux de service sécuritaires et fiables à l'intention des utilisateurs de la collectivité. Pour ce faire, elle tient compte des incidences des politiques et des actions proposées sur les coûts du cycle de la durée utile, sur les niveaux de service financés et sur les risques pour les infrastructures municipales. Ces thèmes ont eu une incidence sur l'élaboration du PDI.

Les projets d'infrastructure recommandés dans le PDI enrichiront l'inventaire des actifs municipaux à gérer à long terme. Certains des projets recommandés feront rejaillir des avantages sur les collectivités existantes en améliorant le rendement de certains actifs, ce qui permettra de réduire les risques d'inondation des sous-sols, d'améliorer la pression des réseaux d'eau potable et de rehausser la fiabilité des services.

Au même titre que toutes les nouvelles collectivités éloignées qui sont créées, la nouvelle collectivité de Tewin devra résoudre des difficultés opérationnelles en raison de la grande capacité et de la longueur des services nécessaires à étendre à ce secteur et du fait de la faible demande en viabilisation dans les premières étapes de ce projet d'aménagement. Le personnel des opérations de la Ville pourrait donc être appelé à consacrer des efforts considérables à la mise en service et à l'exploitation des infrastructures pendant cette période.

Le Programme recommandé pour la gestion des eaux pluviales sur les sites consistera à étudier et aménager des infrastructures dont la propriété et la gestion relèveront

d'intérêts privés. Il sera essentiel que la Ville mette en œuvre un programme de surveillance pour assurer la mise en conformité continue, ainsi que l'efficacité globale du point de vue du rendement du réseau de gestion des eaux pluviales.

Pour mettre en œuvre le programme recommandé afin de gérer la capacité de densification, il faudra intégrer les programmes de gestion des actifs existants de la Ville et s'harmoniser avec ces programmes pour assurer la coordination des travaux de modernisation portés par la densification et par les conditions et à apporter aux actifs des réseaux locaux existants.

Pour être efficace, la gestion des actifs s'en remet au financement adéquat des projets. Dans toute la mesure du possible en vertu des lois en vigueur, le PDI fait état du principe de l'« autofinancement de la croissance ». La majorité des coûts des projets liés au PDI sera financée par les redevances d'aménagement. Le PDI établit le socle des apports du budget des redevances dans les cas où les projets ou les programmes recommandés apportent des avantages aux collectivités existantes ou aux programmes actuels de gestion des actifs.

RÉPERCUSSIONS CLIMATIQUES

Dans la Déclaration de l'urgence climatique de 2019, le Conseil municipal a demandé au personnel d'intégrer la question des changements climatiques dans tous les éléments de l'activité de la Ville. Le Plan directeur sur les changements climatiques constitue une structure-cadre qui définit les moyens grâce auxquels la Ville maîtrisera les dérèglements du climat et s'y adaptera dans les trois prochaines décennies. Ce plan prévoit, pour la réduction des gaz à effet de serre, des cibles de 100 %, d'ici 2050, pour l'ensemble de la collectivité et de 100 %, d'ici 2040, pour l'administration municipale. L'une des priorités du Plan directeur sur les changements climatiques consiste à appliquer le point de vue des changements climatiques au Plan officiel et à ses pièces justificatives, de même que dans la gestion des actifs et dans la planification des infrastructures. Cette structure-cadre climatique d'ensemble, mise au point pour les différents plans directeurs de la Ville, décrit dans leurs grandes lignes les considérations pour la maîtrise des dérèglements climatiques grâce à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et pour l'adaptation de la climatorésilience.

Nous avons préparé une évaluation de la vulnérabilité aux changements climatiques et des risques afférents afin d'éclairer les constituantes du PDI pour la viabilisation des réseaux d'aqueduc, d'égouts et de gestion des eaux pluviales, ainsi que les mises à jour qui seront apportées aux plans de gestion des actifs de la Ville. Dans le contexte

du PDI, le point de vue climatique est consacré essentiellement à la nécessité d'adapter les réseaux de ressources en eau à l'évolution du climat, notamment les hausses projetées du volume de précipitations et la fréquence des orages de plus ou moins grande importance, ainsi que le risque accru de piètre qualité de l'eau durant l'été.

Même si on n'a guère l'occasion de demander de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans la planification et la conception des infrastructures de la Ville, le PDI fait état des possibilités de réduire les émissions grâce aux raccordements, dans le cadre du réseau d'égouts, du Projet pilote du Système d'échange de l'énergie des égouts (SEEE) dans les travaux d'aménagement et dans l'étude des possibilités de financement des plans d'énergie des quartiers.

La planification de l'augmentation de la gravité et de la fréquence des phénomènes météorologiques sévères a constitué un aspect essentiel de l'élaboration du PDI. Nous avons modélisé les réseaux de gestion des eaux potables, des eaux usées et des eaux pluviales selon différents scénarios de l'évolution du climat afin d'examiner le rendement de ces systèmes, notamment lorsque les niveaux de l'eau sont faibles, que les précipitations sont fortes et qu'il se produit des pannes de courant.

Voici les principales recommandations destinées à augmenter la résilience des réseaux d'aqueduc, d'égouts et de gestion des eaux pluviales :

- veiller à ce que les infrastructures d'aqueduc et d'égouts soient adaptées aux conditions climatiques projetées, en tenant compte de ces conditions dans les plans de viabilisation et en révisant les lignes de conduite sur l'étude des réseaux d'égouts de la Ville, surtout pour la planification et la conception des infrastructures de gestion des eaux pluviales et de drainage;
- obliger à maîtriser, dans les projets d'aménagement, les risques causés par les inondations riveraines plus sévères (événement à période de retour de 350 ans);
- établir un nouveau programme pour gérer le drainage urbain dans la foulée de la densification;
- définir les moyens de gérer l'impact du ruissellement des eaux pluviales issues des vieux quartiers dans les cours d'eau locaux en mettant au point des plans de réaménagement de la gestion des eaux pluviales;
- promouvoir des pratiques durables comme l'aménagement de moindre impact (AMI) afin d'aider à gérer le ruissellement des eaux provenant des tempêtes plus

fréquentes.

Il sera tenu compte des risques climatiques pour les infrastructures d'aqueduc existantes dans les plans de gestion des actifs et dans les plans directeurs des usines de purification de l'eau et de traitement des eaux usées, ainsi que dans les programmes existants de gestion par temps humide.

RÉPERCUSSIONS DE LA DÉLÉGATION DE POUVOIRS

Les recommandations de ce rapport n'ont pas d'incidence sur les pouvoirs délégués.

RÉPERCUSSIONS ÉCONOMIQUES

Le Plan officiel vise à faire d'Ottawa la Ville la plus agréable à habiter en Amérique du Nord. D'après cet objectif et afin d'étayer la croissance, le PDI assure le développement économique en planifiant les infrastructures nécessaires des réseaux d'aqueduc et d'égouts et les stratégies voulues pour la gestion des eaux pluviales, qui permettent d'assurer des services essentiels dans les projets d'aménagement existants et planifiés. En plus d'assurer la croissance des zones vertes dans les secteurs de banlieue de la Ville, le PDI priorise en particulier la planification des infrastructures pour étayer la densification des secteurs viabilisés existants, qui constituent une priorité du Plan officiel. De même, le PDI constitue une structure-cadre pour les objectifs de la gestion des actifs, dont le maintien des niveaux de service et l'adoption d'une approche durable dans les investissements à consacrer aux infrastructures.

RÉPERCUSSIONS POUR L'ENVIRONNEMENT

Le Plan directeur des infrastructures promeut les stratégies environnementales de la Ville décrites dans le Plan stratégique, dans le Plan officiel, dans le Plan directeur sur les changements climatiques ainsi que dans d'autres politiques, lignes de conduite et règlements d'application municipaux. Ce plan cadre aussi avec la Déclaration de principes provinciale et avec les autres lois, politiques, lignes de conduite et règlements d'application auxiliaires.

Essentiellement, le PDI permet d'atteindre les objectifs de la Ville dans la protection de la santé publique et de l'environnement en constituant un plan qui permettra de

s'assurer que la capacité de gestion de l'eau potable, des eaux usées et des eaux pluviales est suffisante pour assurer la croissance. La protection contre les risques d'inondation liés à la croissance et l'adaptation aux dérèglements du climat sont aussi des objectifs essentiels de ce plan. Les politiques, projets et programmes recommandés et décrits dans le Plan font état des répercussions environnementales de la croissance.

Le Plan constitue aussi une structure-cadre fondée sur les pratiques existantes pour s'assurer d'enrayer les répercussions environnementales potentielles de la croissance dans les secteurs de l'expansion urbaine projetés en préparant des études du sous-bassin hydrographique et des plans de gestion de l'environnement.

Le PDI prévoit aussi une stratégie pour la réalisation des études sur le réaménagement des infrastructures de gestion des eaux pluviales sur tout le territoire de la Ville, qui feront état des mesures destinées à enrayer les impacts des aménagements existants sur la qualité de l'eau et sur l'érosion dans les cours d'eau de la Ville.

RÉPERCUSSIONS POUR LA GESTION DES RISQUES

Ce rapport fait état de tous les risques correspondants.

RÉPERCUSSIONS RURALES

Ce rapport porte sur l'ensemble du territoire de la Ville, et toutes les répercussions rurales concordent avec les recommandations du rapport.

RÉPERCUSSIONS TECHNOLOGIQUES

Ce rapport n'a pas de répercussions technologiques.

PRIORITÉS POUR LE MANDAT DU CONSEIL

Selon les priorités du mandat 2023-2026 du Conseil municipal, le PDI cadre avec les quatre priorités stratégiques et permet de les promouvoir :

- en étayant et en favorisant les orientations du Plan officiel de la Ville, qui guide la croissance jusqu'en 2046;
- en étayant l'économie grâce à la planification des infrastructures essentielles des réseaux d'aqueduc et d'égouts, de concert avec les stratégies de gestion des eaux pluviales afin de promouvoir la croissance et le développement;

- en prévoyant des politiques et de nouveaux programmes pour assurer la densification résidentielle et l'aménagement d'un ensemble de types de logements dans les secteurs établis dans lesquels on offre déjà des services nombreux et variés;
- en maximisant l'efficacité dans l'utilisation des infrastructures et des ressources municipales existantes pour réduire, dans toute la mesure du possible, le coût de la viabilisation et de l'aménagement;
- en adoptant des approches vertes et écobienveillantes, par exemple des solutions pour la gestion des eaux pluviales dans les travaux d'aménagement de moindre impact (AMI);
- en étayant la résilience à l'évolution du climat et en protégeant les collectivités contre les risques d'inondation liés aux phénomènes météorologiques extrêmes.

PIÈCES JUSTIFICATIVES

Pièce 1	Plan directeur des infrastructures
Pièce 2	Différents projets et coûts du Plan directeur de la gestion des eaux et des eaux usées
Pièce 3	Ensemble des coûts des infrastructures du Plan directeur de la gestion des eaux et des eaux usées
Pièce 4	Infrastructures de viabilisation de la collectivité de Tewin et de la collectivité urbaine du sud

SUITE À DONNER

Dès que le Conseil municipal aura approuvé ce rapport, la Direction générale des services d'infrastructure et d'eau finalisera les documents du PDI et le personnel réalisera les étapes suivantes exposées dans ce rapport.