

GUIDE DU PLAN DE GESTION DES ACTIFS



Cette version du guide, gabarit et feuille de travail ont été traduits de la version originale. Le guide original a été rédigé en anglais dans le contexte des Territoires du Nord-Ouest, mais nous croyons que les principes véhiculés sont facilement transférables. Bien que certains graphiques ont dû être changées, les illustrations sont originales et créées par Alison McCreesh à la conférence sur le changement climatique et la gestion des actifs en 2022 à Yellowknife.

Cette traduction a été rendue possible grâce au Programme de gestion des actifs municipaux qui es administré par la Fédération canadienne des municipalités et financé par le gouvernement du Canada.

La trousse de gestion des actifs a été élaborée par la Northwest Territories Association of Communities. Les travaux ont été réalisés par Kerr Wood Leidal Associates Ltd. en 2018. La trousse a été mise à jour par Jacobs, en partenariat avec Kerr Wood Leidal, en mai 2023 afin de tenir compte de l'impact réel du climat sur la capacité des collectivités des Territoires du Nord-Ouest à offrir des services.

Cette initiative est offerte dans le cadre du Programme de gestion des actifs municipaux, qui est géré par la Fédération canadienne des municipalités et financé par le gouvernement du Canada.

Financé par :



Préparé par :



1. À propos de ce guide

Le Guide du plan de gestion des actifs (le « guide ») a été élaboré par la Northwest Territories Association of Communities (NWTAC). Il a été conçu pour aider les collectivités à utiliser le modèle de plan de gestion des actifs et les modèles d'inventaire des actifs complémentaires pour créer des documents adaptés à leur contexte local.

Le guide fait partie d'une trousse de ressources qui a été élaborée pour aider les collectivités à renforcer leurs capacités en matière de gestion des actifs. La trousse comprend les ressources suivantes :

- ▶ Modèle de politique de gestion des actifs et guide d'accompagnement;
- ▶ Modèle de plan de gestion des actifs, modèle d'inventaire des actifs et guide d'accompagnement (ce document)
- ▶ Classeurs des coûts du cycle de vie (2) et guides d'accompagnement;
- ▶ Modèle sur les niveaux de service et guide d'accompagnement;
- ▶ Feuille de travail du programme, feuille de travail pour l'évaluation de la vulnérabilité climatique, modèle de calendrier annuel et guide d'accompagnement;
- ▶ Pratiques de gestion intelligente (6).

Chaque composante est conçue pour être utilisée avec les autres composantes de la trousse, qui peut être consultée en ligne à l'adresse www.nwtac.com [en anglais seulement].

Objectif

Le présent guide fournit des renseignements et des ressources pour aider les collectivités des Territoires du Nord-Ouest à élaborer un plan de gestion des actifs (PGA). Il a été conçu pour aider les collectivités à interpréter et à adapter le modèle de plan de gestion des actifs et le modèle d'inventaire des actifs complémentaire.

Publics visés

Le présent guide a été élaboré à l'intention des représentants des collectivités des Territoires du Nord-Ouest, y compris le personnel, la haute direction et les décideurs (p. ex. maire, chef, conseil). Il pourrait également intéresser les membres du public qui souhaiteraient en apprendre davantage sur les pratiques de gestion des actifs dans leur collectivité.

Structure du guide

Le présent guide constitue un point de départ pour les collectivités qui souhaitent élaborer leur propre plan de gestion des actifs. Il comprend des sections décrivant chaque composante du modèle de plan de gestion des actifs ainsi que des notes sur la manière d'intégrer les informations provenant de l'inventaire. Il offre également un soutien aux collectivités qui souhaitent adapter les modèles à leurs besoins.

Le guide se compose de cinq grandes sections :

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. À propos de ce guide | Renseignements sur l'objectif et la structure du guide. |
| 2. Contexte | Détails sur ce qu'est un plan de gestion des actifs et comment il s'inscrit dans les stratégies et les pratiques existantes aux Territoires du Nord-Ouest. |
| 3. Guide de démarrage rapide | Par où commencer si vos ressources sont limitées. Cette section vous aidera à concentrer vos efforts. |
| 4. Élaboration de votre plan | Une description de chaque section de la feuille de travail du PGA et du modèle de calendrier annuel, ainsi que quelques exemples remplis. |
| 5. Mise en pratique | Un aperçu des prochaines étapes pour parachever votre plan de gestion des actifs et l'utiliser pour commencer à mettre en œuvre votre programme de gestion des actifs. |
| 6. Glossaire | Liste des termes clés utilisés dans le rapport et de leur définition. |

2. Contexte

Plans de gestion des actifs

Un plan de gestion des actifs est un document qui décrit la façon dont un ou plusieurs groupes d'actifs sont gérés au cours d'une période donnée afin de fournir une norme de service convenue. Il compile et analyse l'information sur les actifs afin de cerner les enjeux et les stratégies pour aller de l'avant de façon proactive et durable.

Les PGA fournissent des renseignements importants pour appuyer la prise de décisions. Une bonne compréhension de vos actifs et de la façon de les gérer peut aider votre collectivité à maximiser la valeur de ses infrastructures existantes qui fournissent des services essentiels.

Éléments essentiels de la gestion des actifs

Il existe de nombreuses pratiques exemplaires internationales, nationales et régionales qui fournissent des conseils sur l'élaboration d'un PGA. Un grand nombre de ces pratiques exemplaires sont reprises dans les sept éléments essentiels au moyen d'une liste claire et concise de questions et de mesures connexes qui devraient être abordées dans le cadre du processus d'élaboration du PGA. Ces éléments ont été adaptés de l'InfraGuide fédéral sur la gestion des actifs (Fédération des municipalités canadiennes et Conseil national de la recherche, 2005).

Sept éléments essentiels

Que possédez-vous?	→	Inventaire
Quelle en est la valeur?	→	Évaluation
Quel est son état?	→	État et durée de vie restante
Que faut-il faire?	→	Niveaux de service et plan initial
Quand faut-il le faire?	→	Évaluation des risques et établissement des priorités
Combien cela coûtera-t-il?	→	Revenus nécessaires
Comment la municipalité paiera-t-elle?	→	Plan financier à long terme

Le modèle de PGA a été conçu en fonction de ce cadre, chaque section répondant à une ou plusieurs de ces questions.

La durée et la complexité d'un PGA varient d'une collectivité à l'autre en fonction de sa taille et de son expérience en matière de gestion des actifs. Les collectivités devraient **commencer à petite échelle et augmenter** la complexité à mesure que les informations deviennent disponibles et que la collectivité accroît sa capacité de gestion des actifs. Pour de nombreuses collectivités des Territoires du Nord-Ouest, un seul **PGA « organisationnel »** qui comprend tous les actifs de la collectivité peut être approprié. Certaines grandes collectivités pourraient souhaiter disposer de PGA distincts pour chaque secteur de service (p. ex. eau, égouts, routes, bâtiments).

Un PGA est l'un des nombreux outils qui devraient composer un programme de gestion des actifs. Il devrait être intégré à d'autres outils, plans et politiques.

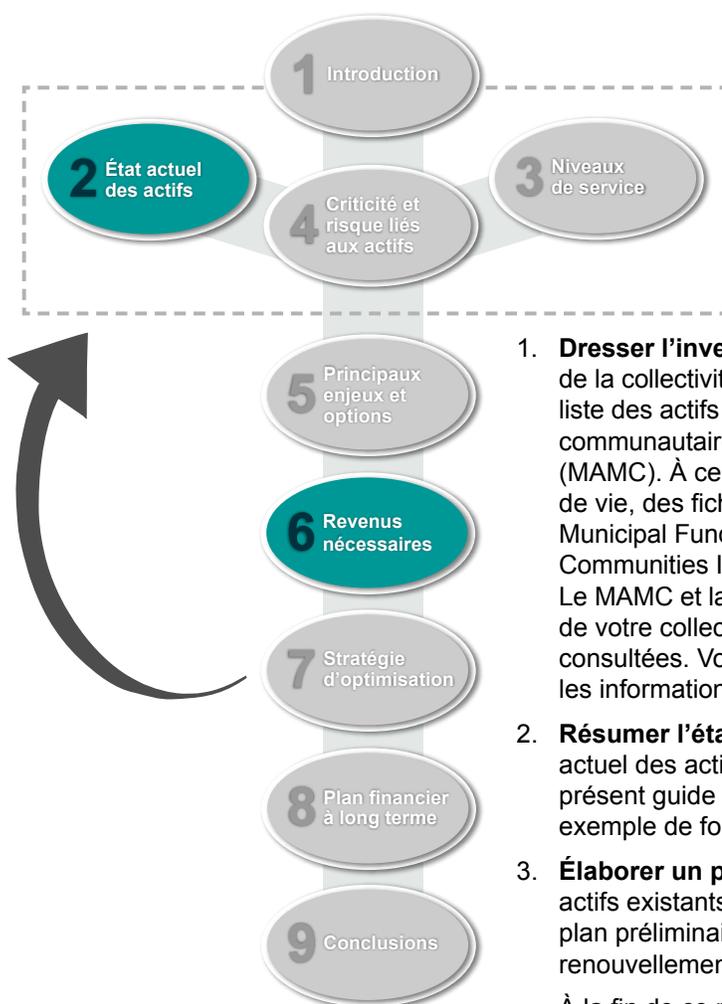
3. Guide de démarrage rapide

La première étape de l'élaboration d'un plan de gestion des actifs consiste à déterminer qui dirigera le processus et quels membres du personnel y participeront. Idéalement, un plan de gestion des actifs doit comprendre la participation du personnel de tous les services. Compte tenu du fait que les ressources sont limitées dans de nombreuses collectivités, il peut être judicieux de commencer par un plan de gestion des actifs simple qui pourra prendre de l'ampleur au fil du temps à mesure que d'autres ressources et informations deviendront disponibles.

Il existe de nombreuses façons d'élaborer un plan de gestion des actifs. Trois options possibles sont présentées ci-dessous, chacune représentant un degré d'effort différent et répondant à un éventail de besoins en fonction de la taille de la collectivité et du niveau de la pratique actuelle de gestion des actifs.

Voie 1 : Démarrage (une semaine)

De nombreuses collectivités ont des effectifs limités qui jouent de nombreux rôles. Dans ces cas, il y aura probablement peu de temps et de connaissances pour travailler à la gestion des actifs. Cette voie vise à vous aider à mettre en place un programme officiel de gestion des actifs qui pourra être élargi au fil du temps, selon les ressources disponibles.



L'accent est mis sur la documentation d'informations clés à propos des actifs existants afin d'élaborer un plan préliminaire de renouvellement. Quelques membres du personnel travaillant ensemble pendant quelques jours peuvent réaliser cet exercice. Pour plus d'efficacité, libérez vos emplois du temps pour ces journées (ou pour une série de demi-journées) et asseyez-vous ensemble dans un endroit calme. Les étapes suivantes vous guideront dans le processus :

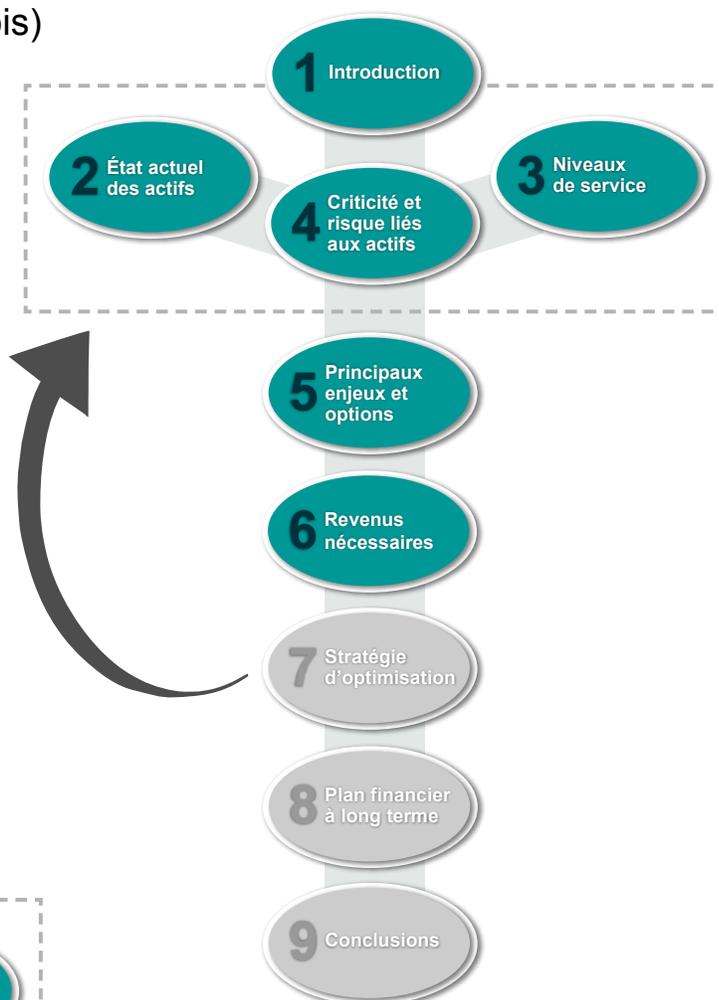
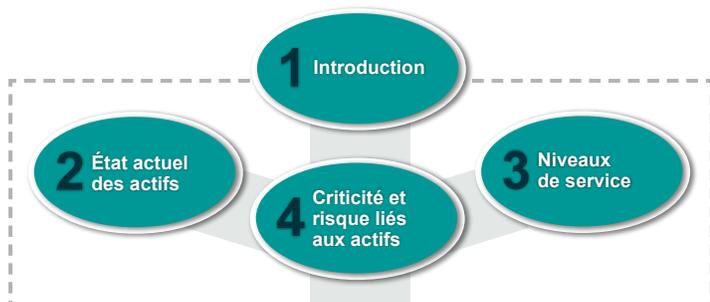
1. **Dresser l'inventaire des actifs** – Tirer parti de l'information sur les actifs de la collectivité à partir des sources disponibles, en commençant par la liste des actifs provenant du financement des infrastructures publiques communautaires du ministère des Affaires municipales et communautaires (MAMC). À cela peuvent s'ajouter des détails sur les coûts du cycle de vie, des fiches d'information sur les immobilisations provenant du Municipal Funding Review et des rapports sur le financement de Northern Communities Insurance Exchange (NORCIX) pour des actifs individuels. Le MAMC et la NWTAC disposent tous deux de listes des infrastructures de votre collectivité et de leur état. Celles-ci peuvent être facilement consultées. Voir la section 2 du présent guide pour en savoir plus sur les informations clés à inclure.
2. **Résumer l'état actuel des actifs** – Créer des fiches d'une page sur l'état actuel des actifs pour chaque grande catégorie d'actifs. La section 2 du présent guide et le modèle de plan de gestion des actifs contiennent un exemple de format et de plus amples détails.
3. **Élaborer un plan de renouvellement** – Estimer à quel moment les actifs existants devront probablement être renouvelés et créer un plan préliminaire de réinvestissement à l'aide de la feuille « Plan de renouvellement sur 25 ans » dans le modèle d'inventaire.

À la fin de ce processus, vous disposerez d'un résumé clair des actifs de votre collectivité (y compris un inventaire), de l'état actuel de ces actifs et de nouveaux renseignements précieux sur les besoins à long terme en matière d'investissement dans le renouvellement des actifs dont votre collectivité a besoin pour fournir des services essentiels. D'autres aspects du modèle de plan de gestion des actifs peuvent être ajoutés à l'avenir, notamment l'identification des principaux enjeux, la définition de nouveaux projets d'immobilisations et l'élaboration d'un plan d'investissement optimisé.

Voie 2 : Plan essentiel (deux à trois mois)

Les collectivités qui disposent de plus de temps et de ressources humaines peuvent être en mesure d'élaborer un plan de gestion des actifs qui comprend tous les éléments essentiels avec un niveau d'analyse de base. Cette voie devrait faire appel à une contribution importante du personnel de différents services afin de cerner les principaux enjeux et de définir les priorités en matière d'investissement.

Les collectivités doivent s'attendre à ce que ce niveau de détail exige de deux à trois mois pour remplir les six premières sections du modèle de plan de gestion des actifs, y compris l'état actuel des actifs, l'évaluation des risques, la documentation des niveaux de service, les principaux enjeux et les options, l'élaboration d'un plan de renouvellement et la définition de nouvelles immobilisations dans la section sur les revenus nécessaires. Cette voie s'appuie sur les informations existantes et comprend une analyse de haut niveau du risque et de la planification financière. Elle ne met pas l'accent sur l'optimisation. Les lacunes en matière d'information doivent être clairement documentées afin qu'elles puissent être traitées dans les prochaines itérations du plan de gestion des actifs.



Voie 3 : Plan complet (un an)

L'élaboration d'un solide plan de gestion des actifs nécessitera le leadership d'un ou de plusieurs membres du personnel qui apporteront leur contribution à des étapes clés. Cette voie consiste à remplir chaque section du modèle de plan de gestion des actifs à l'aide des informations existantes. Certaines collectivités peuvent choisir de recueillir des données supplémentaires (comme l'état de certains actifs) dans le cadre de l'élaboration du plan pour combler les lacunes en matière d'information.

Les collectivités doivent s'attendre à ce que ce niveau de détail exige jusqu'à un an de travail et comprenne de nombreuses réunions avec le personnel de tous les services. L'état actuel complet des actifs, une évaluation complète des risques et la documentation des niveaux de service existants doivent être inclus.

Les principaux enjeux doivent être documentés pour les sections 2, 3 et 4 du modèle de plan de gestion des actifs, puis synthétisés afin de déterminer les « principaux enjeux prioritaires » qui orienteront la planification des immobilisations à long terme. Les collectivités élaboreront également des stratégies d'optimisation pour rendre les investissements dans le cadre du plan financier à long terme plus durables et mieux adaptés aux objectifs de la collectivité. Les plans de gestion des actifs élaborés à ce niveau de détail fourniront l'orientation la plus solide pour la prise de décisions en matière d'investissement.

4. Élaboration de votre plan

Le présent guide a été conçu pour aider les collectivités à utiliser le modèle de plan de gestion des actifs et le modèle d'inventaire des actifs complémentaire pour créer un PGA adapté à leur contexte local. Chaque sous-section de ce guide reflète directement les sections du modèle de PGA.

Le modèle de PGA présenté dans le guide comprend des exemples de tableaux et de graphiques, chacun montrant le contenu d'une collectivité hypothétique, qui aident à illustrer les concepts clés tout au long du modèle de PGA. Ces aperçus illustrent le type d'information et le niveau de détail auxquels il faut s'attendre.

À propos du modèle de plan de gestion des actifs

Le modèle de PGA fournit la structure et des exemples de contenu pour l'élaboration d'un **plan de gestion des actifs organisationnel pour tous les actifs de la collectivité**. Il est conçu pour être « prêt pour la mise en œuvre », et les collectivités peuvent choisir la mesure dans laquelle elles adaptent le modèle à leurs besoins.



- ▶ Les zones surlignées en jaune dans le modèle indiquent les parties que les collectivités devront mettre à jour pour créer leur propre PGA.
- ▶ Des tableaux et des graphiques vierges ont été inclus dans le modèle de PGA afin que vous puissiez y ajouter des informations propres à votre collectivité. Les exemples fournis dans ce guide donnent une indication du type d'information et du niveau de détail.

Pour réaliser un PGA pour votre collectivité, il ne suffit pas de remplacer le texte du modèle. Le personnel devra effectuer une analyse pour déterminer les besoins et les priorités en matière de gestion des actifs et élaborer des stratégies pour combler les lacunes. Cela peut se faire en interne, en demandant l'avis du personnel de l'ensemble de l'organisation, ou avec l'aide d'un consultant.

L'inventaire des actifs est un point de départ important pour l'élaboration de votre PGA. Pour commencer, les collectivités peuvent utiliser le modèle d'inventaire des actifs fourni dans la trousse de gestion des actifs. La première étape consiste à dresser l'inventaire des actifs en saisissant les **informations existantes** sur les actifs de la collectivité, ce qui est nécessaire pour réaliser l'analyse qui figurera dans le PGA.

Pratiques recommandées pour l'élaboration de votre plan

- ▶ Commencer lentement et y aller progressivement
- ▶ Utiliser les informations et les ressources existantes
- ▶ Faire le lien avec les processus existants de tenue de dossiers et de prise de décisions

À propos du modèle d'inventaire des actifs

Le modèle d'inventaire des actifs est conçu pour aider les collectivités à regrouper les informations pertinentes afin de faciliter la prise de décisions en matière de gestion des actifs. Ces informations permettront aux collectivités de réaliser l'analyse nécessaire à l'élaboration de leur PGA. Les collectivités devraient utiliser le modèle d'inventaire des actifs comme base de données centrale contenant des informations clés sur les actifs de la collectivité. L'inventaire constituera un document évolutif que les collectivités mettront à jour au fil du temps à mesure que de nouvelles informations seront disponibles.

Le modèle d'inventaire des actifs exige l'adoption de pratiques exemplaires en matière d'organisation des informations clés sur les actifs. Il est « prêt pour la mise en œuvre » et comprend des champs et des graphiques calculés simples qui peuvent être transférés directement dans le modèle de PGA une fois que les données ont été ajoutées.

Sources d'information

Les données sur les infrastructures publiques des collectivités sont déjà accessibles auprès de la NWTAC et du MAMC. Cela signifie que vous avez une longueur d'avance pour faire avancer la gestion des actifs dans votre collectivité. Les données sont prêtes à être utilisées. Le Municipal Funding Review fournit des informations utiles, notamment l'année d'installation de chaque actif ainsi qu'une estimation de la valeur de remplacement. Il indique également le montant du financement disponible pour chaque collectivité à des fins d'immobilisations ainsi que d'exploitation et d'entretien qui peut être utilisé pour ajouter aux revenus autonomes. D'autres informations pertinentes ont été recueillies dans le cadre du programme Northern Communities Insurance Exchange (NORCIX); des rapports de financement ont été préparés et des dossiers sont tenus sur l'état de toutes les installations assurées des collectivités. L'espérance de vie, la durée de vie restante, les quantités (longueur, surface, unités) et un calendrier des dépenses en immobilisations sont disponibles.

Le modèle d'inventaire des actifs comprend des feuilles de calcul individuelles qui répondent aux cinq objectifs principaux suivants. De plus amples renseignements sur la façon de remplir le modèle sont inclus dans les sections du modèle de PGA.

1. Introduction

Fournir des renseignements de haut niveau sur l'inventaire, y compris des lignes directrices pour saisir les informations et les définitions des termes clés. Les feuilles comprennent les éléments suivants :

- ▶ « Page de garde »
- ▶ « Définitions »

Commencez ici à saisir des données de base telles que le nom de la collectivité et le suivi des modifications. À l'avenir, il pourrait s'agir d'un endroit approprié pour commencer à faire le suivi des services contractuels.

2. Inventaire

C'est sur ces feuilles que vous saisissez les données sources pour les tableaux et les graphiques du PGA. Elles comprennent les éléments suivants :

- ▶ « Inventaire – actifs linéaires et verticaux » : Cette section est utilisée pour la majorité des actifs de la collectivité, y compris tous les actifs linéaires (p. ex. conduites d'eau, d'égout sanitaire et d'égout pluvial, routes, sentiers) et les actifs verticaux (p. ex. bâtiments, ponceaux, stations de pompage).
- ▶ « Inventaire – véhicules et équipements » : Cette section est utilisée pour tous les véhicules mobiles et équipements lourds de la collectivité (p. ex. véhicules de travaux publics, camions, excavatrices, tondeuses, chasse-neige, finisseuse).

3. Plan financier à long terme

Calendriers indiquant les coûts et les échéanciers de renouvellement des actifs de la collectivité sur 25 ans, en fonction de la durée de vie restante de chaque actif. Ces tableaux seront importants pour déterminer les priorités, les coûts et le calendrier des principaux enjeux et options aux sections 5 à 9 du modèle de PGA. Les feuilles comprennent les éléments suivants :

- ▶ « Plan de renouvellement sur 25 ans – actifs statiques » : Calendrier de renouvellement de tous les actifs linéaires et verticaux. Cette feuille est liée à la feuille « Inventaire – actifs linéaires et verticaux » et se remplit automatiquement à mesure que des informations sont ajoutées à l'inventaire.
- ▶ « Plan de renouvellement sur 25 ans – véhicules » : Calendrier de renouvellement de tous les véhicules et équipements lourds. Cette feuille est liée à la feuille « Inventaire – véhicules et équipements » et se remplit automatiquement à mesure que des informations sont ajoutées à l'inventaire.
- ▶ « Tableau des renouvellements – sommaire » : Tableau récapitulatif des besoins en renouvellement des actifs statiques et mobiles. Cette feuille se remplit automatiquement.
- ▶ « Plan de non-renouvellement sur 25 ans » : Calendrier de tous les projets d'immobilisations non renouvelables visant à s'attaquer aux principaux enjeux. Les collectivités devraient saisir les données relatives aux projets non renouvelables directement dans cette feuille.
- ▶ « Tableau du plan non optimisé » : Tableau récapitulatif des coûts et des échéanciers de renouvellement et de non-renouvellement. Cette feuille est liée aux tableaux sur 25 ans et se remplit automatiquement.
- ▶ « Tableau optimisé sur 25 ans » : Espace réservé pour un tableau récapitulatif des coûts et des échéanciers de renouvellement et de non-renouvellement, avec des rajustements pour aider à équilibrer les revenus et les dépenses. Copier le tableau du plan non optimisé et l'ajuster manuellement pour tenir des nouvelles discussions avec le personnel et obtenir les résultats de l'optimisation.

4. Résumé de l'état actuel

Feuilles résumant les informations relatives à chaque catégorie d'actifs. Elles comprennent des graphiques et des statistiques sommaires. Ces feuilles sont liées aux feuilles de calcul « Inventaire » et se remplissent automatiquement à mesure que des informations sont ajoutées à l'inventaire. Les collectivités peuvent utiliser les renseignements figurant sur ces feuilles pour remplir les fiches d'information sur l'état actuel dans le modèle de PGA. Les feuilles comprennent les éléments suivants :

- ▶ « État actuel » : Résumé des informations relatives à tous les actifs de la collectivité.
- ▶ « État actuel de la catégorie d'actif » : Feuilles distinctes pour chaque catégorie d'actifs (eau, égouts, routes et drainage, bâtiments, loisirs, véhicules, équipements mobiles lourds).

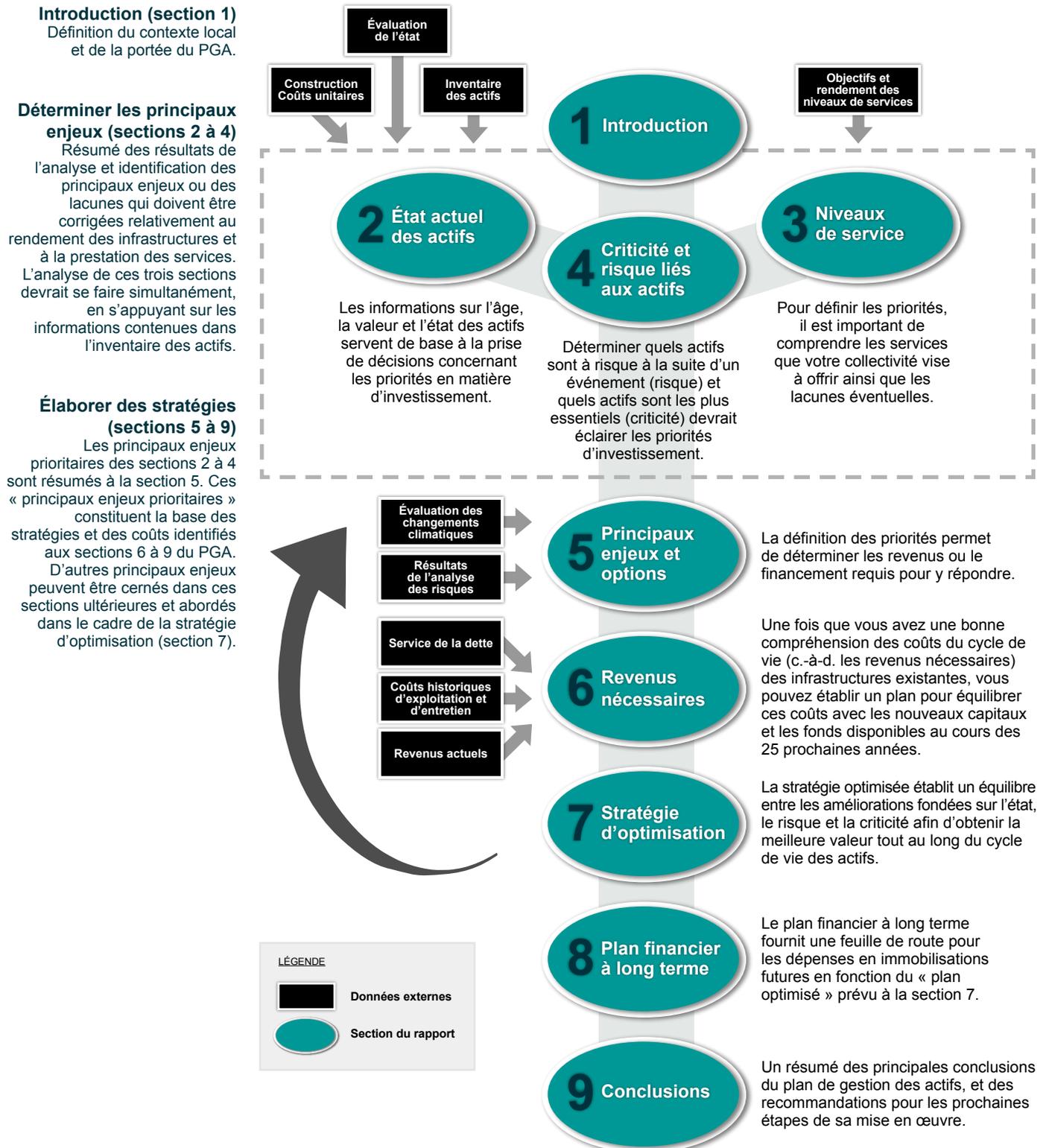
5. Tableaux du PGA

Feuilles contenant des exemples de texte et de chiffres pour chaque tableau de rapport du PGA. Ils peuvent être modifiés selon les besoins et copiés dans le modèle de PGA.

- ▶ Tableaux 1-14 du modèle de PGA.

Structure du plan de gestion des actifs

Cette figure donne un aperçu du modèle de PGA (en vert) et des données saisies (en noir) pour l'analyse dans chaque section. Il est prévu que les collectivités remplissent chaque section du modèle de PGA dans l'ordre, car chaque section s'appuie sur les informations fournies dans les sections précédentes. Les grandes lignes du PGA peuvent être décrites comme suit :



Section 1 : Introduction

L'introduction (section 1) du modèle de PGA établit les objectifs et la structure du PGA. Elle fournit des renseignements de haut niveau sur le contexte de la collectivité, y compris son emplacement, sa taille, ses politiques directrices et ses principales infrastructures.

Le **sommaire** est un élément essentiel du PGA et doit être utilisé par le conseil pour éclairer la prise de décisions concernant les investissements dans les infrastructures de la collectivité. Il doit être relativement court (moins de 10 pages) et utiliser un langage clair pour mettre en évidence les principaux enjeux et les stratégies cernés par l'analyse dans le corps du PGA. Chaque enjeu doit être clairement lié à la section à laquelle il se rapporte dans le PGA afin que les lecteurs puissent trouver rapidement les détails dont ils ont besoin.

Portée du plan de gestion des actifs

La première étape de l'élaboration d'un inventaire des actifs et d'un PGA consiste à regrouper les actifs de la collectivité en catégories d'actifs. Ces catégories détermineront la façon dont les informations détaillées sont résumées dans le PGA et dans votre inventaire afin d'éclairer les décisions relatives à la gestion des actifs et aux investissements.

Les catégories d'actifs de base comprendront probablement :

Catégorie d'actifs	Exemples d'actifs/Sous-catégories
Eau	Réservoirs, stations de pompage, conduites d'eau maîtresses, conduites d'eau portatives, bornes d'incendie, camions-citernes
Égouts	Stations d'épuration des eaux usées, conduites d'égout, trous d'homme, camions à réservoir aspirateur
Routes et drainage	Routes asphaltées, routes de gravier, routes de terre, trottoirs, lampadaires, fossés, ponceaux, bassins de rétention
Bâtiments	Hôtel de ville, bibliothèque, centre communautaire, installations de cimetière, centre de transfert de déchets, caserne de pompiers, bâtiments utilisés par le service des travaux publics, garages pour l'entretien et hangars de stockage * Comprend les éléments connexes aux bâtiments, comme l'aménagement paysager et le stationnement
Loisirs	Centres de loisirs, piscines intérieures, pistes d'athlétisme, piscines ou patinoires extérieures, terrains de sports (baseball, soccer, balle), terrains de jeux, parcs, jardins, rampes de mise à l'eau, pistes de course
Véhicules	Voitures, camions et petits équipements tels que tondeuses et zambonis
Équipements mobiles lourds	Camions-citernes, camions à ordures, excavatrices, chasse-neige

Chaque collectivité aura une façon différente de catégoriser ses actifs. Par exemple, une collectivité pourrait considérer les pistes et les sentiers comme des actifs routiers, tandis qu'une autre pourrait les considérer comme des actifs récréatifs. Le plus important est d'être cohérent afin que tous les actifs de ce type soient regroupés dans la même catégorie. Autre exemple : si votre collectivité dépend entièrement de l'eau transportée par camion et qu'elle ne dispose d'aucune autre infrastructure, vous pourriez décider qu'une catégorie de réseau d'aqueduc n'est pas nécessaire. Si vous utilisez des camions à réservoir pour transporter l'eau potable et les eaux usées, une catégorie de services publics est peut-être plus pertinente, et les véhicules et équipements connexes pourraient être transférés dans cette catégorie.

Les collectivités peuvent avoir d'autres actifs qui ne correspondent pas aux catégories susmentionnées. Ceux-ci doivent être ajoutés au cas par cas et peuvent comprendre :

- ▶ Déchets solides
- ▶ Cimetières
- ▶ Aéroports
- ▶ Services de protection (p. ex. incendie, ambulance)
- ▶ IT
- ▶ Actifs naturels (p. ex. aquifères, forêts, zones humides)

Adaptation du modèle aux plans de gestion des actifs individuels

Les grandes collectivités pourraient vouloir adapter le modèle de façon à ce qu'il soit axé sur une seule catégorie d'actifs ou un seul secteur de services, comme l'eau, les eaux usées ou les bâtiments. La création de PGA distincts pour chaque catégorie individuelle signifie que les plans peuvent être exécutés un à la fois à mesure que des renseignements deviennent disponibles à propos de chaque catégorie d'actifs. Le modèle peut également être adapté pour comprendre des travaux supplémentaires et une analyse détaillée pour chaque catégorie d'actifs.

Vous souhaitez élaborer des plans de gestion des actifs individuels, mais vous ne savez pas par quelle catégorie d'actifs commencer?

- ▶ **Établir la priorité en fonction des besoins** : Commencez par les catégories d'actifs qui, selon vous, présentent d'importants problèmes ou lacunes à résoudre (p. ex. risque pour la santé et la sécurité publiques, non-conformité aux exigences réglementaires). Un PGA décrira des stratégies pour résoudre ces problèmes.
- ▶ **Établir la priorité en fonction des informations disponibles** : Vous pouvez également commencer par les catégories pour lesquelles les informations sont les plus complètes à mesure que vous travaillez à obtenir plus d'informations pour les autres catégories.



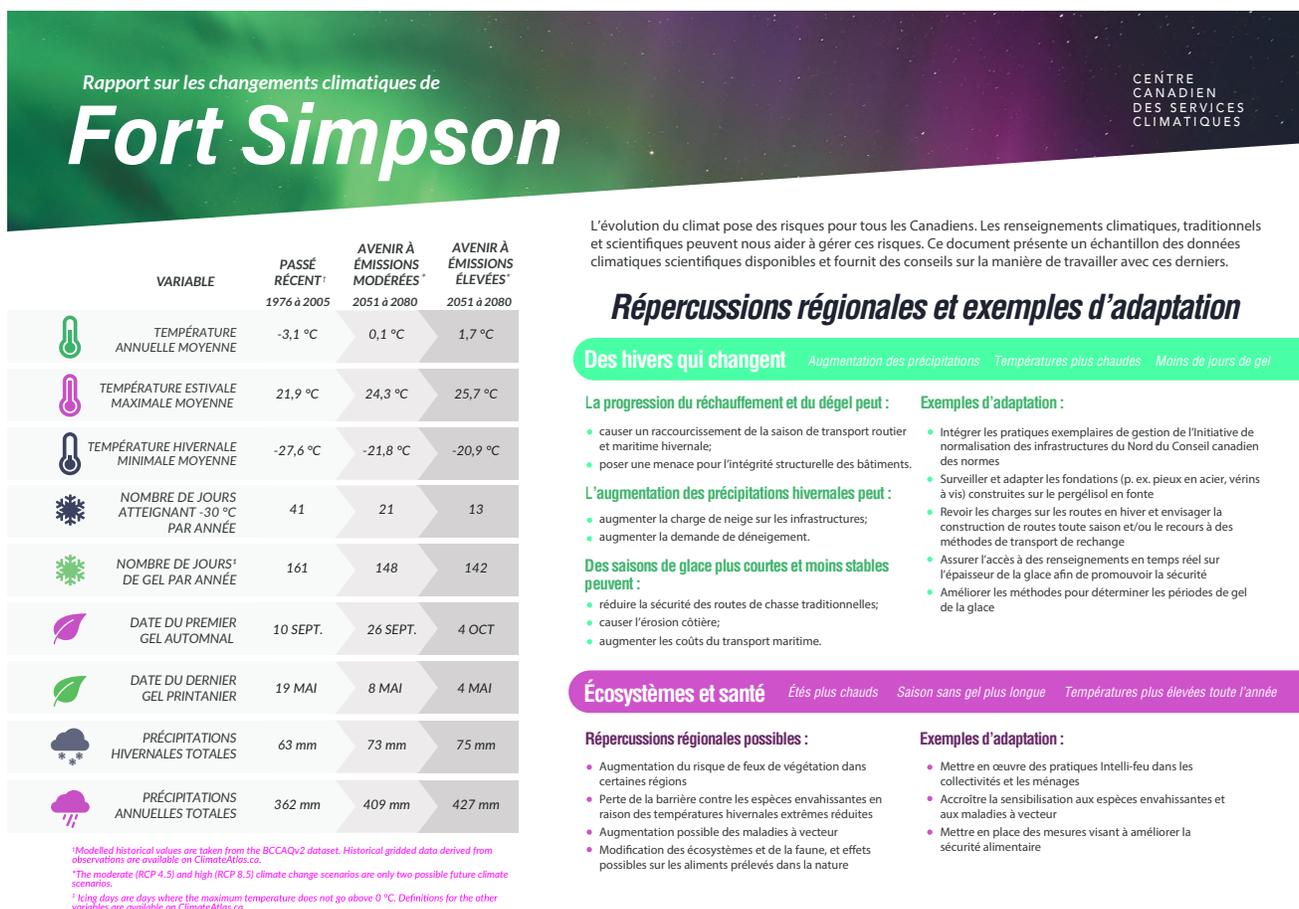
Prise en compte des changements climatiques dans la gestion des actifs

Alors que le climat du Nord se réchauffe plus rapidement que celui du reste du monde, la fonte de la glace de mer ouvre des voies de navigation et met les ressources naturelles du Nord à portée de main. Toutefois, l'augmentation des activités commerciales et touristiques suscite de nouvelles préoccupations, comme la demande en matière de recherche et de sauvetage et la lutte contre les catastrophes d'origine humaine (Cadre stratégique pour l'Arctique et le Nord, 2022). Il faudra aussi investir dans les infrastructures.

Cette situation a affecté et continuera d'affecter les terres, la biodiversité, les cultures et les traditions. Cela met par la suite au défi la capacité des collectivités de fournir des services essentiels et fiables. La gestion des actifs est une approche qui peut aider les collectivités à devenir plus durables.

La prise en compte des changements climatiques permet d'accroître la résilience et, en fin de compte, de tracer la voie à suivre pour continuer à offrir des services aux générations futures. Le plan de gestion des actifs permet une planification stratégique de l'adaptation en articulant la stratégie à court et à long terme pour faire face aux répercussions climatiques, au moyen du renouvellement, de l'amélioration et de la modernisation des infrastructures existantes ainsi que de la construction de nouvelles infrastructures, afin de garantir la fiabilité des services et la longévité des systèmes.

Chaque collectivité subit les répercussions climatiques différemment, et il est important de reconnaître le contexte local et les défis particuliers de chacune d'entre elles. Cette section permet d'énumérer les dangers locaux (p. ex. dégel du pergélisol, inondations, feux de forêt, rétrécissement du plateau). Chaque collectivité dispose d'un profil des changements climatiques qui peut être consulté à partir de la trousse sur les changements climatiques de la NWTAC (<https://climatechange.toolkitnwtac.com/>). Un exemple est donné ci-dessous pour Fort Simpson.



Il est également possible d'élaborer des cartes de risques pour votre collectivité afin de mieux comprendre les infrastructures existantes qui pourraient être à risque et les types d'urgences qui doivent être planifiées, et d'éclairer les décisions futures concernant le lieu et la manière de construire de nouveaux aménagements afin de maximiser la résilience de la collectivité. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la cartographie des risques, consultez le guide des collectivités du Nord sur l'intégration de mesures relatives aux changements climatiques dans la planification et la prise de décisions municipales, qui fait partie de la trousse sur les changements climatiques de la NWTAC (<https://climatechange.toolkitnwtac.com/>).



Le schéma dessiné à la main par Alison McCreesh montre comment les changements climatiques peuvent être intégrés à la gestion des actifs. Il montre premièrement comment le réchauffement de la température est quatre fois plus rapide dans le Nord et comment les changements climatiques prennent le dessus sur les infrastructures.

Les effets des changements climatiques sont déjà une source de danger. Les menaces qui pèsent sur les collectivités sont les conditions météorologiques extrêmes, les inondations et les feux de forêt et la fumée; l'accès routier peut être compromis en raison de ces problèmes. Les infrastructures municipales qui ne sont pas conçues pour résister aux répercussions actuelles sont les égouts, les décharges et les actifs liés à la gestion de l'eau. L'évolution du pergélisol et l'érosion (fluviale et côtière) endommagent les bâtiments, les routes, les pistes d'atterrissage et d'autres structures. Un niveau d'eau élevé ou bas a une incidence sur la prestation des services maritimes, isolant parfois les collectivités. Nous devrions accorder la priorité à la gestion des actifs pour contrer les menaces liées aux changements climatiques qui pèsent sur nos collectivités.

Exemples de risques climatiques ayant une incidence sur les infrastructures

Une série d'exemples illustrant l'incidence des risques climatiques sur les infrastructures dans les Territoires du Nord-Ouest sont décrits ci-dessous.

Érosion côtière à Tuktoyaktuk



Source : GNWT

L'élévation du niveau de la mer a été mesurée à 2,75 mm par année. Le centre de curling (à gauche) est l'un des actifs perdus à cause de l'érosion côtière. Il en est de même de l'école primaire et du détachement de la GRC. L'érosion côtière menace également des maisons et le cimetière, et elle constitue un problème urgent pour la collectivité. Les possibilités de relocalisation de certains actifs en réponse à l'évolution du climat sont étudiées. Selon le maire Merven Gruben (CBC News, 2019), l'érosion côtière causée par les changements climatiques pourrait coûter jusqu'à 50 M\$ au hameau de Tuktoyaktuk.

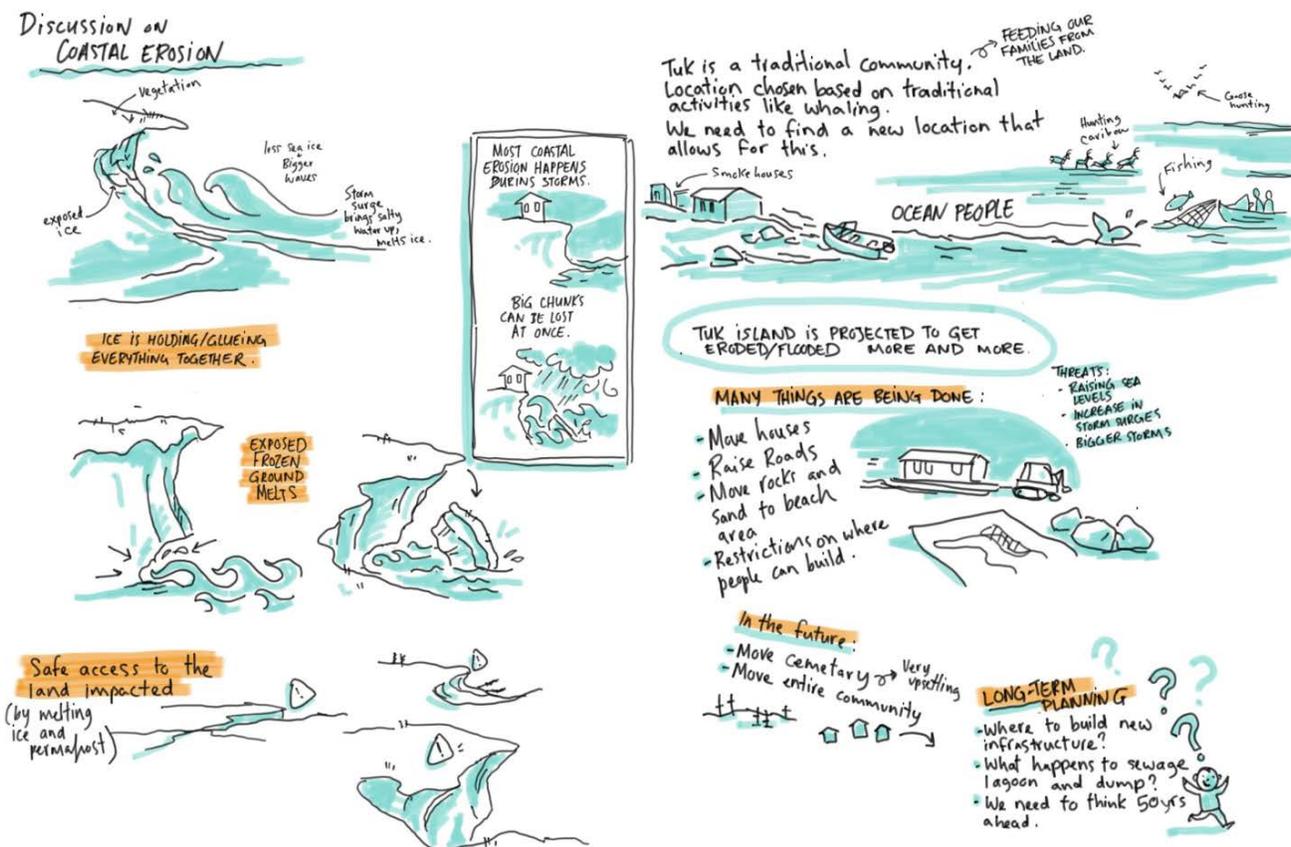


Schéma dessiné à la main expliquant l'érosion côtière. Il montre comment la glace est la fondation de toutes les infrastructures; la disparition de la glace de mer augmente la hauteur des vagues et accélère la fonte du pergélisol exposé, ce qui rend dangereux l'accès à la terre. Lors d'une tempête, de grandes portions de sol peuvent être perdues d'un seul coup, accélérant fortement l'érosion. L'illustration prend l'exemple de la collectivité traditionnelle de Tuk, dont la subsistance dépend de la chasse et de la pêche près de l'océan. Les membres de la collectivité devront quitter les terres qu'ils ont choisies, puisqu'elles sont menacées par l'élévation du niveau de la mer et les ondes de tempête plus fréquentes et plus intenses. Les mesures prises actuellement comprennent le déménagement des maisons, la surélévation de la chaussée, le transport de roches et de sable vers la plage et les restrictions quant aux lieux de construction. À l'avenir, le cimetière devra être déplacé et, plus tard, l'ensemble de la collectivité devra l'être également. La planification à long terme (50 ans) nécessitera un nouvel emplacement pour les infrastructures, l'étang d'épuration et la décharge.

Exemples de risques climatiques ayant une incidence sur les infrastructures

Neige plus humide à Inuvik



Source : GNWT

Le réchauffement climatique s'accompagne d'une augmentation des précipitations de neige. En outre, la neige devient plus humide et plus lourde. Dans de nombreuses autres collectivités du Nord, cette situation a provoqué l'effondrement de bâtiments. À Inuvik, le toit s'est effondré dans le hall d'entrée de l'école secondaire Samuel Hearne en 2004. De nouvelles normes de conception et d'autres activités d'exploitation et d'entretien, telles que le déneigement des bâtiments, sont envisagées. Pour en savoir plus sur la gestion des risques liés à l'évolution des charges de neige pour les bâtiments dans le Nord du Canada, consultez le site <https://climatechange.toolkitnwtac.com/wp-content>.

Inondations à Hay River



Source : Zachary Pangborn (cabinradio.ca)

En 2022, les inondations printanières ont atteint des niveaux historiques à Hay River et dans les régions avoisinantes, endommageant gravement les routes, les collecteurs d'eaux pluviales, les stations de relèvement, la prise d'eau de l'usine de traitement de l'eau, les bâtiments municipaux, les espaces et les sentiers récréatifs, le site d'enfouissement, ainsi que des maisons et des bâtiments privés. Le rétablissement devrait prendre plusieurs années, et les coûts sont estimés à environ 200 M\$, y compris les coûts pour protéger les infrastructures clés comme la station de traitement de l'eau et la plus grande station de relèvement contre les dommages futurs.

Dégel du pergélisol à Inuvik



Source : GNWT

Les pistes de l'aéroport d'Inuvik sont un exemple de déstabilisation des infrastructures par la fonte du pergélisol. Inuvik prend des mesures pour s'adapter, par exemple en ajoutant des pieux ajustables sous les nouveaux bâtiments pour compenser les mouvements du sol, ou des systèmes de refroidissement qui isolent les pieux pour maintenir le pergélisol pendant les périodes plus chaudes.

PERMAFROST :

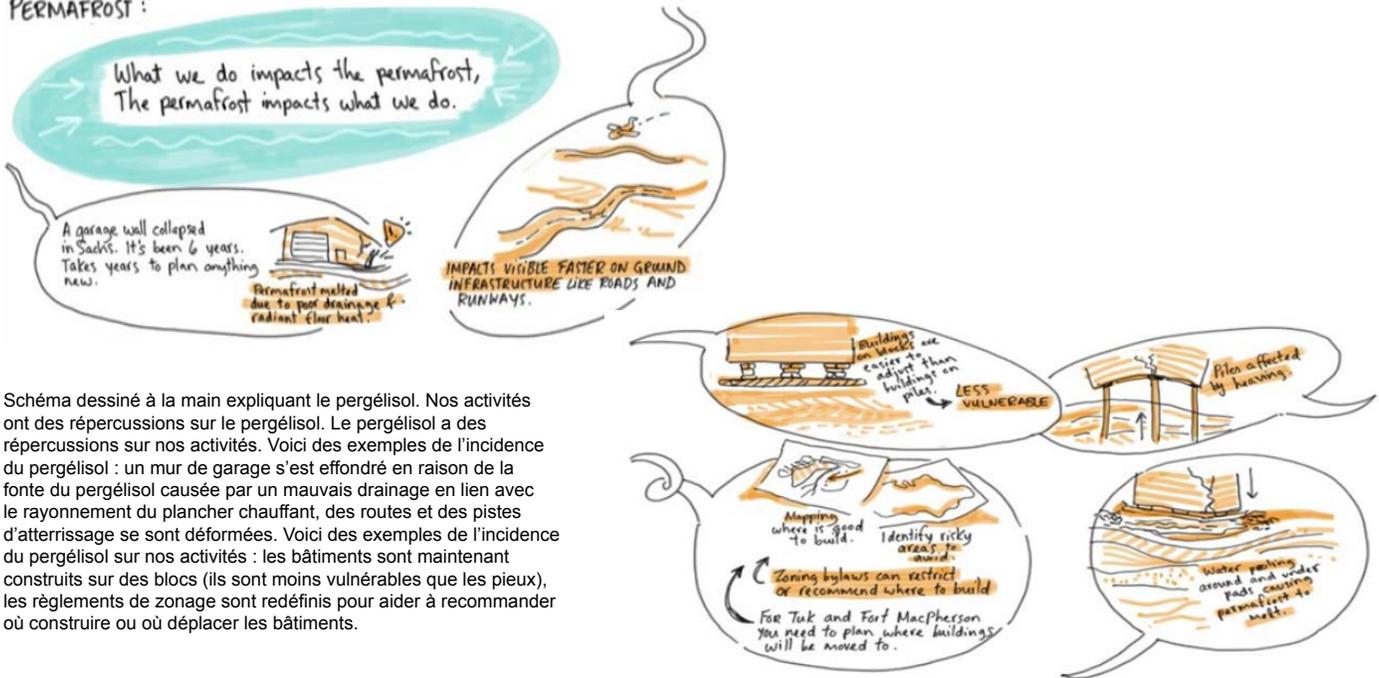


Schéma dessiné à la main expliquant le pergélisol. Nos activités ont des répercussions sur le pergélisol. Le pergélisol a des répercussions sur nos activités. Voici des exemples de l'incidence du pergélisol : un mur de garage s'est effondré en raison de la fonte du pergélisol causée par un mauvais drainage en lien avec le rayonnement du plancher chauffant, des routes et des pistes d'atterrissage se sont déformées. Voici des exemples de l'incidence du pergélisol sur nos activités : les bâtiments sont maintenant construits sur des blocs (ils sont moins vulnérables que les pieux), les règlements de zonage sont redéfinis pour aider à recommander où construire ou où déplacer les bâtiments.

Harmonisation stratégique

Il est important d'établir les cadres de gouvernance régionaux et locaux dans lesquels le PGA s'inscrit. La fourniture d'une liste de politiques, de rapports et de plans locaux pertinents permet d'articuler la manière dont le PGA est intégré aux opérations et aux processus à l'échelle de l'organisation. Les documents pertinents à énumérer dans cette section peuvent être les suivants :

- ▶ Politique de gestion des actifs (voir la trousse de gestion des actifs pour plus de détails)
- ▶ Plans communautaires ou de quartier
- ▶ Plan stratégique
- ▶ Stratégie ou plan financier
- ▶ Plan d'immobilisations
- ▶ Plans directeurs (p. ex. eau, égouts, drainage, bâtiments, transports)
- ▶ Politique du logement
- ▶ Politique sur l'eau ou les égouts
- ▶ Règlement ou politique d'aménagement
- ▶ Études sur la demande de services



C'est également à ce stade que les collectivités peuvent choisir de faire une pause et de discuter de la manière d'intégrer les orientations ou les actions pertinentes énoncées dans ces documents qui influenceront la façon dont vous allez de l'avant avec la gestion des actifs. Par exemple, vous avez peut-être une politique financière qui décrit les cas où la collectivité peut contracter un emprunt et ceux où l'emprunt peut ne pas être une option (p. ex. pour les projets de plus de 1 M\$ ou uniquement pour les projets de rénovation). Cela influencera les stratégies d'optimisation que vous adopterez et, en fin de compte, votre plan financier à long terme.

Section 2 : État actuel des actifs

La détermination de l'état actuel des actifs nécessite une analyse des informations contenues dans l'inventaire des actifs afin de répondre aux questions suivantes :

- ▶ Que possédez-vous?
- ▶ Quelle en est la valeur?
- ▶ Quel est son état?

Cette détermination permet également de répondre en partie à la question « Que faut-il faire? », notamment en ce qui concerne le renouvellement des actifs existants.



Tirer parti de votre inventaire

Un inventaire des actifs est un registre des informations clés sur les infrastructures de la collectivité. Il constitue un emplacement central pour accéder aux informations les plus importantes pour la prise de décisions en matière de gestion des actifs.

La constitution de votre inventaire des actifs est une **première étape importante** dans l'élaboration de votre PGA. Il doit servir de source principale d'information sur l'état actuel des actifs dans le PGA. La trousse de gestion des actifs comprend un modèle d'inventaire permettant aux collectivités de commencer à regrouper les informations clés sur leurs actifs.

Adresse/ Emplacement	Service	Année d'installation	Coût d'origine	Coût de remplacement	Source d'informations	Durée de vie utile prévue
104, rue Mackenzie	Égouts/Eau	1990		2 969 951	exemple	50
1 ^{re} Rue	Égouts/Eau	1960		53 755	exemple	75
1 ^{re} Avenue, côté nord	Égouts/Eau	1990		57 471	exemple	75
1 ^{re} Rue	Égouts/Eau	2006		54 378	exemple	75
345, Slave Lake	Égouts/Eau	2006		321 039	exemple	25
106, rue Mackenzie	Égouts/Eau	2003		608 473	exemple	15
1 ^{re} Avenue	Routes/Rues	2016		77 901	exemple	10

Informations de base à inclure dans votre inventaire :

Informations sur les actifs	Source
Nom de l'actif	Principales sources d'information :
Numéro d'identification unique	
Emplacement	Données sur les infrastructures publiques des collectivités
Matériau	Municipal Funding Review
Longueur/quantité/taille	Northern Communities Insurance Exchange
Année d'installation ou d'achat	Autres sources possibles :
Coût d'installation/d'achat	Dossiers internes (photos, reçus de travaux de réparation)
Durée de vie utile prévue	Données spatiales (Google Maps, SIG)
Cote d'évaluation de l'état	Rapports techniques antérieurs (plans directeurs, dessins conformes à l'exécution, évaluation de l'état)
Coût de remplacement	Dossiers financiers
Durée de vie restante	Connaissances du personnel
	Sources extérieures (p. ex. MAMC, NWTAC, consultants)

Conseils pour constituer votre inventaire :

- ▶ **Constituer votre inventaire au fil du temps.** Commencez par compiler toutes les informations pertinentes dont vous disposez, ainsi que des informations sur les sources que vous utilisez. Cette liste peut être mise à jour au fur et à mesure que de nouvelles informations deviennent disponibles.
- ▶ **Mettre l'accent sur les informations utiles à la prise de décisions de haut niveau en matière de gestion des actifs plutôt que sur la conception et la construction.** Par exemple, vous aurez besoin d'une liste de chaque tronçon de conduite principale d'eau, mais vous n'aurez pas besoin d'une liste de l'ensemble des raccords et des vannes.
- ▶ **Mettre en évidence les informations incertaines et laisser les champs vides lorsque l'information n'est pas connue.** Il est préférable de laisser un champ vide plutôt que de le remplir avec une information inventée ou incorrecte. Toutefois, des espaces réservés (dûment documentés) peuvent être utilisés si nécessaire.
- ▶ **Penser comme un détective pour formuler des hypothèses logiques afin de combler les lacunes.** Il est important de garder une trace des données qui sont ajoutées à l'inventaire sur la base d'une hypothèse ou d'une estimation, car ces données sont moins fiables que les données connues. Utilisez un formatage distinct ou ajoutez une note pour d'indiquer qu'il s'agit d'une supposition.
- ▶ **Établir un identifiant unique pour chaque actif.** Utilisez le système qui vous convient le mieux, mais restez cohérent! (Par exemple : « W-MN101 » = tronçon de conduite principale d'eau n° 101.)
- ▶ **Vérifier la fiabilité des données de tiers.** Vérifiez au hasard certains actifs pour confirmer que vos données sont fiables. Il pourrait s'agir simplement de vérifier le diamètre de certains tuyaux ou de confirmer la longueur de quelques routes.

Qualité de l'information

Il est important de comprendre la qualité de l'information contenue dans votre inventaire pour créer un plan précis pour l'avenir. Tenez compte des informations dont vous disposez, de leur exhaustivité et de leur exactitude ou fiabilité.

Pour les collectivités qui élaborent une première itération très élémentaire de leur PGA, une simple liste mettant en évidence les lacunes et les incertitudes concernant les données est suffisante.

Adaptation du modèle pour inclure une analyse des lacunes dans les données

Les collectivités plus grandes ou plus avancées dans le processus pourraient vouloir aller plus loin avec cette section en entreprenant une analyse des lacunes dans les données.

La qualité de l'information peut être évaluée sur une échelle de trois points en fonction de la « disponibilité » et de la « fiabilité » de l'information pour chaque catégorie d'actifs.

Cote de qualité de l'information

<p>Disponibilité = Les informations nécessaires existent-elles?</p> <p>2 = Toutes les données nécessaires sont disponibles.</p> <p>1 = Quelques données sont disponibles.</p> <p>0 = Peu ou pas de données sont disponibles.</p>	<p>Fiabilité = Quels sont l'exactitude, l'âge et la cohérence des données?</p> <p>2 = Toutes les données nécessaires sont fiables.</p> <p>1 = Quelques données nécessaires sont fiables.</p> <p>0 = Les données sont généralement peu fiables.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Les collectivités devraient également prendre note des informations manquantes ou des problèmes de fiabilité des données. Ces descriptions serviront à élaborer des options visant à combler les lacunes en matière d'information à la section 5 et pourront également être prises en compte lors de l'élaboration de stratégies d'optimisation à la section 8.

Un exemple de tableau récapitulatif des informations sur les actifs est présenté ci-dessous, avec des informations provenant d'une collectivité hypothétique à titre d'exemple. Il s'agit d'un tableau facultatif que les collectivités peuvent choisir d'inclure dans leur PGA.

Exemple : Tableau récapitulatif des informations (facultatif)

Catégorie d'actifs	Cote de qualité de l'information		Description
	Disponibilité	Fiabilité	
Eau	1	2	Il manque des informations sur la longueur et le matériau des conduites d'eau.
Égouts	1	2	Il manque des informations sur la longueur et le matériau des conduites d'égout; l'année d'installation est inconnue dans la plupart des cas.
Routes et drainage	1	0	Les informations concernant les routes et les égouts pluviaux sont combinées; les longueurs individuelles de ces actifs sont inconnues.

Le tableau peut être complété par une feuille de calcul plus détaillée sur l'analyse des lacunes dans les données, indiquant une cote de disponibilité et de fiabilité pour chaque sous-catégorie d'actifs (par attribut d'actifs – matériau, taille, etc.) en annexe à votre PGA.

Renouvellement des actifs

La durée de vie restante prévue de chaque actif peut être évaluée à ce stade, soit en fonction de l'état (la méthode privilégiée, le cas échéant), soit en calculant la durée de vie restante en fonction de l'espérance de vie normale des caractéristiques de l'actif. Il est ainsi possible de savoir à quel moment les actifs doivent être renouvelés ou remplacés et d'établir un calendrier préliminaire de renouvellement.

Exemple : Figure 4 – Calendrier préliminaire de renouvellement des actifs sur 25 ans

Catégorie d'actifs (choisir dans la liste déroulante)	Sous-catégorie d'actifs (KWL)	Nom de l'actif	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Eau	Usine de traitement de l'eau	Usine de traitement de l'eau Est								
Eau	Conduites d'eau principales	Conduite d'eau principale de la 1 ^{re} Rue								
Eau	Conduite de branchement	Conduites de branchement								
Égouts	Conduites d'égout principales	Conduite d'égout principale de la 1 ^{re} Rue								
Égouts	Stations de pompage	Station de pompage Nord								
Égouts	Étangs d'épuration	Étang d'épuration principal Est					608 473 \$			
Routes et drainage	Routes asphaltées	1 ^{re} Avenue								77 901 \$
Routes et drainage	Routes en gravier	2 ^e Avenue		23 040 \$		23 040 \$		23 040 \$		23 040 \$
Routes et drainage	Piste de VTT/motoneige	Sentier du lac				36 817 \$				
Bâtiments	Hôtel de ville	Hôtel de ville								
Bâtiments	Centre de loisirs et piscine	Piscine Memorial								
Bâtiments	Aréna	Patinoires double								

Les pics et les creux dans les besoins en dépenses illustrés dans cette figure indiquent les véritables défis auxquels les collectivités sont confrontées lorsqu'elles s'attaquent au vieillissement des infrastructures en ce qui concerne l'abordabilité, la dotation en personnel disponible pour répondre à l'augmentation des besoins d'entretien, les défaillances imprévues et le remplacement des actifs. Le calendrier de renouvellement est le point de départ d'une analyse plus poussée dans les sections suivantes; il sera élargi pour inclure les nouveaux actifs proposés, les plans et les études, ainsi que les coûts d'exploitation et d'entretien à la section 6 (Revenus nécessaires) et les contraintes supplémentaires en fonction de la disponibilité des revenus et de l'aspect pratique à la section 8 (Plan financier à long terme).

Comprendre les actifs de la collectivité

Les informations essentielles sur les actifs de la collectivité sont résumées dans des « fiches d'information » d'une page pour chaque catégorie d'actifs. Les collectivités peuvent souhaiter transmettre ces fiches d'information au conseil ou au public afin de mieux faire connaître les actifs et leur lien avec la prestation des services. Les informations contenues dans ces fiches d'information peuvent être tirées directement du modèle d'inventaire des actifs.

Un exemple de fiche d'information pour une collectivité hypothétique est fourni sur la page adjacente. Une description de chaque champ d'information est fournie ci-dessous :

- **Sous-catégories d'actifs et quantité** : Une liste des principaux types d'actifs qui composent chaque catégorie d'actifs. Le tableau de la page 11 de ce guide présente des exemples de sous-catégories. Les sous-catégories doivent être logiques et cohérentes, et elles peuvent être différentes pour chaque collectivité. Les collectivités peuvent ajouter à chaque fiche d'information des photos des actifs ou une carte de leur système.

La quantité de chaque sous-catégorie d'actifs dépend de la nature de l'actif. Par exemple :

- Bâtiments = surface (m², pi²)
- Routes et sentiers = longueur
- Conduites d'eau/égouts = longueur
- Véhicules et équipements = nombre

- ▶ **Valeur de remplacement totale** : Aussi appelée « valeur de remplacement courante » ou « coût de remplacement », la valeur de remplacement totale représente les fonds qui seraient nécessaires pour remplacer un actif, en dollars d'aujourd'hui. Sur la fiche d'information, la valeur de remplacement totale est calculée. Un graphique présente la répartition de chaque sous-catégorie d'actifs.
- ▶ **Valeur de remplacement annualisée** : Cette valeur indique le montant, théoriquement en dollars courants, qui devrait être mis de côté chaque année pour remplacer un actif à la fin de sa durée de vie. Du point de vue du système ou de l'ensemble de la collectivité, cette valeur permet de déterminer des tendances de surinvestissement ou de sous-investissement dans le renouvellement des infrastructures existantes.
- ▶ **Âge moyen** : Il s'agit de la moyenne de l'âge de chaque actif de la catégorie, pondérée en fonction de la valeur. Cela nous donne une idée de l'âge des actifs.
- ▶ **Durée de vie restante estimée moyenne (%)** : La durée de vie restante est la partie de l'espérance de vie d'un actif qui est « inutilisée » sur la base de l'année en cours. Il s'agit d'une moyenne, pondérée en fonction de la valeur, utilisée pour déterminer un pourcentage de durée de vie restante à l'échelle de la catégorie.
- ▶ **Durée de vie utile prévue** : Il s'agit de la durée moyenne pendant laquelle une catégorie d'actifs (ou sous-catégorie) est censée fournir un service avant d'avoir besoin d'un renouvellement ou d'un remplacement. Cela nous donne une idée de la durée de vie des actifs.

Le graphique de la durée de vie restante et de la durée de vie utile prévue sera automatiquement généré dans le modèle d'inventaire des actifs (état actuel) à mesure que des informations seront ajoutées à l'inventaire. Ces informations seront utiles pour déterminer quels sont les actifs à haut risque et dont le renouvellement ou le remplacement est prioritaire.

En l'absence de données sur l'état, la durée de vie restante est calculée en fonction de l'espérance de vie moins l'âge de l'actif.

Une estimation plus exacte serait fondée sur l'état de l'actif, où une cote d'état se traduit par une durée de vie restante ajustée. Cela nous indique la durée de vie restante d'un actif. Il s'agit d'un excellent indicateur du moment où le renouvellement pourrait être requis et d'un risque plus élevé de défaillance à l'approche de la fin de vie utile.

- ▶ **État moyen** : Ces informations sont recueillies au moyen d'évaluations de l'état. Il se peut que les collectivités ne disposent pas de cette information pour leur première PGA.

La fiche d'information indique le score moyen de l'état de tous les actifs de la catégorie sous la forme d'un bloc de couleur représentant une échelle de trois points : médiocre (rouge), passable (jaune), bon (vert). Il ne s'agit pas d'une estimation scientifique, mais d'une représentation plus subjective de la catégorie d'actifs. Si cette information est inconnue, laissez la cellule grise.

Accélération de la détérioration des actifs en raison des changements climatiques

Les actifs se détériorent au fur et à mesure qu'ils vieillissent. La rapidité de la détérioration dépend souvent des conditions, comme la façon dont ils ont été construits, l'endroit où ils se trouvent et les pratiques courantes d'exploitation et d'entretien. Cependant, l'espérance de vie des actifs peut être affectée par les changements climatiques. Dans le Nord, ces répercussions peuvent être plus importantes qu'ailleurs au Canada. Lors de la planification de la mise en place de nouveaux actifs ou du renouvellement des actifs existants, il est important de tenir compte de la façon dont l'espérance de vie de ces actifs peut déjà être affectée et pourrait l'être encore plus à l'avenir.

Exemple de fiche d'information sur l'état actuel des actifs

Cette page montre un exemple de fiche d'information de l'état actuel des actifs d'une collectivité hypothétique. Des détails sur chaque champ d'information sont fournis sur la page adjacente.

Réseau d'égouts

Le réseau d'égouts de la collectivité fournit des services sanitaires à 4 523 résidents par le biais d'une conduite d'égout principale appartenant à la collectivité qui est reliée à un étang d'épuration situé à l'extrémité est de la ville.

Asset Inventory

Actifs du réseau de traitement des eaux usées	Quantité
Étang d'épuration	1
Stations de relèvement	1
Conduites d'égout	Inconnue
Trous d'homme	1
Autre	3
Étang d'épuration	1

Valeur de remplacement totale : 13 700 000 \$

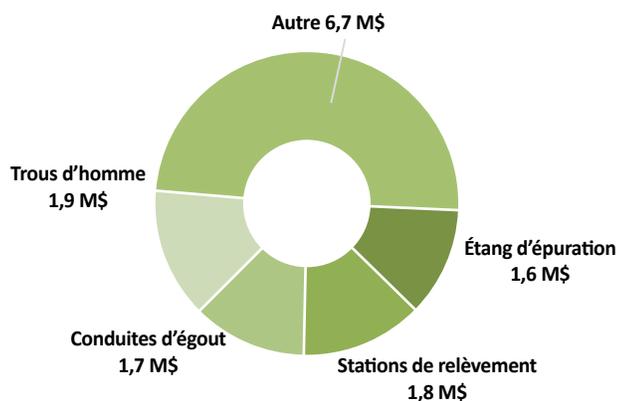
Valeur de remplacement annualisée : Inconnue

Âge moyen : 47 ans

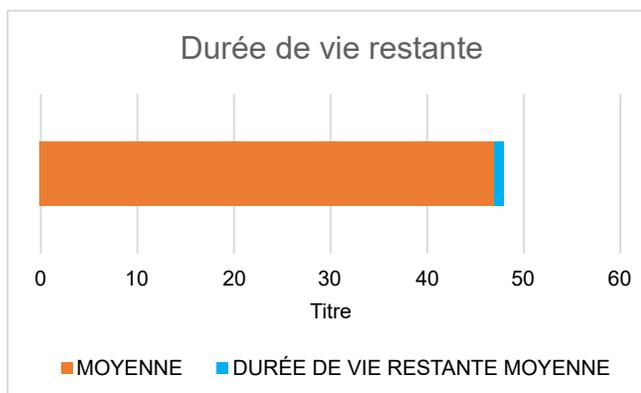
Durée de vie restante estimée moyenne : 2 %

État moyen : Inconnu

Durée de vie utile restante et prévue par sous-catégorie – Traitement des eaux usées



Durée de vie utile restante et prévue par sous-catégorie – Traitement des eaux usées



Résumé de l'ensemble des actifs de la collectivité

Le modèle de PGA et le modèle d'inventaire des actifs comprennent également une fiche d'information qui résume les informations de l'ensemble des actifs de la collectivité.

Comme pour les fiches d'information propres à une catégorie, les informations et les graphiques de cette fiche d'information s'afficheront automatiquement à mesure que des informations seront ajoutées à l'inventaire.

Résumé des principaux enjeux

Les collectivités devraient viser à identifier entre deux et cinq « principaux enjeux » de haut niveau dans chacune des sections 2 à 4.

Les principaux enjeux de l'état actuel des actifs (section 2) se rapportent généralement à trois grands domaines :

- ▶ **Qualité des données** : Lorsqu'il n'y a pas d'éléments d'information clés (remarque importante – il s'agit précisément d'informations relatives à la gestion des actifs utilisés pour appuyer la prise de décisions), d'informations contradictoires ou désuètes (p. ex. évaluations de l'état datant de plus de cinq ans).
- ▶ **État des actifs et durée de vie restante** : Problèmes liés à la mauvaise connaissance de l'état des actifs ou lorsque leur durée de vie restante est inférieure à dix ans (dans le cas des véhicules et des équipements, il s'agirait plutôt de trois à cinq ans).

Les collectivités peuvent souhaiter indiquer d'autres enjeux de haut niveau, ajouter des informations sur la nature des enjeux identifiés dans les paragraphes sous le tableau 1 de leur PGA ou ajouter de principaux enjeux plus détaillés en annexe.

Exemple : Tableau 1 : Principaux enjeux – État actuel des actifs

Enjeu (point)	Enjeu principal	Description
2.1	Qualité des données	Toutes les catégories d'actifs pour lesquels il manque des informations essentielles (p. ex. emplacement, attributs, coût historique, évaluation de l'état). Quelques écarts entre NORCIX et l'évaluation de 2018 du MAMC pour les coûts de remplacement de certains véhicules et équipements.
2.2	État des actifs	L'état de tous les actifs est inconnu.
2.3	Durée de vie restante	Les actifs devront être renouvelés au cours des 25 prochaines années. Certains actifs importants des réseaux d'aqueduc et d'égout ont déjà dépassé leur durée de vie prévue et pourraient devoir être renouvelés à court terme.

Lors de la documentation des principaux enjeux, confirmez si ces détails seront communiqués et utilisés à l'interne ou à l'externe. Le niveau de détail de la PGA doit être adapté au public. Dans certains cas, cela signifie que le personnel doit conserver des données opérationnelles supplémentaires séparément du PGA, mais sous une forme et à un endroit où elles peuvent être consultées et mises à jour au besoin au fil du temps.

Un sous-ensemble des principaux enjeux cernés au tableau 1 sera résumé à la section 5 et servira de base à l'élaboration de stratégies pour aborder les enjeux prioritaires.

Section 3 : Niveaux de service

Les collectivités construisent et entretiennent des infrastructures afin d'offrir des services qui soutiennent la qualité de vie de leurs résidents, protègent la santé et la sécurité et favorisent le bien-être social, économique et environnemental. De bonnes pratiques de gestion des actifs tiennent compte des priorités de la collectivité, sur la base d'une compréhension des compromis entre les ressources disponibles et les services souhaités.

Cette section du PGA commence à répondre à la question « **Que faut-il faire?** » en décrivant les engagements de niveau de service axés sur le client qui ont été pris ou qui sont réglementés. Une évaluation des pratiques actuelles par rapport à ces engagements est entreprise, et toute lacune doit être signalée en vue d'un examen plus approfondi. Le but du PGA n'est pas de définir de nouveaux niveaux de service, mais de documenter clairement les engagements pris par votre collectivité en matière de niveaux de service (qu'ils soient officiels ou non).

Ressource en ligne pour les Territoires du Nord-Ouest

Le MAMC des Territoires du Nord-Ouest a élaboré un cadre de responsabilisation conçu pour aider les collectivités à évaluer leurs besoins opérationnels de base. Cet outil énonce que les principales responsabilités des municipalités des Territoires du Nord-Ouest sont les suivantes :

- ▶ Bonne gouvernance;
- ▶ Planification globale;
- ▶ Gestion financière et administration saines;
- ▶ Des collectivités sûres, saines et dynamiques.

Les collectivités peuvent accéder à l'outil complet sur le site Web du MAMC : <https://www.maca.gov.nt.ca/fr>.

Cette section du PGA est destinée à fournir un point de départ simple. Pour commencer, concentrez-vous sur la documentation d'un niveau d'engagement de service pour chaque catégorie d'actifs (ou plus si nécessaire pour tenir compte des exigences réglementées). Les itérations futures de votre plan vous permettront d'aller plus loin.

Quels sont les niveaux de service?

Les niveaux de service (NDS) sont des objectifs ou des engagements concernant la manière dont la collectivité fournit des services. Ils fournissent un cadre pour suivre le rendement de la collectivité en matière de respect des engagements dans chaque catégorie d'actifs au fil du temps.

Il existe deux types de niveaux de service : client et technique. Le présent PGA est axé sur les niveaux de service à la clientèle, c'est-à-dire les engagements auxquels la collectivité est attachée. Les niveaux de service techniques se concentrent plus particulièrement sur le rendement quotidien des systèmes d'exploitation et d'entretien que le personnel utilise pour répondre aux exigences des clients et des organismes de réglementation.

Par exemple, le plan communautaire officiel (PCO) d'une collectivité pourrait se fixer comme objectif de fournir de l'eau potable à tous les résidents. Un niveau de service permettant d'atteindre cet objectif consisterait à garantir que de l'eau potable soit acheminée par camion à toutes les maisons trois fois par semaine.

De nombreuses collectivités, même celles qui sont plus avancées dans la mise en œuvre de la gestion des actifs, ont de la difficulté avec le concept de niveaux de service. Commencez à la base, en utilisant une approche itérative et n'oubliez pas que cela peut prendre du temps.

Le modèle sur les niveaux de service qui se trouve dans la trousse de gestion des actifs du NWTAC contient des conseils supplémentaires sur la manière de définir et d'évaluer les niveaux de service.

Tableau 2 : Un exemple d'engagements et de rendement en matière de niveaux de service dans le PGA est présenté ci-dessous pour une collectivité hypothétique.

Exemple : Tableau 2 : Engagements et de rendement en matière de niveaux de service

Catégorie d'actifs	Engagement à l'égard du niveau de service	Type	Référence	Rendement actuel
Eau	De l'eau potable est acheminée par camion à tous les résidents trois fois par semaine.	Non réglementaire	PCO	Atteint
Égouts	Les effluents traités ne dépassent pas les paramètres des objectifs de qualité des effluents municipaux.	Réglementaire	Offices des terres et des eaux, permis de rejet des déchets	Non atteint
Routes et drainage	Quatre-vingts pour cent des trottoirs sont accessibles aux piétons et aux personnes qui utilisent des poussettes, des fauteuils roulants et d'autres aides à la mobilité tout au long de l'année.	Non réglementaire	Plan directeur pour les transports	Non atteint

Étape 1 : Documentation des niveaux de service

Dans un premier temps, les collectivités doivent documenter leurs engagements existants en matière de NDS (axés sur le public) pour chaque catégorie d'actifs et préciser si chaque indicateur est soumis à des exigences réglementaires (« réglementaires ») ou motivé par des objectifs communautaires (« non réglementaires »).

Les niveaux de service dans le PGA doivent être de haut niveau et tirés de documents de politique dans la mesure du possible. Des indicateurs détaillés de NDS et de rendement peuvent être ajoutés ultérieurement, et les niveaux techniques peuvent être documentés séparément de ce PGA. À tout le moins, votre PGA devrait énumérer tous les NDS exigés par la réglementation. Ces informations sont incluses dans le modèle de PGA, mais les collectivités devraient vérifier leurs permis et exigences précises pour tenir ces NDS à jour.

Les collectivités qui ont de nombreux niveaux de service à la clientèle réglementaires et non réglementaires peuvent souhaiter séparer le tableau des niveaux de service du modèle en plusieurs sections (une par catégorie d'actifs). Les collectivités peuvent également souhaiter fournir des détails supplémentaires (p. ex. suivi du rendement) en annexe au PGA.

Étape 2 : Mesure du rendement

Une fois les NDS documentés dans le tableau 2, l'étape suivante consiste à noter si les indicateurs ont été respectés de façon continue au cours du dernier exercice. Dans le cas des collectivités qui souhaitent adopter une approche plus avancée, les mesures de rendement pourraient figurer dans une nouvelle colonne du tableau. Il est important que les collectivités soient scrupuleuses au sujet du rendement afin que les enjeux puissent être cernés et que des stratégies claires et limitées dans le temps soient mises en place pour combler les lacunes dans la prestation des services. Dans certains cas, cela peut nécessiter une discussion et une analyse plus approfondies en dehors de ce PGA. Considérez le PGA comme un emplacement central pour résumer les discussions plus détaillées qui auront probablement lieu avec le personnel de tous les services.

Effet des changements climatiques

Les changements climatiques pourraient compromettre notre capacité de fournir à la collectivité les services dont elle a besoin et dont elle dépend, que ce soit aujourd'hui ou à l'avenir. Dans le cadre de l'évaluation des niveaux de service, il est possible d'évaluer les vulnérabilités climatiques à l'échelle du système ou d'un service en particulier. Des actions permettant de réduire ou d'éliminer ces vulnérabilités peuvent ensuite être déterminées de façon stratégique, par exemple au moyen de mesures d'adaptation, comme l'utilisation d'actifs naturels.

Cimetières

De nombreuses collectivités sont préoccupées par les répercussions des changements climatiques sur leurs cimetières, allant de l'affaissement dû à la fonte du pergélisol aux inondations et à l'érosion côtière. Certaines collectivités, comme Dene et Tuktoyaktuk, envisagent d'ouvrir de nouveaux cimetières. Des travaux sont également en cours pour déterminer comment protéger le littoral afin de préserver l'ancien cimetière.

Résumé des principaux enjeux

Les collectivités devraient viser à identifier entre deux et cinq principaux enjeux de haut niveau à la section 3 qui reflètent les résultats de la documentation et du rendement des niveaux de service. Les principaux enjeux associés aux niveaux de service se rapportent généralement à trois grands domaines :

- ▶ **Définition du niveau de service** : Enjeux pour lesquelles les niveaux de service n'ont pas été correctement définis pour les principaux services fournis à la collectivité.
- ▶ **Écarts de rendement réglementaires** : Cas où les indicateurs des niveaux de service réglementaires ne sont pas respectés. Ces cas seront des enjeux prioritaires à la section 5.
- ▶ **Écarts de rendement non réglementaires** : Cas où d'autres engagements de niveau de service pris à l'égard de la collectivité ne sont pas respectés.

Les collectivités souhaiteront peut-être ajouter d'autres enjeux de haut niveau de manière facultative.

Tableau 3 : Principaux enjeux – Un exemple de niveaux de service pour une collectivité hypothétique est présenté ci-dessous.

Exemple : Tableau 3 : Principaux enjeux – Niveaux de service

Enjeu (point)	Enjeu principal	Description
3.1	Définition du niveau de service	Les niveaux de service officiels n'ont pas été établis. Les objectifs de prestation de services sont extrapolés à partir du document du MAMC, Water and Sewage Facilities, Capital Programs: Standards and Criteria (juillet 1993) pour atteindre un minimum de 90 litres par habitant par jour, avec distribution régulière d'eau, en plus de la protection contre les incendies.
3.2	Écarts de rendement réglementaires	Le réseau d'égouts ne répond pas aux objectifs des paramètres de qualité des effluents pour le rejet des eaux usées municipales. Les niveaux d'huiles et de graisses, de matières en suspension et du pH dépassent régulièrement les limites de rejet permises.
3.3	Écarts de rendement non réglementaires	Les trottoirs respectent les niveaux de service quant à l'accessibilité, sauf pendant les mois d'hiver, lorsque la neige et la glace s'accumulent et obstruent souvent les déplacements des piétons. Les déplacements sont alors particulièrement difficiles pour les personnes qui utilisent un fauteuil roulant ou d'autres aides à la mobilité.

Les collectivités peuvent également souhaiter ajouter des informations sur la nature des enjeux identifiés dans les paragraphes sous le tableau 3 de leur PGA ou ajouter de principaux enjeux plus détaillés en annexe.

Un sous-ensemble des principaux enjeux cernés au tableau 3 sera résumé à la section 5 et servira de base à l'élaboration de stratégies pour aborder les enjeux prioritaires.

Section 4 : Criticité et risque liés aux actifs

Les évaluations de la criticité et des risques peuvent être utilisées pour répondre aux questions « **Que faut-il faire?** » et « **Quand faut-il le faire?** ». L'établissement de priorités pour le renouvellement des actifs s'inscrit directement dans une projection à long terme des besoins de financement pour parvenir à une prestation durable des services qui équilibre les risques, les coûts et les niveaux de service.

Les concepts de risque et de criticité sont étroitement liés :

- ▶ La **criticité** est l'importance relative d'un actif dans la prestation de services à la collectivité.
- ▶ Le **risque** est la possibilité de résultats indésirables découlant d'un incident, d'un événement ou d'une occurrence (p. ex. défaillance d'un actif). Il s'agit de la conséquence et de la vraisemblance de l'événement.

Cette section comprend l'identification des actifs les plus critiques de la collectivité et une évaluation qualitative initiale des risques.

Criticité

La criticité d'un actif est la conséquence inhérente de la perte de sa fonction, y compris ses répercussions sur un système ou un réseau d'actifs.

La criticité des actifs oriente les stratégies relatives à l'entretien, à la prévention des risques, à l'approvisionnement en pièces de rechange et à l'établissement des priorités pour le renouvellement des actifs et les mises à niveau liées au rendement.

L'évaluation de la criticité permet aux collectivités de déterminer le caractère essentiel de certains actifs par rapport à d'autres (c.-à-d. ceux qui auraient des répercussions importantes s'ils subissaient une interruption de service importante).

La détermination de la criticité est un exercice relatif qui consiste à évaluer les actifs et les services d'une collectivité les uns par rapport aux autres.

Qu'est-ce que la criticité?

La criticité d'un actif est la conséquence inhérente de la perte de sa fonction, y compris ses répercussions sur un système ou un réseau d'actifs.

La criticité des actifs oriente les stratégies relatives à l'entretien, à la prévention des risques, à l'approvisionnement en pièces de rechange et à l'établissement des priorités pour le renouvellement des actifs et les mises à niveau liées au rendement.

L'évaluation de la criticité permet aux collectivités de déterminer le caractère essentiel de certains actifs par rapport à d'autres (c.-à-d. ceux qui auraient des répercussions importantes s'ils subissaient une interruption de service importante).

La détermination de la criticité est un exercice relatif qui consiste à évaluer les actifs et les services d'une collectivité les uns par rapport aux autres.

Travailler ensemble : Atelier sur la criticité

Les connaissances et l'expérience du personnel constituent une ressource précieuse pour déterminer les actifs les plus critiques. Envisager de tenir une réunion avec le personnel des opérations ou des travaux publics, en particulier le personnel qui possède une connaissance approfondie des systèmes d'infrastructure et qui peut apporter un avis sur l'importance relative des actifs.

Au cours de la réunion, déterminer de trois à cinq actifs dans chaque catégorie d'actifs qui sont considérés comme les plus importants pour la prestation de services. Classer les actifs critiques sur une échelle de trois points (faible, moyen, élevé).

Les questions suivantes doivent être prises en compte pour déterminer si un actif est critique :

- ▶ Fournit-il des services à une grande proportion de la collectivité?
- ▶ La collectivité serait-elle en mesure d'offrir le même niveau de service en cas de défaillance de l'actif ou d'interruption du service?
- ▶ La collectivité répondrait-elle aux exigences réglementaires en cas de défaillance de l'actif ou d'interruption du service?
- ▶ La collectivité atteindrait-elle les objectifs fixés en cas de défaillance de l'actif ou d'interruption du service?

Dresser la liste des actifs critiques dans le tableau 4 : Actifs hautement critiques, avec une brève description des services fournis et de la raison pour laquelle ils sont essentiels à la fourniture des services. L'idée est de répertorier ici seulement les actifs hautement critiques. Une liste complète des actifs critiques classés comme faibles, moyens ou élevés pourrait être incluse dans une annexe au PGA (ou conservée séparément par le personnel à titre de référence).

Exemple : Tableau 4 : Actifs hautement critiques

Actif critique (nom de l'actif)	Description de la criticité
Étang d'épuration	Le seul étang d'épuration de la collectivité traite toutes les eaux usées avant leur rejet dans la rivière afin de protéger la santé du public et l'environnement et de répondre aux exigences réglementaires.
Routes et drainage – rue principale	La rue principale est le carrefour commercial de la collectivité.

Vulnérabilités climatiques

Les changements climatiques représentent un risque important pour notre collectivité. Pour devenir plus résilients aux changements climatiques, nous devons connaître les domaines de vulnérabilité immédiate et à long terme qui ont une incidence sur notre capacité de fournir des services. Cela nous permettra de déterminer les mesures les plus appropriées à prendre, comme l'utilisation d'actifs naturels et d'énergies renouvelables de remplacement.

En fait, nous prenons déjà des mesures pour réduire ou éliminer certaines vulnérabilités climatiques de notre collectivité. Celles-ci doivent être identifiées et décrites dans cette sous-section du PGA. Malgré les mesures que nous prenons, il y a encore des domaines où nous sommes très vulnérables aux effets des événements extrêmes. Dresser la liste des principales vulnérabilités climatiques restantes pour nos services ou systèmes dans le tableau 5. Pour de nombreuses collectivités des Territoires du Nord-Ouest, les domaines les plus touchés sont en lien avec la dégradation du pergélisol, l'augmentation des feux de forêt et l'augmentation des inondations.

Exemple : Tableau 5 : Principales vulnérabilités climatiques

Services/Systèmes (nom)	Vulnérabilités aux risques climatiques
Ponts	Il n'existe qu'une seule voie d'accès à la collectivité par la route, et le pont est une connexion vitale de cette route. Il pourrait devenir impossible de traverser le pont à l'avenir en raison de l'érosion de la rivière. De plus, en cas d'inondation majeure, le pont pourrait s'écrouler.
Bâtiments	L'aréna communautaire est également notre centre d'intervention désigné en cas d'urgence. Il est situé au cœur de notre collectivité et est accessible à tous. Ces dernières années, il a été touché par le soulèvement causé par la fonte du pergélisol : il pourrait ne plus être utilisable en toute sécurité dans un avenir proche.

L'activité de mise en œuvre qui se trouve dans la trousse de gestion des actifs du NWTAC contient des conseils supplémentaires sur la manière d'entreprendre une évaluation de la vulnérabilité climatique. Elle vous permettra d'approfondir votre réflexion sur les moyens possibles de vous adapter ou de réduire davantage les émissions de gaz à effet de serre (p. ex. partenariats, relocalisation des actifs à risque, amélioration de l'efficacité énergétique, protection du pergélisol lors de la construction de nouveaux actifs, préparation de plans d'intervention en cas d'urgence).

Pergélisol : une des plus grandes vulnérabilités du Nord

Le pergélisol est la base sur laquelle nous construisons toutes les infrastructures dans le Nord. Une grande partie a été perdue au cours des dernières décennies. Les changements dans le pergélisol ainsi que les précipitations, le drainage et la température ont eu des répercussions négatives sur nos infrastructures et le fonctionnement de nos collectivités, avec des changements importants dans l'écologie de surface, les réseaux hydrographiques et l'environnement bâti (p. ex. maisons et bâtiments communautaires, routes et pistes d'atterrissage).



A few words about Permafrost



Deux schémas dessinés à la main expliquant le pergélisol. Le premier définit le pergélisol comme le sol gelé qui recouvre la majeure partie des Territoires du Nord-Ouest. Dans le nord, il est omniprésent et épais, alors que dans le sud, il est plus irrégulier. Étant donné que le pergélisol n'est pas de la même nature à tous les endroits, il n'est pas possible de généraliser les solutions aux problèmes découlant de sa fonte. Certaines caractéristiques sont la répartition, la température, la teneur en glace, l'épaisseur et la composition. Les facteurs extérieurs à la surface auront une incidence sur ces caractéristiques.

Le second schéma explique l'incidence de l'évolution du pergélisol sur les infrastructures nordiques. Les répercussions affectent les routes (affaissement, soulèvement, effondrement) et comprennent l'érosion côtière. Il n'existe pas de solution universelle, mais les pieux vissés, l'isolation à l'aide d'une lame d'air sous le plancher et les thermosiphons se sont révélés efficaces. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour savoir comment adapter les infrastructures aux changements climatiques.

Le gouvernement territorial dispose d'un plan d'action climatique 2030 pour les Territoires du Nord-Ouest qui décrit certains des risques et certaines des voies d'adaptation (<https://www.gov.nt.ca/ecc/fr/services/changements-climatiques>).

De plus, le Cadre stratégique sur le changement climatique des TNO pour 2030 (<https://www.gov.nt.ca/ecc/fr/services/climate-change/cadre-strategique-sur-le-changement-climatique-des-tno-pour-2030>) et la Stratégie énergétique 2030 des Territoires du Nord-Ouest (<https://www.inf.gov.nt.ca/fr/services/%C3%A9nergie>) fournissent un contexte et des conseils utiles.

Les schémas dessinés à la main montrent comment créer une collectivité résiliente pour les générations futures. Avant tout, il faut planifier ensemble en utilisant des données vérifiées pour créer des plans de préparation aux situations d'urgence, des plans de zonage et des évaluations de la vulnérabilité aux changements climatiques. Il faut adapter les actifs existants en modernisant les systèmes énergétiques des structures pour les rendre plus efficaces et en remplaçant les piliers par des blocs. Il faut relocaliser les actifs à risque, y compris les usines de traitement de l'eau et les cimetières. Il faut réduire les émissions de GES et la dépendance à l'égard des combustibles fossiles. Voilà quelques mesures utiles.



Travailler ensemble : Atelier sur les vulnérabilités climatiques

Un atelier peut être organisé avec un dirigeant de la collectivité, le personnel des opérations (qui a une bonne compréhension des principaux systèmes d'infrastructure) et peut-être même un détenteur de connaissances au sein de la collectivité afin de créer une compréhension commune des vulnérabilités climatiques locales qui ont actuellement une incidence sur votre capacité à fournir des services, ou celles qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur la prestation des services à l'avenir.

Tenez compte des questions clés suivantes pendant l'atelier :

1. Quelle est la menace climatique la plus immédiate pour votre collectivité?
 - ▶ Pensez d'abord aux risques climatiques auxquels votre collectivité est confrontée.
 - ▶ Demandez à chaque participant de choisir celui qui est prioritaire et de l'écrire sur un feuillet autoadhésif.
2. Quels seraient les effets?
 - ▶ Demandez maintenant à chaque personne d'écrire les effets de ce risque climatique sur un deuxième feuillet autoadhésif, en réfléchissant aux conséquences si cet événement climatique se produisait et interrompait votre capacité à fournir des services.
 - ▶ Échangez à propos du contenu des feuillets autoadhésifs des questions 1 et 2. Y a-t-il des répétitions dans le groupe?
3. Avez-vous déjà mis en place des mesures pour réduire les répercussions potentielles?
 - ▶ Déterminez s'il y a déjà des mesures en place pour réduire les répercussions potentielles de chaque risque. S'il n'y en a pas, quelles stratégies pourraient être mises en place? Réfléchissez à toutes les possibilités et écrivez-les sur des feuillets autoadhésifs, un tableau-papier ou un tableau blanc.
4. Y a-t-il des stratégies potentielles qui méritent d'être explorées davantage?
 - ▶ Déterminez ensemble les trois à cinq principales vulnérabilités de la collectivité.
 - ▶ Réfléchissez à des stratégies possibles pour remédier à la principale vulnérabilité identifiée et énoncez clairement une mesure qui sera prise à l'issue de l'atelier.

Évaluation des risques

L'évaluation des risques est un outil qui aide les collectivités à établir des priorités quant aux actifs existants qui doivent être réparés ou remplacés de toute urgence. Il existe de nombreuses approches de gestion des risques. Toutefois, une pratique exemplaire consiste à considérer le risque comme une combinaison de la vraisemblance et de la conséquence (gravité) d'un événement.

La gestion des risques liés aux actifs est habituellement axée sur les événements susceptibles d'avoir une incidence négative sur les actifs ou sur les événements qui pourraient avoir une incidence négative sur la prestation des services, la sécurité publique, l'environnement ou les coûts du cycle de vie des services.

Ressource en ligne pour les Territoires du Nord-Ouest

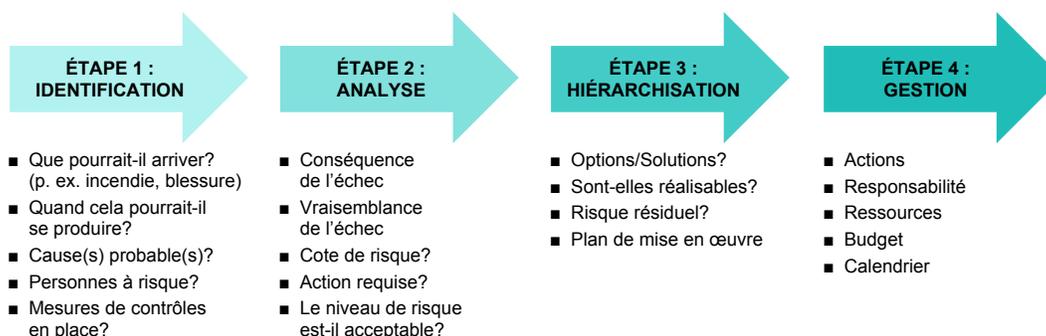
En 2014, le MAMC a procédé à une évaluation des dangers et des risques les plus importants pour les personnes, les actifs, l'environnement et l'économie des Territoires du Nord-Ouest.

Les collectivités devraient consulter cette ressource lors de l'évaluation des risques pour les services et les actifs de la collectivité. L'évaluation des dangers et des risques est disponible en ligne à l'adresse <https://www.maca.gov.nt.ca/fr>.

La gestion des risques peut comprendre le transfert, l'évitement, l'atténuation ou l'acceptation. À cette étape du processus de planification de la gestion des risques, les risques sont déterminés à l'aide de critères qualitatifs pour la vraisemblance et les conséquences des événements.

L'objectif du PGA est d'élaborer un inventaire initial des risques qui ont une incidence sur la prestation des services et d'amorcer le processus de caractérisation et de hiérarchisation de ces risques. Des travaux supplémentaires pourraient être nécessaires pour élaborer des évaluations quantitatives des risques pour certains actifs critiques et scénarios de risque, et il est recommandé de procéder à des mises à jour sur une base annuelle.

La figure ci-dessous présente un cadre en quatre étapes pour l'évaluation des risques.



Travailler ensemble : Atelier sur les risques

La manière la plus efficace d'effectuer une évaluation des risques est de tenir un atelier avec les membres du personnel afin d'obtenir leurs avis concernant chaque étape du processus. Il peut être particulièrement utile d'inclure des membres du personnel de différents services et de différents rôles (même la participation de deux ou trois personnes peut avoir une grande incidence) à l'échelle de l'organisation afin de fournir une image plus intégrée des risques auxquels font face les infrastructures et les services de la collectivité.

Ayez des cartes montrant les infrastructures de la collectivité à portée de main pour aider le personnel à visualiser l'emplacement des actifs critiques et la façon dont ils pourraient être touchés par des événements à risque.

Étape 1 : Identification des risques

Les risques liés aux infrastructures peuvent être des menaces pour un actif ou provenant d'un actif. L'identification des risques prend en compte les questions suivantes :

- ▶ Que peut-il se produire?
- ▶ Où et quand cela pourrait-il se produire?
- ▶ Quelles sont les conséquences?

Commencez par déterminer les événements importants (peut-être quelque chose que vous avez vécu au cours des dernières années) et réfléchissez à la façon dont l'événement pourrait avoir une incidence sur la prestation des services. Voici des événements qui peuvent être pertinents pour les collectivités des TNO :

Risques naturels

Mouvements de terrain – séismes, tsunami, dégradation du pergélisol
 Incendie, explosion
 Inondation
 Glace
 Charge de neige
 Rupture de versant
 Conditions météorologiques – tempête de vent
 Conditions météorologiques – tempête hivernale
 Conditions météorologiques – autres événements extrêmes (p. ex. sécheresse)

Dangers d'origine humaine

Défaillance d'infrastructures civiles
 Crise énergétique, contamination de l'eau
 Actes de tiers
 Chute de débris
 Urgence industrielle
 Accidents de transport
 Défaillance des communications
 Erreur humaine ou accident

Cette liste est fondée sur l'évaluation des dangers et des risques dans les Territoires du Nord-Ouest (2014). Les collectivités devraient modifier cette liste pour veiller à ce que les événements considérés soient pertinents à leur contexte local.

Énumérez chaque événement et réfléchissez à l'incidence qu'il pourrait avoir sur les actifs critiques de la collectivité. Par exemple, un incendie de forêt pourrait avoir de vastes répercussions sur la prestation des services : les flammes pourraient entraîner la chute d'arbres, ce qui pourrait endommager les routes (empêchant l'accès à certaines parties de la collectivité) et les lignes électriques (privant certaines zones d'électricité), alors que la fumée pourrait réduire la visibilité à l'aéroport, ce qui perturberait le service (aux passagers, aux équipes d'urgence, etc.).

Les résultats de l'identification des risques peuvent être consignés à l'aide d'une feuille de calcul dans le registre des risques qui énumère les événements identifiés avec une ligne distincte pour chaque actif critique ou type d'actif qui sera touché. Les collectivités peuvent également utiliser un registre des risques pour consigner d'autres informations sur les événements, comme la cause, les répercussions possibles ou les mesures de contrôle existantes mises en place par la collectivité pour réduire au minimum les répercussions. Le plan ou le protocole de gestion des urgences de votre collectivité est une ressource importante que vous pouvez consulter.

Examinez la manière dont les tiers fournissent des services pour les actifs. Par exemple, les interruptions de livraison de carburant pourraient avoir une incidence sur le rendement ou l'entretien des actifs.

Exemple de registre des risques – Identification

Que peut-il se produire?	Catégorie de risque	Quand cela pourrait-il se produire?	Cause(s) probable(s)	Actif(s) touché(s)	Mesures de contrôles en place

L'identification des risques peut être la seule étape franchie lors de la première itération de votre PGA. Certaines collectivités pourraient souhaiter effectuer une évaluation plus exhaustive en identifiant les risques qui pèsent sur les actifs non essentiels de la collectivité.

Étape 2 : Analyse des risques

L'analyse des risques dans le PGA consiste à examiner la vraisemblance qu'un événement ait une incidence sur les actifs critiques ainsi que les conséquences de cette incidence sur la prestation des services. Commencez par estimer la vraisemblance que les événements identifiés aient une incidence sur les principaux actifs de la collectivité. Un exemple d'échelle de trois points est fourni ci-dessous et peut être modifié selon les besoins :

- ▶ **Rare (1)** : Il est peu probable que l'événement se produise au cours du cycle de vie de l'actif (uniquement dans des circonstances exceptionnelles), c'est-à-dire moins d'une fois tous les 80 ans.
- ▶ **Modérément probable (2)** : L'événement se produira probablement à un moment donné, c'est-à-dire une fois tous les 2 à 80 ans.
- ▶ **Très probable (3)** : L'événement se produira probablement au cours de l'année prochaine, c'est-à-dire une fois par an.

Déterminez ensuite les conséquences de l'incidence de l'événement sur l'actif ou le type d'actifs identifié. Commencez par tenir compte des conséquences générales. Si vous disposez d'une carte, envisagez de l'utiliser pour en retracer les effets. Il peut être utile de réfléchir aux conséquences en fonction de quatre grandes catégories de répercussions :

- ▶ Santé et sécurité publiques
- ▶ Pertes financières
- ▶ Interruption ou perte de service
- ▶ Action juridique ou réglementaire

En tenant compte de ces catégories, classez les conséquences. Un exemple d'échelle de trois points est fourni ci-dessous et peut être modifié selon les besoins :

- ▶ **Négligeable (1)** : Blessures ou maladies mineures ou inexistantes, répercussions financières négligeables, interruption de service minimale (moins d'une semaine), répercussions juridiques ou réglementaires mineures ou nulles.
- ▶ **Modéré (2)** : Blessures ou maladies graves, répercussions financières inférieures à 1 M\$, interruption de service d'une journée à un mois (selon la criticité de l'actif), possibilité d'un examen ou d'une ordonnance du gouvernement ou de répercussions juridiques.
- ▶ **Catastrophique (3)** : Décès multiples ou blessures ou maladies généralisées, répercussions financières supérieures à 1 M\$, interruption de service supérieure à un mois, enquête réglementaire ou importante action en justice.

Utilisez une matrice des risques pour déterminer une cote de risque faible, moyenne ou élevée en fonction de la cote de conséquence et de la cote de vraisemblance pour chaque actif critique susceptible d'être affecté par les événements identifiés. Une matrice de risque simple est présentée ci-dessous :

	Négligeable	Modéré	Important
Rare	Faible	Faible	Moyen
Modéré Probable	Faible	Moyen	Élevé
Très probable	Moyen	Élevé	Élevé

Le tableau ci-dessous présente un exemple d'analyse de la cote de risque sur une échelle de cinq points :

Que peut-il se produire?	Actifs touchés	Mesures de contrôles en place (réduire au minimum et atténuer les risques)	VRAISEMBLANCE	Conséquence					SCORE DE RISQUE GLOBAL
				Santé et sécurité publique	Pertes financières	Interruption et perte de service	Action juridique ou réglementaire	CONSÉQUENCE LA PLUS GRAVE	
Séisme	Bâtiments, escaliers et rampes	Aucune n'a été relevée	1	4	3	4	0	4	4
Rupture de versant	Escaliers et rampes	Aucune n'a été relevée	3	0	2	3	1	3	9
Risques climatiques	Escaliers et rampes	Aucune n'a été relevée	5	4	2	3	0	4	20
Incendie	Tous les actifs	Communications	4	2	2	3	0	3	12
Actes de tiers	Escaliers et rampes, bâtiments, clôtures hautes	Aucune n'a été relevée	5	3	1	1	3	3	15
Défaillance des actifs	Escaliers et rampes, bâtiments	Maintenance corrective	5	2	2	2	3	3	15

Étape 3 : Priorisation des risques

La troisième étape de l'évaluation des risques consiste à examiner les résultats de la matrice des risques et à déterminer si le niveau de risque pour chaque actif est acceptable. Examinez les compromis (p. ex. coûts) à faire pour réduire les risques et déterminez les risques qui constituent une priorité absolue pour la réponse. Les risques hautement prioritaires seront résumés dans le tableau 6 du PGA, indiquant chaque événement à risque identifié et chaque actif critique touché.

Tableau 6 : Principaux enjeux – Un exemple d'évaluation des risques (moyens, élevés) pour une collectivité hypothétique est présenté dans le tableau ci-dessous.

Exemple : Tableau 6 : Principaux enjeux – Évaluation des risques (moyens, élevés)

Enjeu (point)	Événement	Actif(s) touché(s)	Cote de risque
4,1	Feu de forêt – fumée	Bâtiments de la collectivité, en particulier le centre de santé	Élevé
4,2		Aéroport	Moyen
4,3	Feu de forêt – flammes	Accès principal à la ville par l'autoroute	Moyen
4,4	Inondation – débordement de ponceau	Intersection de la 1 ^{re} avenue et de la rue principale	Élevé

Les résultats de l'évaluation des risques guident le processus de hiérarchisation à la section 5 du PGA.

Étape 4 : Gestion des risques

L'étape de la gestion des risques sera abordée à la section 5 du PGA en élaborant des options pour gérer les risques inacceptables. Les actifs qui présentent un risque élevé de défaillance ou qui sont essentiels à la prestation des services de base sont généralement prioritaires pour le renouvellement, le remplacement ou la mise à niveau avant les autres actifs. Sept stratégies de gestion des risques sont définies dans la norme ISO 31000 : 2009 :

1. Un refus du risque en décidant de ne pas démarrer ou poursuivre l'activité porteuse du risque;
2. La prise ou l'augmentation d'un risque afin de saisir une opportunité;
3. L'élimination de la source de risque;
4. Une modification de la vraisemblance;
5. Une modification des conséquences;
6. Un partage du risque avec une ou plusieurs autres parties [incluant des contrats et un financement du risque];
7. Un maintien du risque fondé sur une décision argumentée.

Les risques sont ensuite réévalués en fonction de la stratégie de gestion appliquée. Le coût et les avantages de chaque stratégie de gestion peuvent ensuite être examinés à la section 5 (Principaux enjeux et options). Les résultats de l'évaluation des risques peuvent également permettre d'identifier les actifs critiques qui pourraient nécessiter une évaluation plus détaillée à de la section 7 (Stratégies d'optimisation).

Section 5 : Principaux enjeux et options



Il est essentiel de définir les priorités et le calendrier des travaux de gestion des actifs pour répondre en partie aux questions « **Que faut-il faire?** » et « **Quand faut-il le faire?** ». Cela permet de résumer les priorités pour traiter les principaux enjeux cernés dans le PGA en ce qui concerne l'état des actifs (section 2), la prestation des services (section 3) et l'évaluation des risques liés aux actifs (section 4).

Enjeux importants

Exemple : Tableau 7 : Résumé des principaux enjeux prioritaires

Enjeu (point)	Enjeu principal	Description de la priorité	Priorité
2,1	Qualité des données	Il manque des informations essentielles dans toutes les catégories d'actifs (p. ex. emplacement, attributs, coût historique, évaluation de l'état).	Moyen
2,4	Durée de vie restante	Tous les actifs devront être renouvelés au cours des 25 prochaines années.	Moyen
3,2	Écarts de rendement réglementaires	Le réseau d'égouts ne répond pas aux exigences réglementaires en matière de rejet.	Élevé
3,3	Écarts de rendement non réglementaires	Les trottoirs ne sont pas déblayés régulièrement pendant les mois d'hiver.	Moyen
4,1	Risque élevé de défaillance – camion-citerne	Un nouveau camion-citerne est nécessaire pour assurer la redondance.	Élevé
4,2	Conséquence catastrophique – étang d'épuration	L'étang d'épuration est un actif critique qui pourrait avoir de graves conséquences sur l'environnement en cas de débordement des effluents dans la rivière adjacente lors d'une tempête de récurrence de 200 ans (faible probabilité).	Moyen

Remarques :
1. Les principaux enjeux présentés dans ce tableau comprennent seulement ceux que le personnel considère comme prioritaires. Tous les principaux enjeux identifiés aux sections 2, 3 et 4 ne sont pas présentés ici.

Tableau 7 : Le résumé des principaux enjeux prioritaires énumère uniquement les principaux enjeux qui, selon le personnel, devraient demander une réponse prioritaire dans le PGA actuel. Il devrait comprendre tous les enjeux prioritaires liés au climat. En fonction de leur nombre, il s'agira soit de l'ensemble des enjeux de priorité moyenne et élevée, soit des enjeux de priorité élevée uniquement.

Tableau 7 : Le résumé des principaux enjeux prioritaires dans le PGA ne doit énumérer que les principaux enjeux prioritaires identifiés. La liste complète des principaux enjeux doit être incluse en annexe au PGA pour examen dans les prochaines itérations du PGA (ou conservée séparément par le personnel). Ajoutez un paragraphe sous le tableau dans le PGA décrivant chaque principal enjeu prioritaire : en quoi il consiste, pourquoi il s'agit d'un enjeu et quelles seraient les conséquences si on ne s'y attaquait pas. Ces informations seront utiles pour communiquer au conseil la raison d'être des projets de renouvellement et d'immobilisations.

Travailler ensemble!

Le processus visant à déterminer quels principaux enjeux sont prioritaires fait appel à l'avis des membres du personnel de l'ensemble de l'organisation. Envisagez d'organiser une réunion pour examiner les principaux enjeux liés à l'état actuel des actifs, à l'examen des niveaux de service et à l'évaluation des risques.

Lors de la réunion, élaborez un ensemble de trois à cinq critères permettant de déterminer la priorité des principaux enjeux. Référez-vous aux objectifs et aux politiques existants de la collectivité comme point de départ. Les critères pourraient être les suivants :

- ▶ Assurer la sécurité pu
- ▶ Répondre aux exigen réglementaires
- ▶ Réduire l'incidence environnementale au
- ▶ Soutenir une économi
- ▶ Mettre l'accent sur la santé publique, la culture ou l'éducation

Comparez la liste complète des principaux enjeux avec les critères pour déterminer les « principaux enjeux prioritaires » à aborder dans le PGA. Les principaux enjeux prioritaires doivent également comprendre les enjeux qui concernent le non-respect des exigences réglementaires ou les actifs à haut risque qui ont des répercussions importantes sur la santé et la sécurité du public.

Options

Une fois les principaux enjeux prioritaires cernés et résumés, l'étape suivante consiste à commencer à élaborer des options pour les aborder. Pour amorcer ce processus, tenez compte des questions suivantes :

- ▶ Quelles options ou quels projets pourraient s'attaquer à cet enjeu?
- ▶ Ce projet pourrait-il s'attaquer à d'autres enjeux?
- ▶ Quel serait le coût de chaque option viable?
- ▶ Quand d'autres mesures seront-elles nécessaires?
- ▶ Quelles sont les autres options? Quelle option convient le mieux à votre collectivité?

Tableau 8 : Les options pour s'attaquer aux principaux enjeux doivent fournir une courte liste des options élaborées pour s'attaquer aux principaux enjeux prioritaires. Une liste plus complète des options identifiées et envisagées devrait, au minimum, être conservée par le personnel et pourrait également être incluse en annexe au PGA. Les options proposées peuvent comprendre des projets d'immobilisations (projets de renouvellement des actifs ou non renouvelables), des études complémentaires, des évaluations ou la production de rapports. Un exemple du tableau 8 pour une collectivité hypothétique est présenté ci-dessous :

Exemple : Tableau 8 : Options pour s'attaquer aux principaux enjeux

Enjeu (point)	Option privilégiée	Description	Projet Type	Calendrier	Coûts
2.1	Analyse détaillée des lacunes et mise à jour de l'inventaire – infrastructures linéaires	Réaliser une étude pour cerner et combler les lacunes en matière d'information pour les actifs liés à l'eau, aux égouts, aux routes et au drainage	Non-renouvellement	2025	\$
2.4	Renouvellement des actifs	Renouveler les actifs sur la base de leur durée de vie afin de respecter les niveaux de service existants	Renouvellement	En cours	\$\$\$\$
3.1	Plan de gestion des effluents d'eaux usées municipales	Élaborer un plan de gestion des effluents d'eaux usées municipales comprenant la définition des niveaux de service et l'examen du dimensionnement et de la possibilité de rejet en milieu terrestre ou humide plutôt que directement dans les eaux réceptrices de l'exutoire de la rivière.	Non-renouvellement	2020	\$

La détermination des échéanciers du projet sera un processus itératif lors de l'élaboration du PGA. Par exemple, les échéanciers pourraient être déterminés sur la base de la durée de vie restante des actifs associés à chaque enjeu principal. Par ailleurs, si le remplacement du camion-citerne de la collectivité est un enjeu prioritaire, l'échéancier de cette option correspondrait à l'année où le camion doit être remplacé en fonction de sa durée de vie restante ou de son état.

Le coût de chaque option cernée pourrait être déterminé de façon très générale à l'aide d'une échelle de quatre points :

\$ = <50 000 \$ \$\$ = 50 000 \$ à <500 000 \$ \$\$\$ = 500 000 \$ à <5 000 000 \$ \$\$\$\$ = ≥5 000 000 \$

Le coût du cycle de vie complet devrait être pris en compte pour les projets d'immobilisations proposés, y compris le coût de construction ou de renouvellement de l'actif, ainsi que le coût annuel d'exploitation et d'entretien de cet actif au fil du temps.

Les collectivités peuvent se référer à l'outil de calcul du coût tout au long du cycle de vie qui se trouve dans la trousse de gestion des actifs. Il vous permettra de comparer les coûts du cycle de vie complet de différentes solutions afin de déterminer la meilleure option.

Des détails supplémentaires sur les estimations de coûts pour chaque option cernée peuvent être inclus en annexe. Une analyse plus approfondie sera nécessaire pour confirmer les coûts d'immobilisations au cours de la phase de conception du projet.

Section 6 : Revenus nécessaires

L'un des objectifs importants du PGA est l'élaboration d'une projection à long terme de coûts nécessaires afin de comprendre ce qui est nécessaire pour assurer la prestation durable des services à court et à long terme (plus de 20 ans).

Cette section permet de répondre à la question « **Combien cela coûtera-t-il?** ». Elle tient compte des revenus et des dépenses actuels, y compris le traitement des principaux enjeux identifiés à la section 5. Les dossiers financiers sur les revenus et les dépenses actuels sont un élément important de cette section. Le processus d'optimisation (section 7) du plan financier à long terme (section 8) permet d'équilibrer les dépenses avec les revenus disponibles sur une longue période.

Les composantes des dépenses nécessaires sont décrites dans les sous-sections ci-dessous, avec des exemples de tableaux du PGA remplis.

Revenus annuels actuels

Les collectivités touchent des revenus de diverses sources pour financer leurs opérations et leurs services. Ces sources peuvent comprendre :

- ▶ Revenus autonomes
 - Impôts fonciers (le cas échéant);
 - Prélèvements spéciaux ou outils de financement du développement;
 - Tarifs et frais de service, par exemple pour les services d'eau, d'égout ou de loisirs;
 - Revenus de développement économique des entreprises appartenant à la collectivité.
- ▶ Financement des infrastructures publiques des collectivités
 - Apports en capitaux;
 - Contributions à l'exploitation et à l'entretien.

Pour les besoins du PGA et pour remplir les tableaux de cette section, concentrez-vous sur les revenus précisément utilisés pour la prestation de services soutenus par les infrastructures. Par exemple, considérez seulement la portion des recettes de l'impôt foncier qui est utilisée pour soutenir les projets d'immobilisations, ou l'exploitation et l'entretien des actifs (y compris les coûts directs de personnel). Ce processus n'est pas toujours simple et peut nécessiter une conversation avec le service ou le représentant des finances pour établir une estimation raisonnable.

Coûts liés aux changements climatiques

Les répercussions climatiques sont importantes, et les ressources nécessaires à l'adaptation sont coûteuses.

Certaines collectivités des Territoires du Nord-Ouest ont une faible population et peu ou pas de recettes fiscales, ce qui limite leur capacité à faire face aux vulnérabilités climatiques de manière indépendante.

Les coûts d'immobilisations peuvent augmenter en raison des répercussions des changements climatiques, et les nouveaux projets devraient être axés sur une résilience accrue, ce qui coûte souvent plus cher. Par exemple, selon une évaluation de six collectivités représentatives, on estime que la modernisation des fondations des bâtiments pour s'adapter au dégel du pergélisol dans les Territoires du Nord-Ouest se chiffre entre 230 et 420 M\$ (Potential Cost Impacts for Adaptation of Building Foundations in the Northwest Territories, 2006). De plus, si les cycles de vie des actifs sont plus courts en raison de l'augmentation des facteurs de stress, le renouvellement devra être plus fréquent.

Bien que les coûts historiques d'exploitation et d'entretien puissent être utiles pour prévoir les besoins futurs, ils ne tiennent pas compte des coûts qui pourraient être associés aux mesures de lutte contre les effets des changements climatiques dans le cadre d'activités opérationnelles. Par exemple, l'augmentation de la fréquence de déglacage et des quantités de produit de déglacage.

La bonne nouvelle, c'est que si nous investissons aujourd'hui, nous en retirerons des avantages à long terme, et nous pourrions agir de manière plus proactive. Cela coûtera beaucoup moins cher que de réagir à des situations d'urgence.

Il y a deux approches possibles :

1. Déduisez d'abord des revenus les coûts servant à des fins autres que les dépenses en immobilisations (y compris l'exploitation et l'entretien). Le reste est ce dont vous disposez pour soutenir le renouvellement des immobilisations ainsi que les nouveaux projets d'immobilisations. L'hypothèse est que vos revenus actuels couvrent d'abord les coûts d'exploitation et d'entretien, et qu'il vous reste un montant variable pour apporter des améliorations :

TOTAL DES REVENUS – DÉPENSES AUTRES QU'EN CAPITAL = REVENUS DISPONIBLES POUR LES IMMOBILISATIONS

2. Approfondissez vos recherches sur chaque source de revenus ou fonds (général, eau, égouts, etc.) pour déterminer quelle proportion des revenus s'applique aux immobilisations ainsi qu'à l'exploitation et à l'entretien.

Tableau 9 : Le revenu annuel actuel décrit le revenu annuel qui s'applique aux immobilisations ainsi qu'à l'exploitation et à l'entretien pour une collectivité hypothétique. Les collectivités doivent adapter ce tableau en ajoutant ou en ajustant les sources de revenus en fonction de leur contexte local.

Exemple : Tableau 9 : Revenus annuels actuels

Sources de revenus ¹	Revenu annuel
Revenus autonomes	
Revenus généraux	1 300 000 \$
Revenus provenant des services d'aqueduc	65 000 \$
Revenus provenant des services d'égouts	85 000 \$
Financement des infrastructures publiques des collectivités	
Exploitation et entretien	250 000 \$
Immobilisations	110 000 \$
Sous-total	1 810 000 \$
Remarques :	
1. Plus précisément, les revenus disponibles pour les travaux d'immobilisations ainsi que pour l'administration, l'exploitation et l'entretien des infrastructures.	

Coûts d'exploitation et d'entretien

Cette section présente un résumé des coûts d'exploitation et d'entretien et des coûts administratifs engagés au cours des cinq dernières années. Les coûts d'exploitation et d'entretien correspondent aux coûts annuels récurrents engagés pour maintenir tous les systèmes en bon état de fonctionnement. Il s'agit de tous les coûts engagés pour la prestation de services, à l'exception de ceux liés à l'acquisition, au renouvellement ou à l'aliénation d'actifs.

Tableau 10 : Les coûts d'exploitation et d'entretien sont présentés ci-dessous. Les catégories de coûts sont données à titre d'exemple et peuvent être adaptées à l'approche de votre collectivité en matière de regroupement des coûts. Les informations nécessaires pour remplir ce tableau peuvent être tirées des états financiers de votre collectivité.

Exemple : Tableau 10 : Coûts d'exploitation et d'entretien

Catégorie de coûts	Coûts estimés d'exploitation et d'entretien					Moyenne
	(Année 5, p. ex. 2014)	(Année 4, p. ex. 2015)	(Année 3, p. ex. 2016)	(Année 2, p. ex. 2017)	(Année 2, p. ex. 2018)	
Salaires et avantages sociaux	370 000 \$	414 916 \$	477 372 \$	551 097 \$	636 844 \$	490 046 \$
Utilisation des équipements	95 000 \$	106 457 \$	123 947 \$	127 309 \$	146 335 \$	119 810 \$
Services publics	40 000 \$	44 098 \$	48 602 \$	53 115 \$	60 510 \$	49 265 \$
Matériel et fournitures	40 000 \$	41 905 \$	43 528 \$	44 475 \$	46 922 \$	43 366 \$
Services contractuels	250 000 \$	266 159 \$	296 024 \$	299 566 \$	321 168 \$	286 583 \$
Administration	120 000 \$	138 752 \$	157 022 \$	176 487 \$	193 323 \$	157 117 \$
Sous-total	915 000 \$	1 012 287 \$	1 146 495 \$	1 252 050 \$	1 405 103 \$	1 146 187 \$

- ▶ Les **salaires et avantages sociaux** renvoient aux coûts de dotation requis pour les activités d'exploitation et d'entretien (p. ex. exploitants de réseaux d'aqueduc, personnel sur le terrain).
- ▶ La catégorie **utilisation des équipements** renvoie aux coûts d'utilisation d'équipements légers ou lourds (de source interne ou externe), y compris le carburant.
- ▶ Les **services publics** comprennent l'électricité, le gaz, etc.
- ▶ La catégorie matériel et fournitures comprend le chlore, les pièces de rechange, etc.
- ▶ Les **services contractuels** font référence aux coûts liés à l'embauche de tiers, que ce soit pour une activité comme l'évaluation de l'état d'un actif ou pour des tâches manuelles.
- ▶ La catégorie **administration** renvoie à une proportion raisonnable de frais généraux.

Les collectivités doivent garder à l'esprit que les coûts d'exploitation et d'entretien augmenteront à mesure que de grands projets d'immobilisations seront ajoutés.

Service de la dette existante

Le service de la dette désigne le montant que la collectivité dépense annuellement en intérêts et en frais pour rembourser les dettes existantes. Il convient de noter que ce montant n'inclut pas le principal du service de la dette, car celui-ci a déjà été comptabilisé dans les dépenses liées aux projets d'immobilisations. Si vous avez emprunté des fonds à des fins d'immobilisations, le service ou le représentant des finances devrait être en mesure de fournir un calendrier pour chaque prêt. Cette section du PGA peut ne pas être pertinente pour toutes les collectivités et peut être supprimée au besoin.

Réserves

Certaines collectivités ont créé des fonds de réserve pour répartir le coût de la mise en œuvre de grands projets de renouvellement et d'immobilisations. Les collectivités peuvent disposer d'un fonds de réserve général ou de fonds distincts pour des catégories d'actifs individuels telles que les réseaux d'aqueduc et d'égout.

Le cas échéant, les collectivités doivent indiquer le solde actuel de la ou des réserves ainsi que les contributions annuelles régulières effectuées. Cette section du PGA peut ne pas être pertinente pour toutes les collectivités et peut être supprimée au besoin.

Projets de renouvellement

Cette section devrait résumer les coûts totaux de tous les projets de renouvellement indiqués à la section 5, en mettant l'accent sur les 25 prochaines années, mais aussi en résumant les répercussions en fonction de l'espérance de vie totale des actifs existants.

Pour les grands projets de renouvellement (généralement d'une valeur supérieure à 1 M\$), les collectivités doivent fournir les détails importants sur chaque projet, y compris le nom de l'actif renouvelé, le coût estimé du renouvellement (en fonction de la valeur de remplacement de cet actif) et l'année ou les années au cours desquelles les travaux sont proposés.

Le programme de renouvellement est évalué de plusieurs points de vue : le coût total de remplacement (sur 25 ans et sur l'espérance de vie totale) et le coût annualisé (également sur 25 ans et sur l'espérance de vie totale).

Tableau 11 : Le programme de renouvellement annualisé indique ces coûts pour chaque catégorie d'actifs. Un exemple pour deux catégories est présenté à la page suivante.

Exemple : Tableau 11 : Programme de renouvellement annualisé

Catégorie d'actifs	Coût de remplacement sur 25 ans	Coût annualisé sur 25 ans	Coût total de remplacement	Coût annualisé sur l'espérance de vie
Eau	6 050 000 \$	242 000 \$	12 800 000 \$	188 235 \$
Égouts	7 800 000 \$	312 000 \$	8 500 000 \$	154 545 \$
Sous-totaux	13 850 000 \$	554 000 \$	21 300 000 \$	342 780 \$
Remarques :				
1. Les actifs dont la date d'installation ou les coûts de remplacement sont manquants ne sont pas inclus.				

Le **coût annualisé** correspond au coût total du renouvellement des actifs qui doivent être remplacés au cours des 25 prochaines années, les coûts étant divisés sur une période de 25 ans.

Par exemple, une station de pompage ayant une valeur de remplacement de 200 000 \$ et une durée de vie utile prévue de 30 ans aurait un « coût total de remplacement » de 200 000 \$ sur une période de 25 ans et une durée de vie restante de 10 ans. Le coût annualisé sur 25 ans serait de 8 000 \$, car il s'agit du montant que la collectivité dépenserait en moyenne si les coûts étaient divisés sur une base annuelle.

Le tableau 11 présente la somme des coûts annualisés sur 25 ans pour tous les actifs de chaque catégorie. Ces informations sont importantes pour déterminer la viabilité du programme de renouvellement proposé pour les 25 prochaines années en fonction des revenus actuels de la collectivité. Dans certains cas, comme dans l'exemple ci-dessus, les actifs ont vieilli au point où une proportion importante des actifs de chaque système doit être renouvelée au cours de cette période. Il s'agit d'une situation courante dans de nombreuses collectivités à travers le Canada. Cela représente des coûts plus élevés pour la période de 25 ans que pour l'espérance de vie totale des actifs. En d'autres termes, il faut prévoir plus de fonds à court terme pour faire face aux dépenses en attente.

Le **coût annualisé sur l'espérance de vie** fait référence au coût de renouvellement d'un actif, le coût de renouvellement étant divisé sur la durée de vie utile prévue de l'actif.

Par exemple, le coût annualisé du cycle de vie de la station de pompage de 200 000 \$ serait de 6 667 \$ par année de sa durée de vie utile prévue de 30 ans.

Le tableau 11 présente la somme des coûts annualisés sur l'espérance de vie, qui est utile pour établir les niveaux de contribution à la réserve et pour tenir compte de la viabilité plus absolue d'un système.

Projets non renouvelables

Cette section résume tous les projets proposés dans le PGA qui ne portent pas sur le renouvellement des actifs existants. Ces projets comprendront des projets d'immobilisations non renouvelables, des études, des évaluations ou des rapports techniques mentionnés à la section 5 pour s'attaquer aux principaux enjeux. Cette section peut également inclure de nouveaux projets d'immobilisations recommandés par le conseil, mais qui ne sont pas explicitement associés à la résolution des principaux enjeux.

Pour les grands projets d'immobilisations (généralement d'une valeur supérieure à 1 M\$), les collectivités doivent fournir les détails importants sur chaque projet, y compris le nom de l'actif construit ou acheté, le coût estimé et l'année ou les années au cours desquelles les travaux sont proposés.

Tableau 12 : Les coûts de non-renouvellement prévus indiquent le coût moyen estimé des travaux non renouvelables prévus pour chaque catégorie d'actifs.

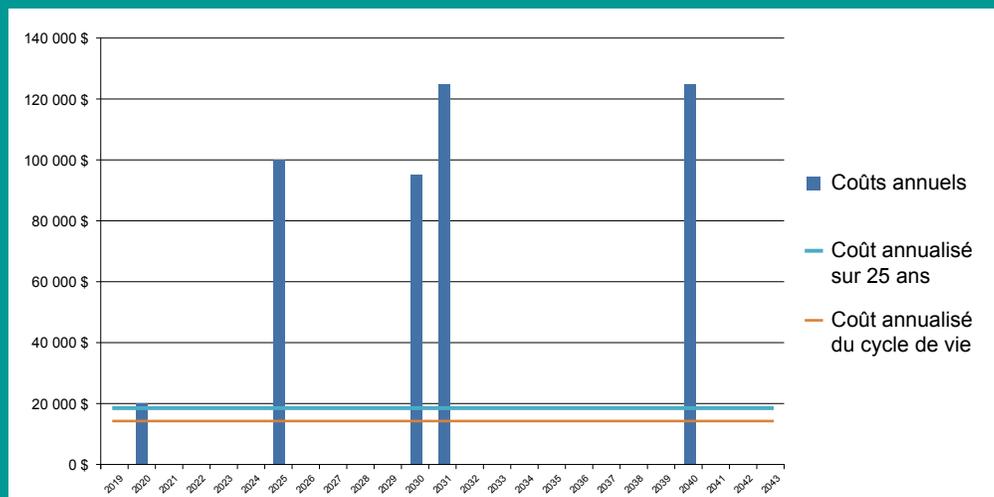
Exemple : Tableau 12 : Coûts de non-renouvellement prévus

Catégorie d'actifs	Coût total sur 25 ans	Coût annualisé sur 25 ans
Eau	0 \$	0 \$
Égouts	0 \$	0 \$
Routes et drainage	0 \$	0 \$
Bâtiments	200 000 \$	8 000 \$
Loisirs	135 000 \$	5 400 \$
Véhicules	125 000 \$	5 000 \$
Équipements mobiles lourds	0 \$	0 \$
Sous-total	460 000 \$	18 400 \$

Les collectivités devraient utiliser la même approche pour déterminer les coûts annualisés sur 25 ans et les coûts annualisés du cycle de vie décrits pour les projets de renouvellement au tableau 12.

Figure 5 : Le calendrier de 25 ans des projets non renouvelables indique le coût total des travaux non renouvelables chaque année sur une période de 25 ans. Le coût annualisé au cours de cette période est également illustré. Ce graphique sera automatiquement créé dans la feuille « Graphique du plan de non-renouvellement sur 25 ans » du modèle d'inventaire des actifs.

Exemple : Figure 5 : Calendrier des projets non renouvelables sur 25 ans



Sommaire des coûts nécessaires

Tableau 13 : Le sommaire des dépenses nécessaires estimées résume toutes les composantes des dépenses nécessaires décrites à la section 6. Le prélèvement sur les réserves, le cas échéant, sera pris en compte à la section 7.

Exemple : Tableau 13 : Sommaire des dépenses nécessaires estimées

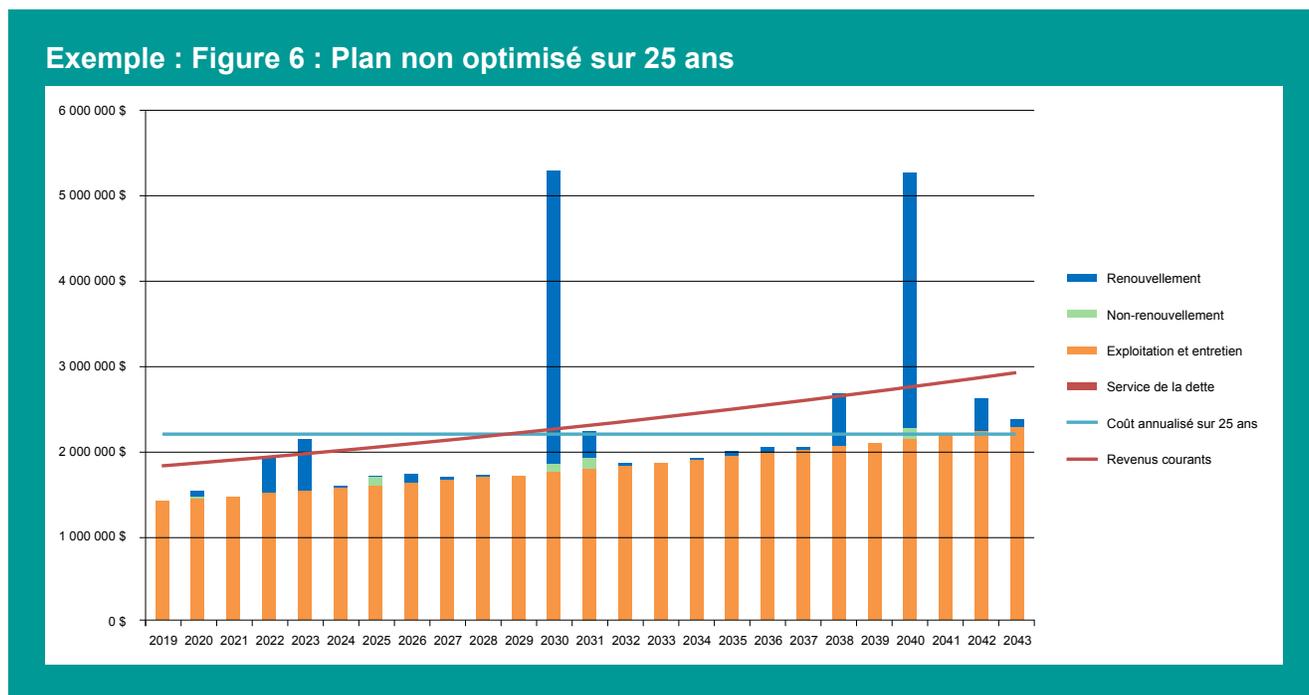
Exigence	Annuellement
Revenus annuels actuels	
Revenus autonomes	1 450 000 \$
Financement des infrastructures publiques des collectivités	360 000 \$
Dépenses annuelles prévues	
Exploitation et entretien	1 146 187 \$
Service de la dette existante	0 \$
Renouvellement (annualisé)	367 443 \$
Non-renouvellement (annualisé)	18 400 \$
Surplus (déficit)	277 970 \$
Remarques :	
1. Revenus suffisants jusqu'en 2022, où le déficit initial est dû à l'insuffisance de fonds pour le renouvellement de l'aréna.	

Le tableau 13 présente les informations suivantes :

- ▶ **Revenus annuels actuels** décrits plus haut à la section 6.
- ▶ **Dépenses annuelles prévues** en mettant l'accent sur :
 - Le coût annuel moyen d'exploitation et d'entretien au cours des cinq dernières années, à titre de projection pour l'avenir. (On s'attend à ce que ces coûts augmentent de façon importante si de nouvelles immobilisations qui nécessitent des dépenses d'exploitation et d'entretien supplémentaires sont mises en place pour appuyer la prestation de services.) (sous-total du tableau 10)
 - Une contribution moyenne annuelle, fondée sur les engagements sur les 25 prochaines années, aux intérêts sur le service de la dette actuelle.
 - Le total des coûts de renouvellement (annualisés) sur la base du calendrier de 25 ans pour toutes les catégories d'actifs (sous-total du tableau 11).
 - Le total des coûts de non-renouvellement (annualisés) sur la base du calendrier de 25 ans pour toutes les catégories d'actifs (sous-total du tableau 12).

Il est courant que les collectivités présentent un déséquilibre; l'objectif des sections suivantes du PGA est de prendre des mesures importantes pour réduire ce déséquilibre à long terme.

Figure 6 : Le plan non optimisé sur 25 ans est un graphique à barres montrant les dépenses prévues pour les 25 prochaines années. Les projets de renouvellement et non renouvelables sont présentés dans l'année où ils devraient être réalisés, tandis que les coûts d'exploitation et d'entretien, d'administration et de service de la dette sont présentés sous forme de moyennes annuelles. Les revenus annuels actuels et les dépenses annuelles totales prévues sont présentés par des lignes horizontales sur le graphique. La zone située entre ces deux lignes constitue l'écart de viabilité.



La section 7 décrit les stratégies que la collectivité utilisera pour optimiser le plan à long terme en réduisant l'écart de viabilité entre les revenus et les dépenses prévues.

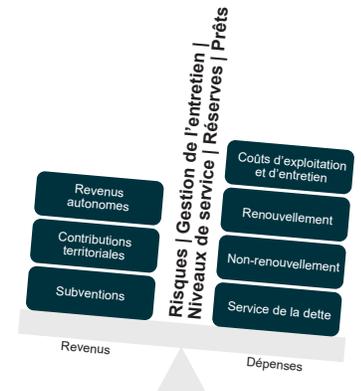
Section 7 : Stratégies d'optimisation

Pour de nombreuses collectivités, les besoins en gestion des actifs sans contrainte sont plus grands que les capacités de financement. Il est nécessaire d'élaborer un plan réaliste et abordable pour les infrastructures de la collectivité, qui permette d'équilibrer les revenus et les dépenses à long terme. Une série de stratégies d'optimisation permet de concilier la question « **Combien cela coûtera-t-il?** » avec la question « **Comment la municipalité paiera-t-elle?** ».

Il est essentiel de travailler à la viabilité financière à long terme. Des exemples de stratégies sont décrits et, le cas échéant, des mesures ont été incluses dans le plan financier à long terme (section 8).

Le processus d'optimisation devrait donner lieu à une liste de mesures qui, selon le personnel, conduiront à un plan financier à long terme plus équilibré. Les collectivités devraient documenter ces stratégies dans le tableau 14, ainsi qu'une brève description, des informations sur l'état d'avancement du projet et une estimation de haut niveau de l'incidence financière que la mesure aura sur le plan non optimisé sur 25 ans. Les stratégies peuvent :

- ▶ Réduire le coût global du programme de gestion des actifs (p. ex. en cas d'annulation d'un projet ou de réduction de sa portée);
- ▶ Augmenter le coût global (p. ex. lorsque de nouvelles informations deviennent disponibles ou que des études sont prévues) à court terme, dans le but de retarder ou de réduire les coûts à plus long terme;
- ▶ Ne pas modifier les coûts sur 25 ans (p. ex. lorsqu'un projet est retardé, mais qu'il reste dans l'horizon de 25 ans).



Travailler ensemble : Optimisation de votre plan

L'apport du personnel de l'ensemble de l'organisation ayant des compétences et une expérience différentes en matière de prestation de services est très utile pour déterminer des stratégies créatives permettant d'établir un équilibre entre les priorités et ce qui est raisonnable.

Utilisez le plan non optimisé sur 25 ans (figure 6) comme point de départ et réfléchissez aux différentes façons d'ajuster les dépenses ou d'augmenter les revenus pour rendre le plan plus abordable. Considérez les questions suivantes :

- ▶ Quelles nouvelles **informations** pouvons-nous recueillir pour réduire l'incertitude et prendre des décisions plus éclairées au sujet des coûts et du calendrier du projet (p. ex. évaluation de l'état des actifs)?
- ▶ Pouvons-nous ajuster notre **acceptation du risque** dans certains domaines pour retarder les projets afin de gérer les risques (p. ex. utilisation jusqu'à la panne, entretien préventif)?
- ▶ Y a-t-il des **pratiques d'entretien** ou des changements à l'exploitation et à l'entretien qui pourraient entraîner des gains d'efficacité?
- ▶ Y a-t-il des **niveaux de service** non réglementaires que nous pouvons ajuster pour réduire ou modifier les services que nous fournissons?
- ▶ Comment devrions-nous **communiquer** ces changements au public et quels sont les groupes les plus importants à atteindre?
- ▶ Est-il possible de modifier le **calendrier** du projet (p. ex. en l'avançant, en le retardant ou en l'échelonnant) afin de répartir les coûts?
- ▶ Pouvons-nous ajuster la **portée du projet** pour nous attaquer à plusieurs principaux enjeux et ainsi optimiser les gains?
- ▶ Pouvons-nous **combinaison des projets** pour économiser sur les coûts fixes comme la mobilisation et la gestion de projet?
- ▶ Y a-t-il de **nouvelles technologies** susceptibles de réduire nos coûts d'immobilisations ou d'exploitation et d'entretien?
- ▶ Pouvons-nous augmenter notre dette ou nos réserves pour répartir les coûts?
- ▶ Y a-t-il d'**autres sources de revenus** à envisager (p. ex. tarifs des services publics, taxes, prélèvements spéciaux, subventions, sources autonomes)?

Tableau 14 : Des mesures d'optimisation sont présentées ci-dessous à titre d'exemples pour la documentation des stratégies d'optimisation. Les collectivités peuvent choisir d'avoir des tableaux distincts pour chaque type de stratégie d'optimisation (p. ex. nouvelles informations, autres sources de revenus) ou un tableau unique répertoriant toutes les stratégies.

Exemple : Tableau 14 : Mesures d'optimisation

Mesure	Description	État	Répercussions
Acceptation des risques			
Augmenter l'acceptation des risques pour tous les actifs non critiques (enjeu 2.4)	Retarder les projets de renouvellement de tous les actifs non critiques jusqu'à -25 % de leur durée de vie restante (c.-à-d. 25 % de retard pour le remplacement).	En cours	S.O.
Gestion de l'entretien			
Explorer de nouveaux matériaux pour la réparation de la chaussée	S'il est couronné de succès, ce projet pilote permettra au personnel d'entretenir de manière plus rentable notre réseau routier actuel, car les besoins en matière d'entretien diminueront.	En cours	(5 000 \$)
Ajustement des niveaux de service			
Réduire le niveau de service pour les routes et le drainage (enjeu 3.3)	Ajuster le délai d'intervention acceptable en cas d'obstruction des trottoirs dans les rues secondaires pendant les mois d'hiver.	Ajusté	(50 000 \$)
Réunion publique sur le niveau de service – actifs non critiques (enjeu 2.4)	Tenir une réunion publique pour fournir de l'information sur les niveaux de service existants, en mettant l'accent sur la décision de la collectivité d'exploiter les actifs non critiques jusqu'à -50 % de leur durée de vie restante.	Ajusté	50 000 \$
Réunion publique sur le niveau de service – accessibilité des trottoirs (enjeu 3.3)	Organiser une réunion publique pour fournir de l'information sur les niveaux de service existants, en mettant l'accent sur la manière de résoudre les problèmes d'accessibilité des trottoirs dans l'ensemble de la collectivité pendant les mois d'hiver et en considérant l'adoption de règlements obligeant les entreprises et les résidents de la collectivité à dégager la neige, la glace et les autres obstacles.	Ajusté	16 000 \$
Prolongation des calendriers			
Évaluation de l'état (enjeu 2.1)	Pour tous les actifs, adapter les délais de renouvellement pour refléter l'état réel, plutôt que les estimations sur la durée de vie restante.	En cours	S.O.
Négocier un permis de dépassement temporaire pour atteindre les objectifs des paramètres de qualité des effluents (enjeu 3.3)	Les paramètres de qualité des effluents de l'étang d'épuration ont été négociés afin de laisser le temps de terminer une étude visant à examiner et à améliorer cet actif critique.	Ajusté	(2 000 000 \$)
Renouvellement échelonné des routes principales et des services publics (infrastructures enfouies et passe-canalisation antifroid) (enjeu 2.4)	Terminer le renouvellement des composantes des infrastructures linéaires (p. ex. eau, égouts, routes et drainage) sur une base continue afin de répartir les dépenses au fil du temps et de synchroniser les travaux relatifs aux infrastructures enfouies et aux passe-canalisation antifroids (le long des corridors routiers) avec les projets de renouvellement des routes.	Ajusté	Aucune répercussion nette
	Bien que cela ne réduise pas le coût total du programme de renouvellement, cela rend les dépenses plus faciles à gérer.		

(Suite du tableau à la page suivante)

Mesure	Description	État	Répercussions
Utilisation de la dette ou des réserves			
Demander un prêt pour l'achat d'un camion-citerne auxiliaire (enjeu 4.1).	Déjà inclus dans le plan financier. Cela nous permet de réduire les conséquences si notre camion-citerne actuel (et très ancien) devait cesser de fonctionner. Les coûts seront répartis sur une période de 10 ans.	Effectué	1 000 \$
Autres sources de revenus			
Subventions pour la gestion des effluents d'eaux usées municipales (enjeux 3.4 et 4.2)	Obtenir une subvention pour étudier et améliorer l'étang d'épuration, qui est un actif critique pour la collectivité.	En attente d'attribution	(2 500 000 \$)

Vous pourriez également envisager des stratégies d'optimisation associées aux **nouvelles technologies**. Un exemple pourrait être d'installer des panneaux solaires et des systèmes de stockage de l'énergie pour compenser la consommation de diesel pendant les mois d'été.

Bon nombre des stratégies identifiées seront des initiatives à long terme à réaliser au cours des mois ou des années à venir, après la première itération du PGA. Ces mesures devraient être énumérées sous forme de recommandations à la section 9 (Conclusions du PGA) dans le but de mettre en œuvre ces initiatives avant que le PGA ne soit mis à jour à l'avenir.

Certaines stratégies peuvent être appliquées immédiatement pour transformer le plan non optimisé sur 25 ans en plan financier optimisé à long terme (section 8 du PGA). Dans la plupart des cas, les changements immédiats concerneront la modification de la portée des projets ou l'ajustement de l'acceptation des risques ou du calendrier des projets.

Les collectivités peuvent utiliser le modèle d'inventaire des actifs pour effectuer ces changements en enregistrant une nouvelle version des feuilles de calcul du « plan sur 25 ans » et en ajustant le contenu pour refléter les décisions d'optimisation. Il en résultera un nouveau graphique récapitulatif qui sera inclus dans la section 8 en tant que plan financier à long terme.

Gestion des retards

La gestion des actifs qui sont en mauvais état ou qui ont dépassé leur durée de vie prévue peut constituer un défi. Les retards dans le renouvellement ou l'entretien peuvent être dus à diverses raisons, comme le fait que les actifs n'atteignent pas leur durée de vie prévue, des événements inhabituels qui sollicitent excessivement un actif ou des niveaux de financement à long terme insuffisants.

Les actifs qui accusent un tel retard devraient être examinés attentivement. Ces actifs peuvent fonctionner avec un niveau de service inférieur (p. ex. une route asphaltée à faible circulation qui s'est dégradée sur le plan fonctionnel pour devenir une route en gravier). D'autres actifs ne fonctionneront pas s'ils ne sont plus fonctionnels (p. ex. un bâtiment dont le toit s'est effondré, un camion auquel il manque un élément important comme la transmission). Une bonne cible consiste à remplacer les actifs accusant un retard dans un délai de 10 ans.

L'entretien et l'exploitation sont touchés par les retards. Si un actif accuse un retard et qu'il doit bientôt être remplacé, demandez-vous si l'entretien est justifié.

Section 8 : Plan financier à long terme



Cette section permet de répondre à la question « **Comment la municipalité paiera-t-elle?** ». Elle présente le plan financier à long terme, qui se fonde sur la stratégie optimisée décrite à la section 7. Le plan financier à long terme a été conçu pour un horizon de 25 ans, mais les collectivités peuvent souhaiter l'adapter pour qu'il corresponde à d'autres horizons de planification utilisés dans l'ensemble de l'organisation.

Le plan financier à long terme est axé sur l'utilisation des priorités et du calendrier établis pour éclairer une stratégie qui permet à une collectivité de gérer ses lacunes en matière d'infrastructures le plus efficacement possible en fonction des revenus dont elle dispose. Il s'agit essentiellement de l'« analyse de rentabilisation » qui permet de prendre des décisions en matière d'infrastructures. Le plan devra être mis à jour au fil du temps, à mesure que des stratégies d'optimisation à plus long terme seront mises en place et que de nouvelles informations sur les actifs seront disponibles.

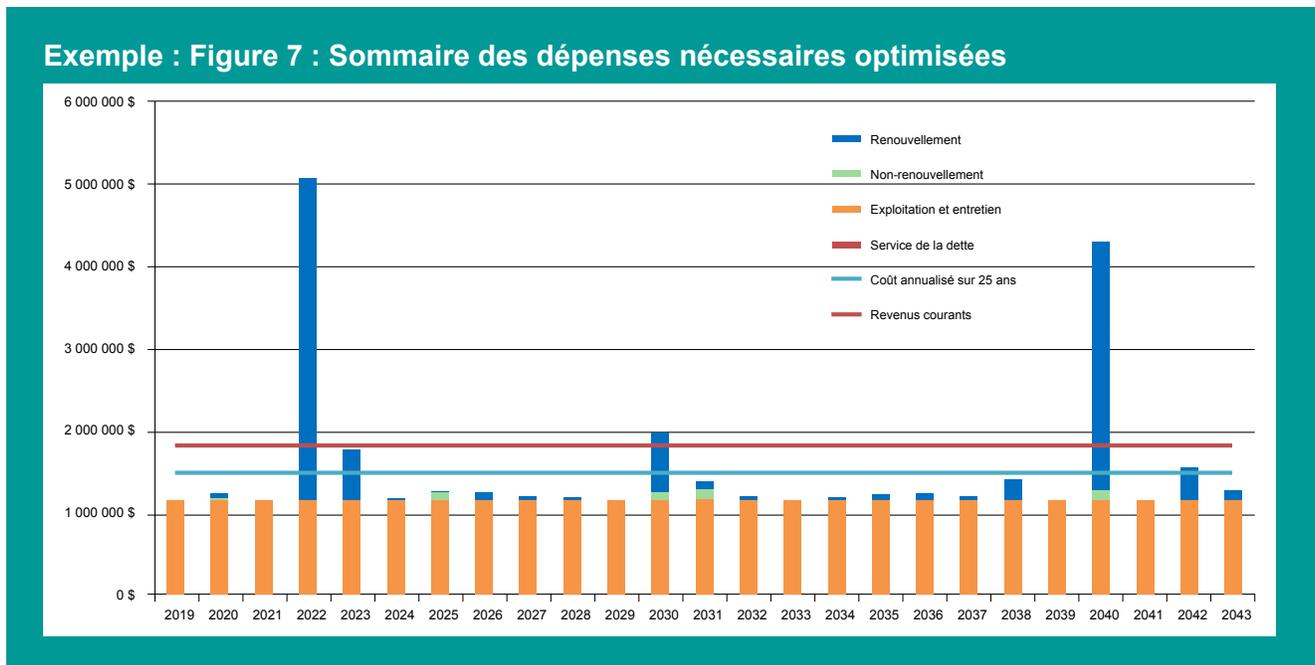
Plan optimisé

Tableau 15 : Le sommaire des dépenses nécessaires optimisées met à jour le contenu du tableau 13 pour refléter une première série d'ajustements visant à optimiser le plan financier à long terme. Reportez-vous à la page 37 du guide pour obtenir plus de détails sur le calcul de chaque composante.

Exemple : Tableau 15 : Sommaire des dépenses nécessaires optimisées

Exigence	Annuellement
Revenus annuels actuels	
Revenus autonomes	1 450 000 \$
Financement des infrastructures publiques des collectivités	360 000 \$
Dépenses annuelles prévues	
Exploitation et entretien	1 143 987 \$
Service de la dette existante	0 \$
Renouvellement (annualisé)	290 083 \$
Non-renouvellement (annualisé)	8 440 \$
Surplus (déficit)	367 490 \$

Figure 7 : Le plan optimisé sur 25 ans illustre les dépenses annuelles prévues qui constituent le plan financier à long terme, y compris le calendrier le plus raisonnable pour les projets de renouvellement et non renouvelables. Cette figure devrait comprendre les mêmes éléments que la figure 6 (Plan non optimisé sur 25 ans) pour faciliter la visualisation de l'incidence financière des stratégies d'optimisation sur le plan. Idéalement, l'écart de viabilité entre les revenus annuels actuels et les dépenses annuelles prévues aura été réduit grâce à l'optimisation.



Fonds de réserve pour les bâtiments

Les années où les dépenses annuelles prévues pour le renouvellement ainsi que l'exploitation et l'entretien combinés sont inférieures aux coûts nécessaires moyens annuels, il est recommandé de mettre la différence de côté dans une réserve ou de les reporter à l'exercice suivant. Cela aidera à constituer des fonds qui pourront être utilisés les années où les dépenses sont supérieures aux besoins annuels, ce qui permettra d'équilibrer les dépenses tout en veillant à ce que les travaux requis puissent être effectués.

Pour de plus amples renseignements sur l'établissement des niveaux de financement des réserves pour les collectivités des Territoires du Nord-Ouest, veuillez consulter le site www.maca.gov.nt.ca.

Gestion de l'écart de viabilité

Malgré les efforts déployés pour équilibrer le plan optimisé, il est attendu que la plupart des collectivités aient encore un écart de viabilité. La collectivité devra décider si cet écart résiduel est gérable et pourrait devoir envisager d'autres stratégies d'optimisation au cours des prochaines années et à plus long terme, en répétant le processus jusqu'à ce que l'écart soit considéré comme acceptable. Toute stratégie future recommandée doit être mentionnée ici.

Section 9 : Conclusions

Il s'agit de la section finale du modèle de PGA. Elle sert à résumer les conclusions du processus de PGA.

Principaux résultats

Dressez la liste des principales constatations au sujet des actifs de la collectivité et la prestation de services en général. Réfléchissez aux questions suivantes pour résumer les conclusions de chaque section du PGA :

- ▶ **Section 2** : Quelles sont les principales lacunes en matière d'information? Quels sont les actifs dont la valeur est la plus élevée ou dont la durée de vie restante est la plus courte?
- ▶ **Section 3** : Quelles sont les principales lacunes en matière de niveau de service? Quelles catégories d'actifs doivent faire l'objet d'engagements plus précis?
- ▶ **Section 4** : Quelles sont les catégories d'actifs les plus risquées de la collectivité?
- ▶ **Section 5** : Quels types d'options sont privilégiés (p. ex. renouvellement, études)?
- ▶ **Section 6** : Quelle est l'importance de l'écart entre les revenus et les besoins en dépenses?
- ▶ **Section 7** : Quelles sont les stratégies clés pour optimiser le plan? Qu'est-ce qui peut être fait immédiatement? Qu'est-ce qui peut être fait à plus long terme? Quel est l'écart de viabilité résiduel?
- ▶ **Section 8** : Quelles sont les principales tendances en matière de dépenses dans le plan financier à long terme optimisé?

Recommandations pour la mise en œuvre

Les collectivités devraient également formuler des recommandations sur les prochaines étapes de la mise en œuvre du PGA et les stratégies d'optimisation en suspens indiquées à la section 7. Il faut également tenir compte du moment où le PGA devrait être mis à jour et de la façon dont il pourrait être intégré aux politiques et aux processus décisionnels existants.

5. Mise en pratique

Une fois que vous avez terminé votre PGA et que vous avez établi un plan financier à long terme optimisé et pratique, l'étape suivante consiste à communiquer le plan au personnel qui n'a pas participé au processus et au conseil. Il pourrait être utile d'organiser un atelier pour présenter les principaux éléments du PGA et discuter de la façon dont les informations devraient être utilisées pour influencer la planification et la prise de décisions à l'échelle de l'organisation. Il sera également important de mettre en évidence les prochaines étapes de la section des recommandations pour susciter l'adhésion à l'égard d'autres mesures.

Si ce n'est pas déjà fait, discutez avec le MAMC et la NWTAC. Ils pourront apporter leur soutien dans certains domaines.

Considérez votre PGA comme une analyse de rentabilisation pour les travaux d'immobilisations et d'entretien qui doivent être effectués. Il s'agit également d'une indication claire des ressources nécessaires pour soutenir la prestation de services aujourd'hui et à l'avenir. N'oubliez pas que le PGA doit être mis à jour tous les cinq ans environ (ou plus tôt en cas de changement important dans l'orientation de la collectivité ou de disponibilité d'une quantité importante de nouvelles informations).



6. Glossaire

Catégorie d'actifs

Aussi appelées classes d'actifs, ces catégories sont de grands regroupements d'infrastructures par type de système. Chaque collectivité dispose de différents types d'actifs. Les catégories d'actifs types comprennent l'eau, les égouts, les routes et le drainage, les bâtiments, les loisirs, les véhicules et les équipements lourds. D'autres catégories pourraient comprendre les déchets solides, les cimetières, les aéroports, les services de protection et les TI.

Gestion des actifs

Processus intégré permettant de prendre des décisions éclairées, en tenant compte des besoins actuels et futurs des utilisateurs et des services fournis.

Plan de gestion des actifs (PGA)

Document qui décrit la façon dont un ou plusieurs groupes d'actifs sont gérés au cours d'une période donnée afin de fournir une norme de service convenue.

Actif

Composante physique qui a de la valeur, permet la prestation de services et a une durée de vie économique de plus de 12 mois (synonyme : immobilisation corporelle).

Renouvellement des actifs

Travaux d'immobilisations, y compris les mises à niveau majeures, les remises à neuf ou le remplacement d'infrastructures existantes par des infrastructures dont les capacités ou le rendement sont équivalents (c.-à-d. remettre l'actif dans un état aussi proche que possible de son état neuf).

Valeur de remplacement annualisée

Coût moyen de renouvellement d'un actif (ou d'un groupe d'actifs), réparti sur les 25 prochaines années ou sur la durée de vie totale de l'actif.

Plan d'immobilisations

Un résumé des grands et des petits projets qui comprennent le rétablissement de la capacité ou de la fonction (lacunes), le remplacement ou la remise en état des actifs existants en fin de vie (renouvellement), l'expansion d'un système (croissance) ou d'autres changements dans les niveaux de service fournis, comme des changements d'orientation stratégique à l'échelle de l'organisation ou des changements dans la réglementation ou les normes de l'industrie (niveaux de service).

État

Un aperçu ponctuel de l'état actuel d'un actif.

Conséquence

L'ampleur des répercussions qu'un événement ou un scénario possible peut avoir compte tenu des effets financiers, sociaux ou environnementaux. C'est l'un des deux critères utilisés pour évaluer le risque.

Criticité

Importance relative d'un actif dans la prestation de services à la collectivité (c.-à-d. gravité des conséquences d'une défaillance ou d'une perte de fonction d'un actif).

Indice de l'état des installations

Mesure de l'état d'un bâtiment, calculée en divisant les coûts nécessaires (coûts pour corriger les lacunes actuelles) par la valeur de remplacement actuelle de l'actif.

Coût historique

Le coût initial payé pour l'achat ou la construction d'un actif. Lorsque cette information n'est pas disponible, une estimation peut être faite à l'aide de la valeur de remplacement et de l'indice des prix à la consommation (IPC) / Engineering News-Record (ENR).

Infrastructures

Actifs qui sont généralement constitués de composantes formant des systèmes complexes (p. ex. réseaux d'aqueduc, réseaux d'égout, réseaux routiers, systèmes de drainage et bâtiments).

Inventaire

Registre d'informations clés sur les actifs individuels de la collectivité et les systèmes collectifs qu'ils constituent, y compris les attributs clés à l'appui de la prise de décisions (p. ex. âge, matériau, taille, état).

Niveau de service

Niveau de service que la municipalité fournit à ses clients. Cette mesure reflète la qualité ou la quantité d'un service donné pour une catégorie d'actifs donnée.

Engagement à l'égard du niveau de service

Le niveau de service que la municipalité vise à fournir à ses clients.

Cycle de vie

Étapes par lesquelles un actif passe au cours de sa durée de vie utile (p. ex. construction, exploitation et entretien, remplacement).

Vraisemblance

Probabilité statistique ou fréquence d'un événement ou d'un scénario possible, généralement considéré pendant la durée de vie d'un actif. C'est l'un des deux critères utilisés pour évaluer le risque.

Plan financier à long terme

Plan visant à financer les besoins d'immobilisations et d'exploitation à long terme (plus de 20 ans) d'une collectivité en équilibrant les coûts avec les revenus disponibles, et en tenant compte des risques, de la criticité, des niveaux de service et des pratiques d'entretien.

Gestion de l'entretien

Approche systématique pour réparer et entreprendre des travaux préventifs afin d'optimiser l'espérance de vie des actifs, de gérer les risques et de maintenir les niveaux de service cibles.

Projets d'immobilisations non renouvelables

Projets conçus pour accroître les niveaux de service actuels, par exemple en mettant à niveau ou en élargissant les actifs existants, en réalisant des études ou des évaluations ou en construisant de nouveaux actifs.

Mesure du rendement

Moyens utilisés pour évaluer un niveau de service (p. ex. mesure directe, sondage auprès des clients, plainte, examen interne).

Coût/valeur de remplacement

Fonds nécessaires si un actif devait être renouvelé ou remplacé, en dollars d'aujourd'hui.

Durée de vie restante

Nombre d'années restantes pendant lesquelles un actif devrait demeurer fonctionnel. Lorsqu'elle est calculée simplement, elle se fonde sur les caractéristiques de l'actif, sa durée de vie utile prévue et son âge actuel. Une estimation plus précise se fonderait sur l'état observé de l'actif.

Dépenses nécessaires

Résumé des dépenses qui comprend les immobilisations (renouvellement et nouveaux travaux), le service de la dette, et les activités d'exploitation et d'entretien (synonyme : revenus nécessaires).

Risque

Possibilité de résultats indésirables découlant d'un incident, d'un événement ou d'une occurrence. Il s'agit de la conséquence et de la vraisemblance d'une défaillance des actifs ou d'une interruption des services.

Écart de viabilité

Différence entre les revenus disponibles à long terme et les dépenses connexes afin de continuer à fournir des services à la collectivité à un niveau défini. Ces données sont souvent annualisées à des fins de comparaison.

Immobilisations corporelles

Comme indiqué au chapitre SP 3150, les immobilisations corporelles sont des actifs non financiers ayant une existence matérielle :

- ▶ qui sont destinés à être utilisés pour la production ou la fourniture de biens, pour la prestation de services ou pour l'administration, à être donnés en location à des tiers, ou bien à servir au développement ou à la mise en valeur, à la construction, à l'entretien ou à la réparation d'autres immobilisations corporelles;
- ▶ dont la durée économique s'étend au-delà d'un exercice;
- ▶ qui sont destinés à être utilisés de façon durable;
- ▶ qui ne sont pas destinés à être vendus dans le cours normal des activités.