

Plan stratégique de **gestion des actifs**



Ville de Trois-Rivières

Table des matières

1.	Introduction.....	4
1.1.	Contexte	4
1.2.	Objectifs du Plan stratégique de la gestion des actifs.....	4
1.3.	Portée de la Stratégie de gestion des actifs	5
1.3.1.	Administration municipale	5
1.3.2.	Catalogue de service aux citoyens.....	6
1.3.3.	Services, actifs et regroupements	7
1.3.4.	Organisations externes.....	13
1.3.5.	La période de responsabilité	15
2.	La gouvernance de la gestion intégrée des actifs	16
2.1.	Cadre de la gestion des actifs	16
2.2.	Orientations.....	18
2.2.1.	Acteurs opérationnels du cadre de mise en œuvre :	19
2.3.	Gouvernance de la gestion des actifs.....	22
2.3.1.	Structure de gouvernance de la gestion des actifs	23
2.4.	Amélioration et surveillance des plans	25
3.	Outils et approche systémique sur 5 axes.....	25
3.1.	Niveau de service	25
3.1.1.	Métriques des niveaux de service	26
3.2.	Analyse de risque	28
3.2.1.	Principes en gestion des risques.....	28
3.2.2.	Procédure d'identification des risques.....	29
3.2.3.	Procédure d'analyse des risques	31
3.2.4.	Échelle de classification du risque	33
3.3.	Analyse du cycle de vie.....	34

3.3.1.	Les durées de vie utile	34
3.3.2.	Les non-conformités.....	35
3.3.3.	La valeur des actifs analysés.....	36
3.3.4.	Indicateurs	36
3.4.	Gouvernance de l'information	39
3.5.	Approche décisionnelle	41
3.5.1.	Stratégie pour le maintien des actifs.....	41
3.5.2.	Stratégie pour la modification du niveau de services	42
3.5.3.	Processus demande de projet	43
3.5.4.	Prise de décision d'investissement transversale	44
4.	Objectifs de la gestion intégrée des actifs.....	44
4.1.	Étude de maturité	44
4.1.1.	Portrait de départ.....	45
4.2.	Étude maturité vs Objectifs de la gestion des actifs	46
5.	Conclusion	49

1. Introduction

1.1. Contexte

Plan stratégique

La Ville de Trois-Rivières possède un large éventail de services municipaux favorisant la qualité de vie de la collectivité. Dans l'objectif d'assurer son offre de services et de prospérer sur le plan social, économique, culturel et environnemental, la Ville souhaite maintenant prioriser ses investissements en se basant sur un processus décisionnel axé sur la gestion des actifs.

La gestion des actifs est une approche intégrée faisant appel à tous les services municipaux pour choisir, caractériser et gérer les actifs existants et nouveaux. Le but est de maximiser les avantages, de réduire les risques et de fournir de manière durable des niveaux de service satisfaisants à la collectivité, offrant ainsi un équilibre optimal. De bonnes pratiques en gestion des actifs sont essentielles à la réalisation de collectivités durables.

La Ville procède à une évaluation détaillée de ses pratiques en 2019, appelée l'analyse de maturité, afin de connaître dans quelle mesure les principales pratiques reconnues en matière de gestion des actifs étaient appliquées dans l'ensemble de l'organisation. Le résultat de cette analyse a confirmé que ces pratiques sont relativement connues, sans toutefois être appliquées uniformément dans les différents secteurs d'activité.

Les conclusions de l'analyse de maturité guideront la Ville dans les actions à poser afin de diminuer l'écart entre la gestion des actifs actuelle, et la gestion des actifs visée par la Ville.

Depuis 2018, la Ville crée et maintient une structure de gouvernance en gestion d'actifs assurant l'élaboration et l'implantation d'outils et de pratiques de gestion d'actifs à l'ensemble de l'organisation, en janvier 2020, le Conseil municipal adopte une politique de gestion des actifs. Cette politique priorise une planification des actifs futurs et leur lien avec les services municipaux.

Le présent document constitue le Plan stratégique de gestion des actifs de la Ville servant de guide évolutif dans l'amélioration de ses pratiques et processus de gestion des actifs.

1.2. Objectifs du Plan stratégique de la gestion des actifs

Le Plan stratégique pour la gestion des actifs est un élément fondamental du système de gestion des actifs de la Ville. Il comprend les raisons pour lesquelles il faut apporter des modifications,

sur la façon dont la Ville entend continuer d'assurer les services en s'en remettant à des actifs sûrs et fiables et sur les moyens permettant de financer les investissements nécessaires de manière à rester financièrement viable.

Ce document stratégique présente comment la Politique de gestion des actifs, entérinée par le Conseil, sera mise en œuvre en spécifiant notamment :

- La structure, les rôles et les responsabilités organisationnels en matière de gestion des actifs afin que tous connaissent leur rôle et travaillent à la réalisation de l'objectif commun;
- Les outils, procédés et pratiques utilisés dans l'approche systémique de gestion des actifs dans l'ensemble de la Ville;
- Les processus décisionnels et les outils qui appuieront les composantes du système de gestion des actifs.

La Stratégie de gestion des actifs est disponible pour tous les membres du personnel de la Ville et les parties prenantes.

Le Plan stratégique de la gestion des actifs définit les objectifs à long terme de la gestion d'actifs et s'adaptera selon le développement de la gestion des actifs. La Stratégie de gestion des actifs évoluera en réponse aux changements internes et externes ou aux défis auxquels la Ville sera confrontée.

1.3. Portée de la Stratégie de gestion des actifs

1.3.1. Administration municipale

La Ville dispose d'un ensemble de documents de planification stratégique à long terme qui se complètent et s'harmonisent pour définir l'orientation de la Ville de Trois-Rivières. Les différents plans directeurs tels que le plan de transport, plan directeur en eau potable, plan directeur et stratégique en eaux usées (plan de gestion des débordements), plan de gestion des matières résiduelles, schéma d'aménagement et de développement, schéma de couverture de risque, etc., sont traditionnellement des plans directeurs portant sur les besoins projetés, sans nécessairement tenir compte de leurs impératifs de financement ni des besoins de remise en état de l'infrastructure existante.

D'autres documents comme le PGI pour les bâtiments de la Ville, le plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égout et des chaussées, la gestion des véhicules sont des plans permettant d'évaluer les besoins de remise en état de l'infrastructure existante.

Le plan stratégique de la gestion des actifs va permettre le regroupement de l'information préparée par un certain nombre de groupes au sein de la Ville pour répondre à différents

besoins, et va transformer cette information en indicateurs ou en mesures propres aux actifs. Ainsi permettre à la Ville d'appliquer ou d'adopter des orientations pour offrir les services aux résidents, aux entreprises et aux visiteurs, et ce, à des niveaux correspondant aux droits et aux taxes qu'ils payent.

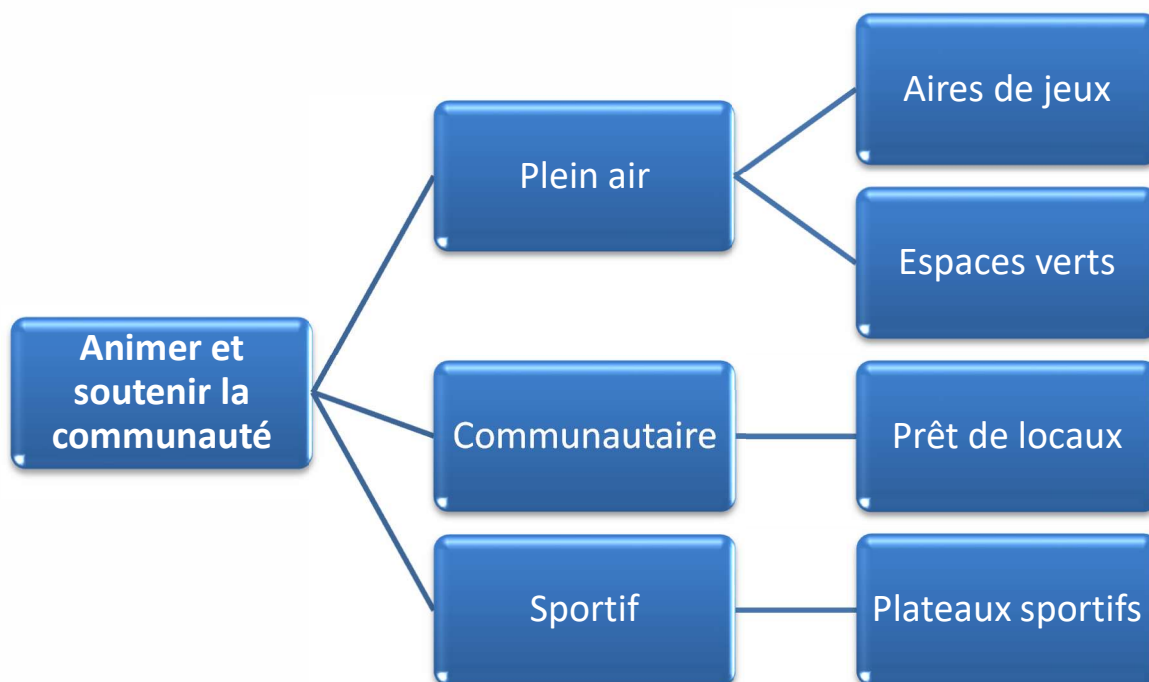
En s'inspirant des principes reconnus, la Ville va mettre en œuvre une gestion des actifs afin d'avoir un processus rigoureux et accroître la transparence et l'uniformité des décisions adoptées pour le maintien des services offerts à la population et de ses actifs.

1.3.2. Catalogue de services aux citoyens

Dans le cadre de la gestion intégrée des actifs, un recensement de tous les services que la Ville offre aux résidents, aux entreprises et aux visiteurs sera réalisé. Chacun de ces services sera intégré dans un catalogue de services approuvé par la direction concernée. Ce catalogue va permettre de faire le lien entre les services offerts et les actifs qui les soutiennent.

De plus, dans ce catalogue, une hiérarchisation des services sera intégrée allant des services essentiels, à majeur, à mineur. Cette hiérarchisation va permettre d'analyser nos actifs selon la priorité des services offerts.

Exemple d'un catalogue de services citoyens :



1.3.3. Services, actifs et regroupements

La Ville possède plusieurs types d'actifs sur lesquels s'appuient les services municipaux. Le Plan stratégique de gestion des actifs s'applique à tous les actifs matériels municipaux. À ces actifs matériels, s'ajoutent aussi tous les actifs naturels qui rendent des services ayant une utilité fonctionnelle cruciale ou vitale pour la Ville. Ces actifs naturels sont pour la grande majorité des propriétés de la Ville, mais peuvent aussi être privés, à la différence des actifs matériels. En intégrant les milieux naturels à l'approche de gestion des actifs, la Ville s'assure que toutes activités associées à la prestation de services cadrent avec les valeurs et les objectifs de développement durable municipaux. La valeur fonctionnelle qui leur est attribuée dans le cadre de la démarche est différente de la valeur intrinsèque des milieux naturels, qui elle, n'est pas fonction unique des services municipaux soutenus.

Le tableau suivant énumère les services inclus dans l'approche de gestion des actifs de la Ville. On y retrouve également des exemples d'actifs utilisés dans la prestation de ces services ainsi que les 8 regroupements d'experts techniques d'un domaine commun. Ces regroupements ont pour mission la mise en œuvre de la gestion des actifs, évaluer l'état des actifs et ses effets potentiels sur le service. Chacun des regroupements a une portée sur les actifs qui répond à chacun de leur définition.

Linéaires

Le regroupement Linéaires analyse tous les actifs des infrastructures de transport et de distribution, tel que les réseaux souterrains et de surface servant à assurer des services municipaux d'une qualité et d'un niveau de service qui répondent aux exigences des citoyens tout en assurant leur sécurité, dans le respect des normes et des règlements. Il prend en considération dans leur analyse toutes les fonctions permettant d'assurer la distribution de l'eau potable, la collecte des eaux ainsi que la mobilité sécuritaire des citoyens.

Véhicules

Le regroupement Véhicules analyse tous les actifs mobiles roulants ou à moteur incluant les véhicules (légers, mi-lourds, lourds), les remorques, les outils à moteur portatifs et tous les autres actifs alimentés par moteur n'étant pas fixes afin d'en assurer la qualité, la sécurité, l'efficacité économique et le rendement.

Bâtiments

Le regroupement Bâtiments analyse tous les actifs de nature à abriter et à protéger des personnes, des biens et des activités afin d'en assurer la qualité, la sécurité, l'efficacité économique et le rendement. Il analyse toutes les fonctions qui assurent un environnement sécuritaire et confortable aux occupants ainsi que la distribution de l'énergie et les services sanitaires. Il prend en considération dans leur analyse toutes fonctions qui se trouvent sur l'emprise du lot du bâtiment et qui offrent un service au bâtiment analysé.

Procédés

Le regroupement Procédés analyse tous les actifs de nature mécanique qui appliquent des forces motrices, des traitements ou de la rétention destinée aux services de l'eau potable, des eaux usées, des eaux pluviales et l'eau des piscines municipales afin d'en assurer la qualité, la sécurité, l'efficacité économique et le rendement, tout en respectant les lois et normes en vigueur.

Récréatifs

Le regroupement Récréatifs analyse tous les actifs qui permettent d'offrir des activités individuelles ou collectives de nature sportive, de plaisance et de plein air afin d'en assurer la qualité, la sécurité, l'efficacité économique et le rendement. Il analyse toutes les fonctions qui assurent un environnement sécuritaire et confortable aux citoyens. Il prend en considération dans leur analyse toutes fonctions qui offrent un service et qui sont requises pour la pratique de l'activité.

Infrastructures naturelles

Le regroupement Infrastructures naturelles analyse tous les actifs de nature à rendre des services écosystémiques contribuant à la prestation des services municipaux. Il analyse toutes les fonctions des écosystèmes et des stocks de ressources naturelles qui contribuent à assurer la santé, le bien-être et la durabilité de la collectivité trifluvienne. Il prend en considération dans l'analyse toutes les fonctions qui se trouvent sur le territoire de la ville, indépendamment de la tenure des terres où se trouvent les actifs naturels qui les fournissent.

Culturels

Le regroupement Culturels analyse tous les actifs de nature culturelle en lien avec les arts visuels, les arts de la scène, la muséologie, le patrimoine, qui permettent d'offrir des activités de démocratisation, d'accès de connaissance, de diffusion et de conservation afin d'en assurer la qualité et la pérennité.

Technologies de l'information

Le regroupement Technologies de l'information analyse tous les actifs de nature technologique afin d'en assurer la qualité, la sécurité, l'efficacité économique et le rendement. Il analyse toutes les fonctions qui assurent un traitement de la donnée. Il prend en considération dans leur analyse toutes fonctions qui offrent un service de mise en réseau, de stockage, de protection et de transformation des données.

Le tableau suivant a pour but de démontrer la portée des services et la variété de regroupement nécessaire pour la prestation du service.

Services	Actifs qui le soutiennent	Regroupement
Assurer la mobilité dans la ville : La Ville offre des services de transport pour assurer un déplacement sécuritaire pour chacun des types d'utilisateurs sur son territoire. Les services comprennent les réseaux de transports actifs et routiers ainsi que les services de maintenance des réseaux.	- Rues, routes - Trottoirs et voies cyclables - Stationnements sur rues - Signalisation routière (feux, panneaux, etc.) - Ponts et ponceaux	Linéaires
	- Équipement de déneigement et d'entretien	Véhicules
	- Stationnement sur terrains - Ateliers mécaniques	Bâtiments
	Il est à noter que tous les actifs pour le transport en commun (autobus, abribus, bancs, bâtiments administratifs, garage d'entretien) sont gérés et exploités par la STTR (Société de transport de Trois-Rivières).	
Assurer la gestion des eaux : la Ville offre des services sûrs et fiables de production et de distribution d'eau potable, de collecte, de traitement et d'élimination des eaux usées et pluviales.	- Équipement de traitement de l'eau - Réservoir d'eau - Équipement de pompage - Système télémétrique	Procédés
	- Conduites et raccordements - Bornes d'incendie	Linéaires
	- Usine de traitement - Poste de pompage	Bâtiments

Services	Actifs qui le soutiennent	Regroupement
Assurer la gestion des eaux (suite)	- Aquifères - Milieux humides dans la zone de recharge des aquifères - Espaces verts et boisés dans la zone de recharge des aquifères - Bassin versant de la rivière Saint-Maurice, incluant les milieux naturels - Cours d'eau	Infrastructures naturelles
Fournir un environnement sain et propre : la Ville offre un service de collecte des matières résiduelles et un service de sensibilisation.	- Conteneurs pour multi logements	Bâtiments
	Il est à noter que tous les actifs pour la collecte, le transport, la disposition et la revalorisation des matières recyclables et compostables sont gérés par la RGMRM (Régie des matières résiduelles de la Mauricie) pour les matières résiduelles qui sont enfouies, la collecte et le transport sont la responsabilité de la ville de Trois-Rivières. Le mode de réalisation pour le transport de ceux-ci est imparti totalement. Les actifs pour la collecte sont gérés par le propriétaire foncier, exceptés les conteneurs pour le multi logement, qui eux sont gérés par la Ville. L'enfouissement de ces matières est la responsabilité de la RGMRM.	

Services	Actifs qui le soutiennent	Regroupement
Animer et soutenir la communauté : la Ville offre des services de loisirs et de culture centrée sur les besoins de l'ensemble de la communauté. Elle contribue à la qualité de vie et au bien-être des citoyens et met en valeur l'histoire et le patrimoine. La Ville reconnaît la culture comme un élément central de son développement. La Ville soutient l'accès et la participation aux arts ainsi qu'au patrimoine culturel afin de faciliter le dialogue de même que l'intégration harmonieuse des différentes communautés présentes sur le territoire.	- Parcs - Aires de jeu - Terrains sportifs - Patinoires extérieures - Sentiers pédestres - Sentiers d'interprétation - Équipements pour le sport nautique - Aires pour animaux domestiques - Jardins communautaires	Récréatifs
	- Jeux d'eau - Piscines extérieures	Procédés
	- Complexes sportifs - Complexes de loisirs - Musée - Centres communautaires - Centres d'arts du spectacle - Amphithéâtre extérieur - Propriétés historiques - Bibliothèques	Bâtiments
	- Œuvres d'art - Monuments - Équipements de scénographie - Équipements muséaux - Circuits patrimoniaux	Culturels
	- Parcs et arbres urbains - Boisés et aires écologiques - Espaces verts	Infrastructures naturelles

Services	Actifs qui le soutiennent	Regroupement
Assurer la sécurité des milieux : La Ville est responsable de combattre et prévenir les incendies sur son territoire. En plus de cet important rôle, elle œuvre dans différents champs d'expertise afin de porter secours aux victimes d'accident et d'intervenir lors de situations d'urgence. De plus, la Ville par l'entremise de son service de police, est responsable de maintenir la paix, l'ordre et la sécurité publique sur son territoire.	- Véhicules du service des incendies - Véhicules du service de police	Véhicules
	- Casernes de pompiers - Postes de police - Installations de soutien et d'entreposage du service de police	Bâtiments
Assurer la gestion et l'aménagement du territoire : La Ville est responsable d'assurer un développement harmonieux du territoire trifluvien en assurant le contrôle et l'application des lois et règlements en respect des lignes directrices du développement durable. Elle est aussi responsable de la confection et la mise à jour du rôle d'évaluation et de la taxation sur son territoire.	- Hôtel de ville - Bâtiments administratifs	Bâtiments
	- Véhicules de l'administration municipale	Véhicules
	- Équipements bureautiques, - Équipements dans les salles des serveurs, - Équipements réseautiques	Technologies d'information

Services	Actifs qui le soutiennent	Regroupement
Les services de soutien : La Ville assure le fonctionnement des services offerts aux citoyens par l'entremise d'activités de soutien qui participent indirectement à la création de valeur et des services. La Direction générale, les directions de l'Approvisionnement, des Communications, du Greffe, des Finances, du Génie, des Travaux publics, des Ressources humaines et des Technologies d'informations font partie de ces services.	- Hôtel de ville - Bâtiments administratifs	Bâtiments
	- Véhicules de l'administration municipale	Véhicules
	- Équipements bureautiques, - Équipements dans les salles des serveurs, - Équipements réseautiques	Technologies d'information

1.3.4. Organisations externes

Il existe certains nombres d'actifs pour lesquels la Ville n'est pas entièrement responsable, ou qui sont gérés par une autre structure de direction, et qui sont importants pour la prestation de services. Ces actifs sont inclus dans la portée de l'approche de gestion des actifs de la Ville, mais gérés de façon différente, comme décrits dans les contrats et accords existants.

Le tableau suivant présente certaines organisations ou certains partenaires de services avec lesquels la Ville partage jusqu'à un certain point la responsabilité de la gestion des actifs.

Organisation partenaire ou prestataire de service	Relation (Type d'entente)	Étape future
IDE (Innovation et développement économique Trois-Rivières)	Entente différente selon les bâtiments : - Bail (3 ans avec option de renouvellement) - Prêt à usage (3 ou 4 ans avec option de renouvellement)	Diffuser les opportunités de la gestion des actifs par la Politique de gestion des actifs (intérêt et valeurs).

Organisation partenaire ou prestataire de service	Relation (Type d'entente)	Étape future
Aéroport	Gestion de l'aéroport, des terrains et des bâtiments appartenant à la Ville de Trois-Rivières IDE	Diffuser la Politique de la gestion des actifs et analyser les opportunités.
Port de Trois-Rivières	Bail – Emprise de rue Bail – Location par la Ville de terrains	Diffuser la Politique de la gestion des actifs et analyser les opportunités.
Culture 3R (ex. : Amphithéâtre, Boréalis)	Convention	Diffuser la Politique de la gestion des actifs et analyser les opportunités.
Commission scolaire et UQTR (ex. : Locaux, Terrains sportifs, Parc-école)	Convention de partenariat Entente valide jusqu'à ce qu'une des parties veulente la modifier ou mettre fin.	Diffuser la Politique de la gestion des actifs et analyser les opportunités.
Promoteur	Protocole d'entente de développement immobilier	Diffuser auprès de la direction de l'Aménagement du territoire et du Génie la Politique de gestion des actifs afin que les protocoles d'entente respectent la ligne directrice de la gestion des actifs.

Organisation partenaire ou prestataire de service	Relation (Type d'entente)	Étape future
Autre municipalité (ex. : Eau potable à Champlain, sécurité incendie)	Entente avec municipalités de Champlain et de Saint-Maurice pour la fourniture d'eau potable. (Renouvelable automatiquement aux 5 ans)	Analyser l'impact de cette entente sur les actifs qui soutiennent l'approvisionnement en eau potable.
Organisme utilisateur (ex. : Festivoix, OSBL)	Ententes, Baux, Conventions (renouvelable ou pas) (Gérés par la direction des Loisirs)	Diffuser les opportunités de la gestion des actifs par la Politique de gestion des actifs (intérêt et valeurs).

1.3.5. La période de responsabilité

La durée de responsabilité des actifs et des services qui appartiennent et sont gérés par la Ville est indéfinie. La Ville gérera tous les actifs tout au long de la durée raisonnable de leur vie et fournira indéfiniment le service que les actifs supportent, à moins que des méthodes alternatives ne soient utilisées ou que le service ne soit plus nécessaire. Pour les biens et les services appartenant ou étant gérés par une organisation externe, la durée de responsabilité de la Ville sera déterminée par contrat ou accord de niveau de service.

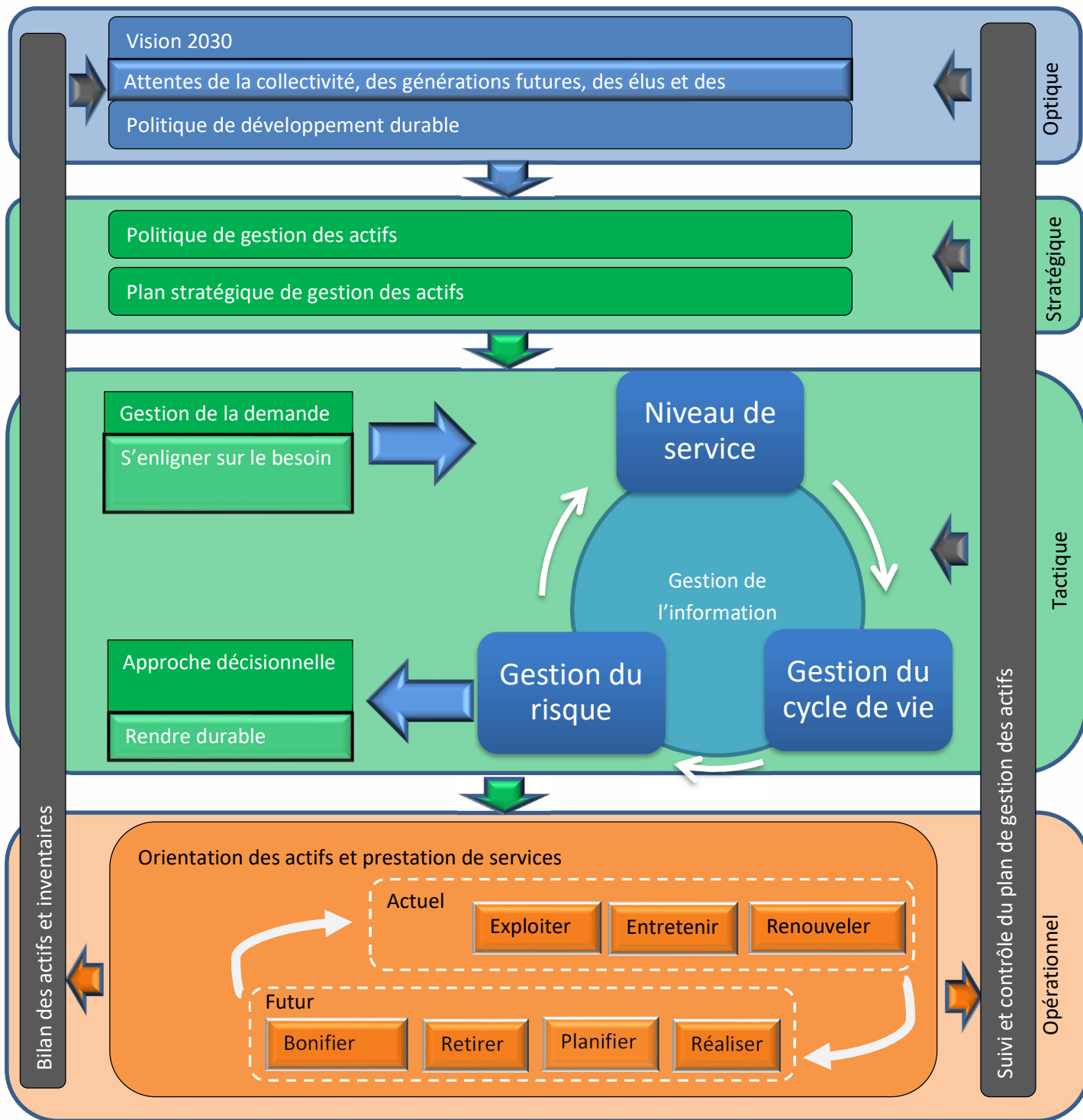
2. La gouvernance de la gestion intégrée des actifs

2.1. Cadre de la gestion des actifs

Un actif est défini comme une ressource matérielle ayant une valeur potentielle ou réelle liée aux activités de la ville et qui ne disparaît pas pendant le cycle d'exploitation. La gestion intégrée des actifs est définie comme une approche formelle et holistique visant à assurer un équilibre entre les coûts, les risques et la performance des actifs de l'organisation, de manière à fournir à notre collectivité de la valeur et des services appropriés au coût optimal. En pratique, il est rare qu'un actif isolé soit créateur de valeur. En général, les actifs font partie d'un système plus complexe et c'est le bon fonctionnement ou la fiabilité du système qui crée la valeur. Le service est réalisé essentiellement à partir de systèmes d'actifs qui fonctionnent bien ensemble. Un système de gestion d'actifs doit coordonner tous ces niveaux et faire en sorte que nous prenions les bonnes mesures. Il s'agit d'une vision et d'un champ d'application plus large que la maintenance des équipements ou la maximisation du rendement à partir d'un portefeuille d'actifs financiers. Cette définition couvre tous les types d'actifs physiques, composants individuels ou systèmes complexes, et toutes les activités impliquées dans le cycle de vie de l'actif, à savoir : de l'identification initiale des niveaux services souhaités ou des opportunités à la gestion responsable d'actifs, en passant par l'acquisition/création, les opérations ou activités d'utilisation, les responsabilités d'entretien et de maintenance, le renouvellement ou la cession des actifs.

Pour appliquer les principes directeurs qui sont inscrits dans la politique sur la gestion intégrée des actifs, nous avons établi un cadre de mise en œuvre.

Figure du cadre de mise en œuvre



2.2. Orientations

Avec le vieillissement de nombreux actifs et la difficulté de se procurer les ressources financières et humaines pour assurer le maintien et la pérennité de nos services, les municipalités ayant de grands parcs d'actifs font face à de nombreux défis. Elles s'interrogent sur les moyens de les relever et parvenir à répondre aux attentes de la communauté. La gestion d'actifs s'impose donc de plus en plus comme un système de gestion parfaitement adapté à ce contexte.

La ligne de visée de la gestion des actifs est de créer des liens transparents entre la raison d'être de la Ville, ses objectifs et les mesures requises à cet effet. Elle représentera un ensemble d'investissements, d'interventions et d'informations conjugué à l'utilisation ou l'exploitation des actifs. Les activités de gestion sont nécessaires pour diriger, planifier, coordonner, favoriser, faciliter, soutenir et améliorer en continu l'efficacité et l'efficience des activités au cours du cycle de vie. C'est à ce niveau qu'on trouve souvent les plus grosses difficultés de coordination, mais aussi les meilleures opportunités d'amélioration.

Pour mettre en place notre stratégie de gestion intégrée des actifs, nous avons déterminé les acteurs qui assurent les activités de l'ensemble de nos actifs.

2.2.1. Acteurs opérationnels du cadre de mise en œuvre :

Gardien de l'actif

- **Préserver l'actif dans l'objectif d'assurer la continuité des services actuels et la pérennité de l'actif en ciblant les interventions nécessaires. Il est responsable de l'enveloppe budgétaire dédiée à la gestion de ses actifs.**
- **Compétences :**
 - Connaissance de l'inventaire et de la capacité des actifs
 - Connaissance du cycle de vie théorique des actifs
 - Capacité à projeter les investissements nécessaires au maintien de l'actif actuel
 - Capacité à cibler et analyser les intrants requis pour déterminer l'état global de l'actif
 - Expertise des fonctions globales de l'actif

Exploitant

- **Mise en œuvre des ressources matérielles et humaines pour rencontrer le niveau de service attendu. Il est responsable de l'opération des actifs et responsable du service rendu.**
- **Compétences :**
 - Expertise dans le service rendu
 - Connaissance du besoin des citoyens
 - Connaissance du niveau de service attendu
 - Connaissance des ressources humaines nécessaires au rendu de service
 - Expertise dans l'utilisation des ressources matérielles nécessaires au rendu de service

Entretien

- **Assurer le fonctionnement de l'actif tout au long de son cycle de vie. Il est responsable de la maintenance des actifs.**
- **Compétences :**
 - Connaissances de la maintenance nécessaire au fonctionnement opérationnel de l'actif tout au long de son cycle de vie
 - Connaissance du cycle de maintenance des actifs : inventaire, fréquence de remplacement et état des éléments
 - Expertise pointue des systèmes
 - Capacité de réalisation des interventions requises

Acteurs tactiques du cadre de mise en œuvre :

Développeur

- Développer la mise en place d'un actif futur nécessaire au rendu d'un nouveau service
- Connaître l'accroissement des besoins et expertise des fonctions globales de l'actif
- Planifier les investissements nécessaires au développement de l'actif

Réalisation

- Concevoir et réaliser les projets de maintien, de développement en fonction des besoins et des exigences établis par les parties prenantes

Acteurs optiques du cadre de mise en œuvre :

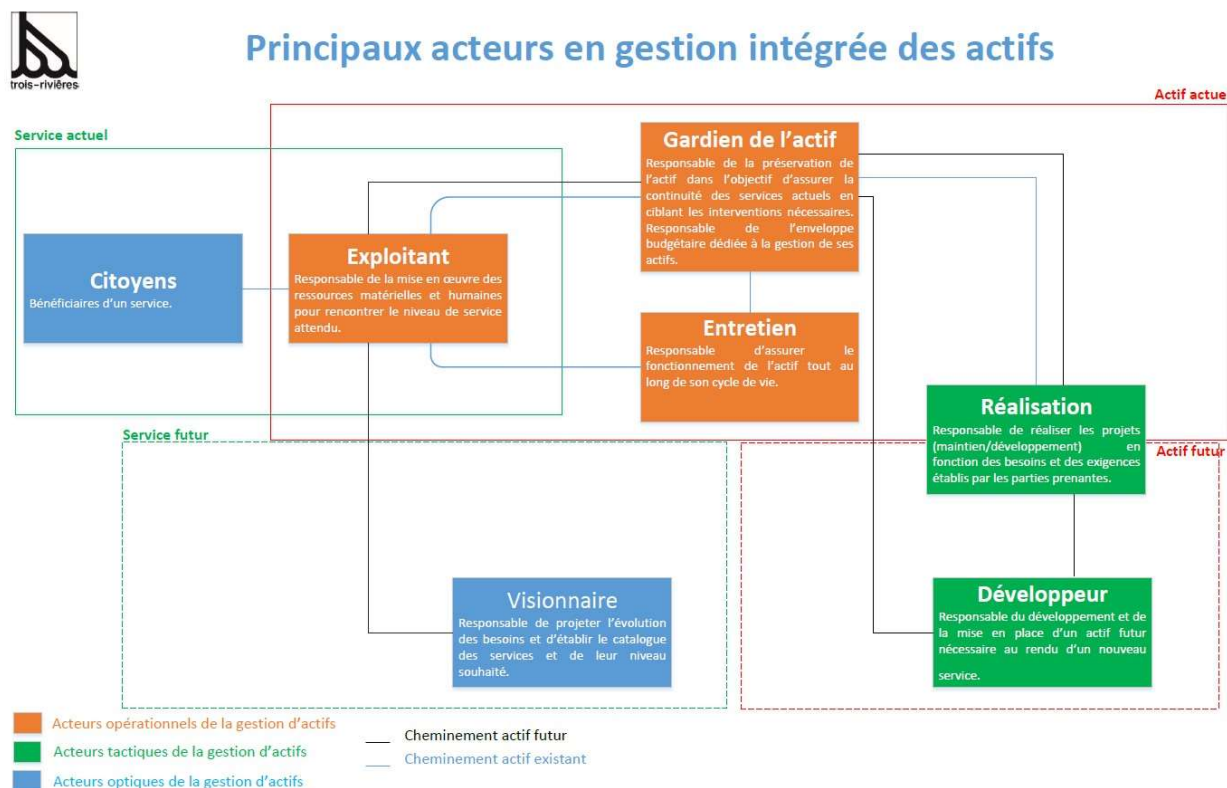
Citoyens

- Bénéficiaire du service

Visionnaire

- Projeter l'évolution des besoins et établir le catalogue des services et de leurs niveaux souhaités

Un processus montrant les relations entre les acteurs de la gestion des actifs est illustré dans le schéma suivant :



Ces acteurs nous aident à coordonner les niveaux d'activités et d'assurer une collaboration entre les divers intervenants et de décloisonner toutes les activités afin :

- D'assurer le niveau de service désiré et d'optimiser les investissements nécessaires;
- De fournir une direction stratégique claire;
- De garantir une meilleure qualité et cohérence dans la prise de décision;
- De définir des priorités plus cohérentes des mesures à prendre;
- De promouvoir une meilleure gestion des risques, des incertitudes et des changements;
- De s'améliorer continuellement.

2.3. Gouvernance de la gestion des actifs

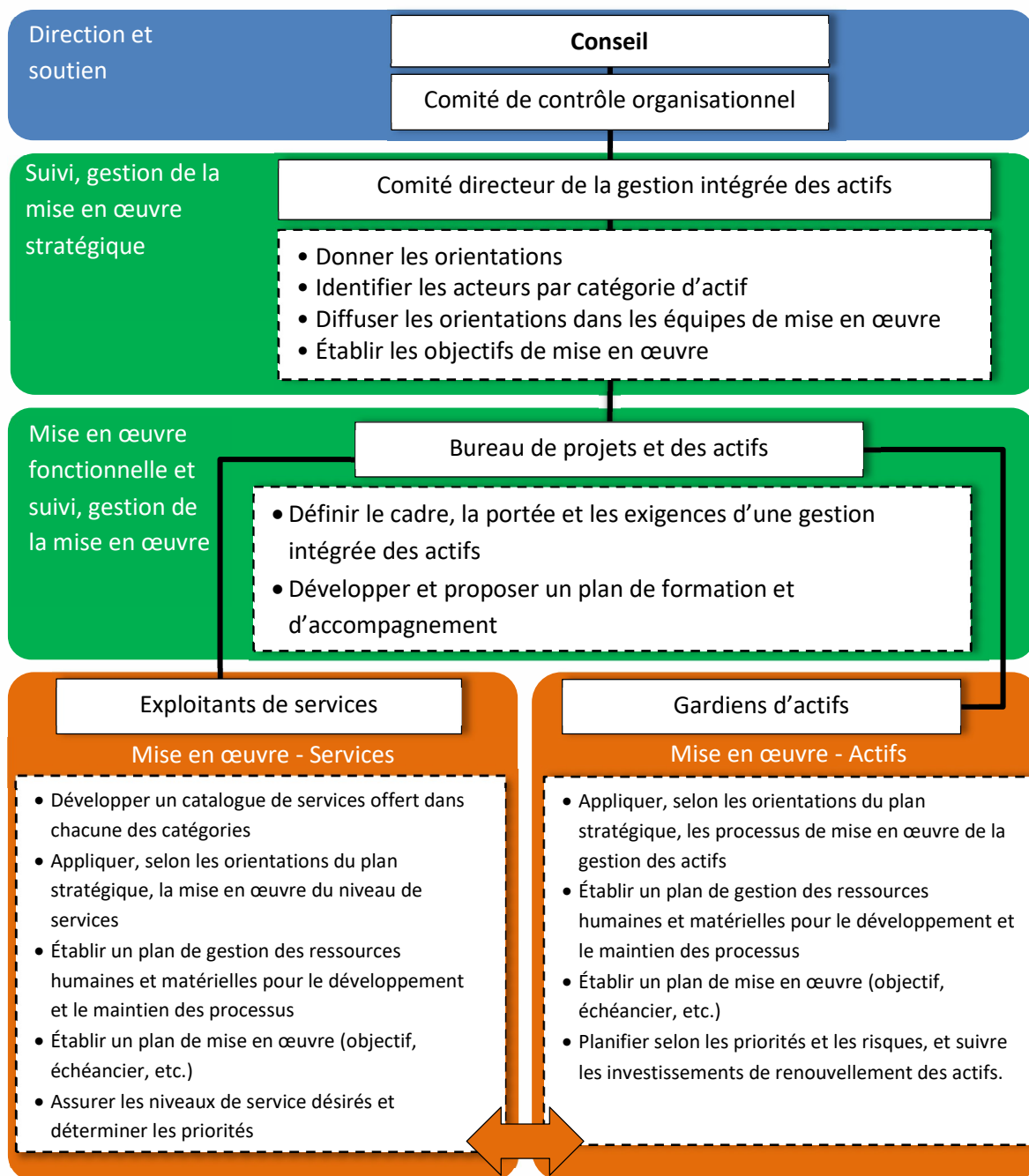
Mettre en œuvre la Stratégie de gestion des actifs engendre des changements à la structure organisationnelle. Ces changements doivent être établis de façon durable et doivent créer un climat propice à l'amélioration continue.

De plus, la Direction générale doit veiller à la gestion des changements qui résultent de la stratégie en supportant le changement et en assurant une communication efficace avec les parties prenantes relativement à la raison et à la valeur du changement. La structure de gouvernance de la gestion des actifs est donc un élément fondamental du programme de gestion des actifs de la Ville.

En 2018, la Ville a mis sur pied un Comité directeur de la gestion des actifs, composé de représentants venus de différents secteurs de l'organisme municipaux. Le comité directeur a mis en place un groupe de travail responsable d'orienter et de guider des équipes de mise en œuvre de la gestion des actifs. Depuis 2020, la Ville a nommé un gestionnaire d'actifs qui coordonne la mise en œuvre et assure le suivi de la gestion d'actifs. Il agit à titre de ressources principales dans la démarche globale regroupant l'ensemble des actifs de la Ville. Dans une vision transversale, il interagit avec les regroupements responsables d'actifs pour uniformiser les pratiques et les faire converger vers un objectif commun.

La figure suivante illustre la relation entre les parties prenantes impliquées dans l'adoption de la stratégie.

2.3.1. Structure de gouvernance de la gestion des actifs



Avec le processus de gestion des actifs, tous les regroupements d'actifs seront analysés selon le même processus afin de déterminer le manque à gagner en terme budgétaire et de répondre au niveau de service désiré. Ce processus expliqué dans le Plan stratégique de gestion des actifs vise à donner au Conseil et aux intervenants des outils décisionnels et des renseignements sur l'état des actifs infrastructurels, sur les pratiques de gestion des actifs et sur les stratégies de financement de la Ville.

Les acteurs principaux sont responsables de la mise en oeuvre des ressources matérielles et humaines pour atteindre les objectifs du Plan stratégique de la gestion des actifs.

2.4. Amélioration et surveillance des plans

Le Plan stratégique de gestion des actifs est un document évolutif. L'examen de ce plan vise à s'harmoniser avec la dernière version du plan financier à long terme ou des différents plans directeurs.

Délais et fréquence de l'examen des plans afin de s'assurer que la gestion des actifs répond bien à la stratégie de la Ville.

Document	Fréquence
Politique de gestion intégrale des actifs	Tous les cinq ans (ou selon les besoins)
Plan stratégique de gestion des actifs	Chaque fois que le mandat du Conseil est renouvelé
Ententes de services	Chaque fois que le mandat du Conseil est renouvelé
Plan d'investissement en gestion des actifs	Chaque fois que le mandat du Conseil est renouvelé
Budgets d'immobilisations et de fonctionnement	Une fois par an
Plans d'action (mise en œuvre) par regroupement	Annuelle
Plans d'action par service	Annuelle

Il faut mentionner que tous les changements apportés aux politiques ou aux services donnent en fait lieu à un examen du Plan stratégique de la gestion des actifs.

Le cadre de gestion des actifs est la partie de la stratégie de gestion des actifs montrant l'interrelation et l'interaction entre les diverses parties du système de gestion des actifs afin d'atteindre les objectifs municipaux. Il vient reconfirmer le principe de surveillance et d'examen du rendement, fait de façon continue, visant à permettre la modification des plans de travail et les rapports. Il fait aussi le lien avec les activités exercées au jour le jour pour veiller à offrir les services aux résidents.

3. Outils et approche systémique sur 5 axes

3.1. Niveau de service

La Ville de Trois-Rivières est un organisme de prestation de services complexe qui doit gérer des actifs publics permettant d'assurer un très large éventail de services. Pour s'acquitter de ses

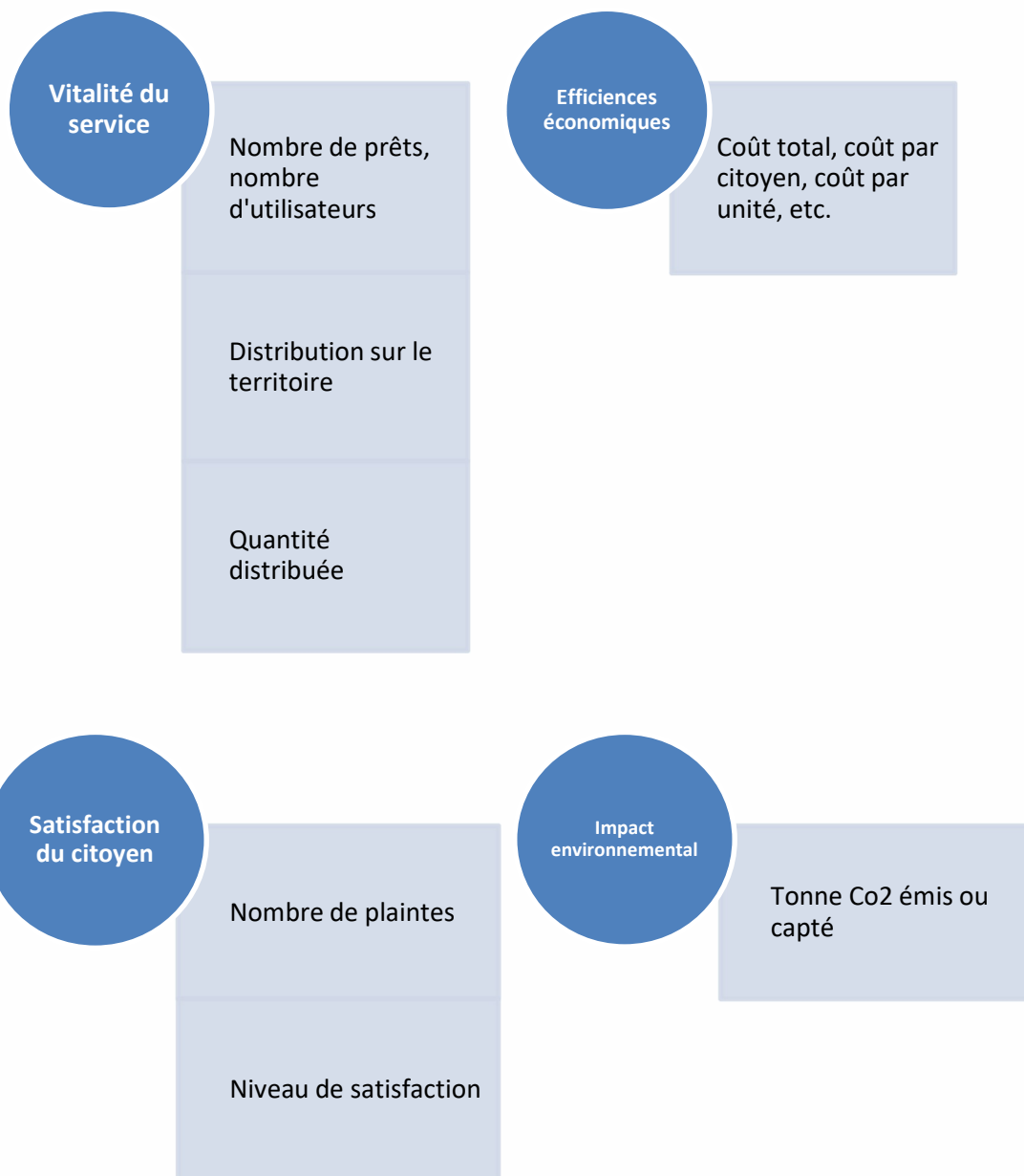
obligations dans les services qu'elle offre à la collectivité, la Ville doit veiller à ce que les actifs affectés à ces services soient gérés de manière à maintenir un juste équilibre entre les niveaux de service, les risques et l'abordabilité. Il faut investir considérablement et constamment dans les activités d'exploitation, d'entretien et de renouvellement de ces actifs pour s'assurer qu'ils restent sûrs, structurellement solides et adaptés à leur utilisation afin d'assurer les services voulus.

La gestion des actifs vise à optimiser les objectifs de viabilité, de prospérité économique, de la diversité sociale et de la responsabilité environnementale, tout en respectant les niveaux de service offerts à la communauté en réduisant le plus possible les coûts du cycle de vie.

Les besoins et attentes des intervenants se traduisent entre autres au niveau de service que doivent rendre les actifs. Les niveaux de services clairement établis permettent de définir les besoins, d'établir les priorités et de recenser les investissements nécessaires. Si les niveaux de services ne sont pas clairement définis, les investissements risquent de ne pas permettre d'assurer les services voulus.

3.1.1. Métriques des niveaux de service

Afin d'établir les niveaux de service, des indicateurs seront développés de manière progressive pour chacun des services actuels offerts. Ces indicateurs doivent aller au-delà de l'aspect financier et être simples, mesurables et utiles pour l'ensemble des intervenants. Ils seront analysés selon 4 dimensions soit :



Le développement de ces indicateurs sera réalisé avec les exploitants de manière à obtenir les niveaux de services actuels de chacun des services. Par la suite, des objectifs de niveaux de services réalistes, définis à l'aide de ses indicateurs, seront établis et planifiés dans une entente de services. La Ville et les élus s'engagent à offrir à la communauté cette entente de services et celle-ci sera inscrite dans la stratégie d'investissement. En établissant les niveaux de services, il faut tenir compte de l'abordabilité, des risques, des impacts environnementaux et des attentes

répondant aux besoins actuels et futurs. Il faut regarder toutes ces considérations pour l'ensemble de la durée de vie utile prévue des actifs nécessaires pour assurer les services.

3.2. Analyse de risque

3.2.1. Principes en gestion des risques

Selon la norme ISO 31000 : 2009, qui se consacre à la normalisation des activités de gestion des risques, on peut définir le risque comme l'effet de l'incertitude sur les objectifs d'une organisation. De cette incertitude découlent les deux grandes catégories de risques suivantes :

- Les risques purs, qui ne peuvent mener qu'à un déroulement malheureux, donc comme une possibilité de perte seulement. Parmi ces risques, on retrouve les risques accidentels (ou d'aléa), les risques opérationnels et les risques d'exploitations;
- Les risques spéculatifs : qui peut mener à un déroulement aussi heureux que malheureux, donc comme une possibilité de gains ou de pertes. Parmi ces risques, on retrouve les risques financiers et les risques stratégiques.

La source de ces risques, ou l'environnement évolutif d'où provient le risque est soit :

- Interne : c'est-à-dire propre à l'organisation, qui comprend par exemple la défaillance d'un actif, l'erreur d'une main d'œuvre non qualifiée, etc.;
- Externe : c'est-à-dire qui impacte l'organisation, mais pour lequel elle n'a pas de contrôle, comprenant par exemple les cataclysmes, une crise économique, etc.

La présente démarche ayant pour but de gérer les risques accidentels découlant de nos actifs, les risques visés seront donc des risques purs attachés à l'environnement interne de l'organisation. Chacun des regroupements sera responsable d'appliquer la méthodologie de l'analyse de risque pour l'ensemble de leurs actifs.

3.2.2. Procédure d'identification des risques

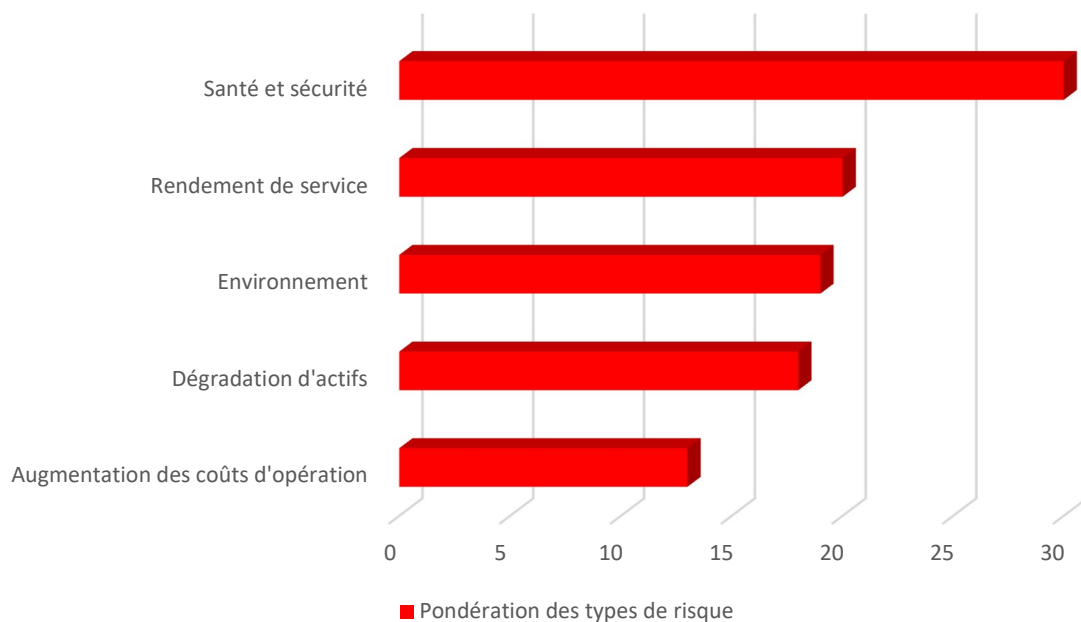
La phase d'identification des risques consiste à cibler les fonctions à risque et à intégrer les informations contextuelles qui nous permettront de formuler les énoncés de risques et de classer les conséquences potentielles selon les différents types de risques suivants :

Risque en santé-sécurité	Risque de préjudice ou d'effet nocif à l'égard de la santé ou de la sécurité d'un ou de plusieurs individus. Allant de la blessure superficielle ne requérant aucun soin jusqu'à la blessure grave entraînant une incapacité permanente ou la mort.
Risque de perte de rendement de services	Risque de compromettre la qualité d'un service, voire d'empêcher complètement son exécution. Allant d'une entrave légère au confort jusqu'à l'interruption d'un service essentiel sur une longue période.
Risque de dégradation de l'environnement	Risque de causer un préjudice pouvant entraîner une dégradation de ressources naturelles. Allant d'une légère augmentation de la pollution à une contamination/destruction catastrophique de grande ampleur.
Risque de dégradation d'actifs	Risque d'entraîner une dégradation prématurée ou d'entraîner la destruction d'une composante physique d'un actif. Allant d'une dégradation légère d'une composante mineure à la destruction complète d'une composante majeure.
Risque d'augmentation des frais de production	Risque d'entraîner une augmentation de coûts de maintenance ou d'exploitation au sein du parc d'actif. Allant d'une augmentation légère du budget à la nécessité d'un investissement majeur.

3.2.2.1. Pondération des types de risques

Afin d'établir une priorité des risques qui reflète les valeurs et intérêts de l'organisation, les différents types de risques ont ensuite été pondérés par différents membres de la direction au moyen d'un sondage qui demandait de placer par ordre de priorité les types mentionnés en leur affectant un pointage.

Les résultats du dernier sondage effectué à l'automne 2018 sont les suivants :



Selon ces résultats, les risques en santé-sécurité obtiendront un pointage plus élevé que les autres types. Un des avantages de cette pondération est qu'elle suit l'évolution des priorités de l'organisation. Ainsi, si les points attribués aux types changent lors du prochain sondage, l'ensemble de l'analyse de risque sera modifié selon les nouveaux résultats.

3.2.3. Procédure d'analyse des risques

3.2.3.1. Éléments à considérer

L'analyse des risques consiste à définir l'importance d'une exposition à un risque particulier.

Afin de pouvoir être facilement hiérarchisé, le niveau d'exposition est calculé selon l'effet combiné des éléments suivants :

- La gravité des pertes possibles
- La probabilité d'occurrence

3.2.3.2. Définitions de la gravité des pertes potentielles

La définition de l'échelle de gravité, s'inspirant de celle mise en place par le ministère de la Sécurité publique, s'inscrit par types de risque de la façon suivante :

	Échelle de gravité				
Type de risque	Négligeable	Mineure	Modérée	Majeure	Catastrophique
Santé/Sécurité	Aucun décès et aucun blessé.	Aucun décès et nombre peu élevé de blessés. Premiers soins nécessaires	Aucun décès, mais des soins médicaux nécessaires. Quelques hospitalisations.	Décès observés. Nombre important de blessés nécessitant plusieurs hospitalisations.	Plusieurs décès. Nombre important de personnes grièvement blessées. Grand nombre de blessés nécessitant une hospitalisation de longue durée.
Rendement de service	Aucune ou légère perturbation du fonctionnement de la communauté.	Quelques perturbations du fonctionnement de la communauté (pour une période de moins de 24 heures).	Fonctionnement normal de la communauté avec certains inconvénients.	Fonctionnement partiel de la communauté avec certains services non disponibles.	Situation dans laquelle la communauté ne peut pas fonctionner sans un soutien extérieur important.
Environnement	Aucun impact mesurable sur l'environnement.	Faible impact sur l'environnement sans effet à long terme.	Certains impacts sur l'environnement sans effet à long terme ou un faible impact sur l'environnement avec un effet à long terme.	Un certain impact sur l'environnement avec des effets à long terme.	Impact important ou dommages permanents à l'environnement.

	Échelle de gravité				
Type de risque	Négligeable	Mineure	Modérée	Majeure	Catastrophique
Dégradation d'actifs	Aucune ou peu de perte financière liée à la dégradation de l'actif.	Certaines pertes financières liées à la dégradation de l'actif.	Pertes financières importantes liées à la dégradation de l'actif.	Pertes financières importantes et une aide financière requise pour palier à la dégradation de l'actif.	Dommages majeurs à l'actif
Augmentation des frais de production	Aucun ou peu de personnel technique nécessaire. Augmentation négligeable des coûts de consommable.	Quelques interventions techniques nécessaires. Augmentation mineure des coûts en consommable.	Interventions régulières du personnel technique. Augmentation remarquable des coûts en consommable.	Nombre important d'interventions du personnel technique. Augmentation importante des coûts en consommable.	Soutien important ou continu de plusieurs équipes techniques. Augmentation majeure des coûts en consommable.

3.2.3.3. Définitions de la probabilité d'occurrence

La définition de l'échelle de fréquence d'occurrence se définit de la manière suivante :

Échelle de fréquence d'occurrence	Description	Probabilité envisagée au cours des 5 prochaines années
Rare	Peut survenir seulement dans des circonstances exceptionnelles.	< 1 %
Peu probable	Ne devrait pas survenir. Peu d'occasions, de raisons ou de façons pouvant conduire à l'évènement.	1 à 10 %
Possible	Devrait survenir à un moment donné. Quelques occasions, raisons ou façons pouvant conduire à l'évènement.	11 à 40 %
Probable	Surviendront probablement dans la plupart des circonstances. Nombreuses occasions, raisons ou façons pouvant conduire à l'évènement.	41 à 80 %
Presque certain	On s'attend à ce que l'aléa se produise dans la plupart des circonstances. De très nombreuses occasions, raisons, ou façons pouvant conduire à l'évènement.	81 à 100 %

3.2.4. Échelle de classification du risque

Pour chacun des types de risques, le croisement du résultat de la gravité et de la fréquence d'occurrence est classifié selon l'ordre suivant :

Probabilité d'occurrence		1	2	3	4	5
Niveau 5 Presque certain	Niveau 5 Presque certain	11	16	20	23	25
	Niveau 4 Très probable	7	13	18	22	24
	Niveau 3 Probable	4	9	15	19	21
	Niveau 2 Peu probable	3	6	10	14	17
	Niveau 1 Très improbable	1	2	5	8	12
niveau de gravité		Niveau 1 Négligeable	Niveau 2 Mineure	Niveau 3 Modérée	Niveau 4 Majeure	Niveau 5 Catastrophique

Le facteur obtenu de ce croisement est ensuite multiplié par la valeur pondérée reliée au type de risque, la résultante de cette équation nous donnant un pointage.

Par exemple :

Probabilité d'occurrence niveau 5 (presque certain) x Niveau de gravité niveau 2 (mineure) = 12

12 x la valeur pondérée reliée au risque de dégradation d'actif (présentement fixé à 18) = 216

Parmi l'ensemble des pointages calculés pour chaque type de risque, c'est le pointage calculé le plus élevé qui sera retenu lors de la compilation des résultats. L'analyse de risques orientera la prise de décision et priorisera les investissements nécessaires.

3.3. Analyse du cycle de vie

Les actifs municipaux étant différents d'un regroupement à l'autre, la Ville doit se doter d'une méthode uniforme afin d'établir un état d'actifs comparable entre ces derniers. Cette façon de faire permet d'adopter une même terminologie dans la définition de l'état des actifs. Les indicateurs vont permettre d'évaluer, de niveau plus stratégique, la valeur des actifs analysés, sa santé globale ainsi que les coûts de maintien de l'actif en fonction de son cycle de vie. Avec ces indicateurs la Ville va être en mesure d'établir des cibles à atteindre et de mieux définir les stratégies d'investissement.

3.3.1. Les durées de vie utile

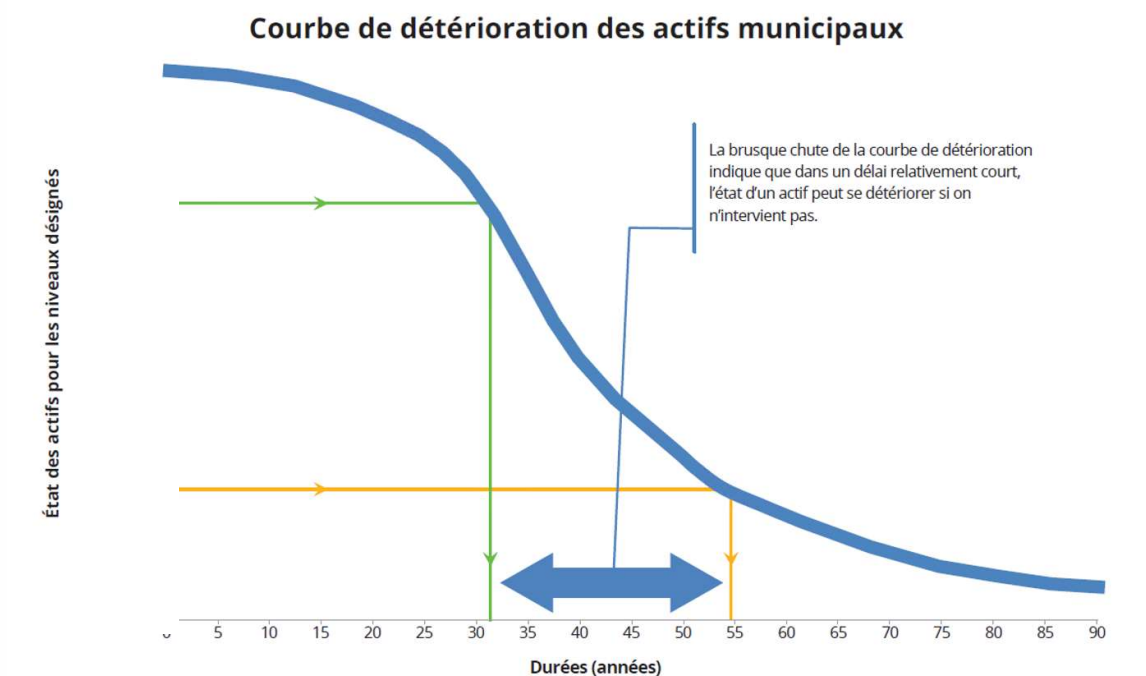
La durée de vie utile d'un actif s'étend durant toute la période au cours de laquelle cet actif ou un de ses éléments constitutifs est disponible pour pouvoir être utilisé par une entité. Étant donné le large éventail des services offerts par la Ville, les durées de vie utile prévues des actifs assurant ces services varient entre quelques années et plusieurs dizaines d'années. Il faut donc connaître les durées de vie utile théoriques des fonctions qui constituent les actifs pour établir des plans à long terme, puisqu'elles peuvent être très différentes d'une fonction à l'autre. Elles sont soumises à divers facteurs environnementaux et à d'autres variables comme des matériaux différents ou des méthodes de construction différentes.

De nombreux ouvrages permettant d'assurer les services municipaux sont enfouis ou couverts ou ne sont pas faciles d'accès pour l'inspection. Pour ces types de fonctions, la durée d'utilisation restante donne une bonne idée générale du moment et de la nature de l'intervention nécessaire pour veiller à maintenir l'actif en bon état de fonctionnement afin d'assurer le niveau de service voulu. Faute de données factuelles sur l'état de l'actif, la durée d'utilisation restante est un bon outil pour établir les plans à long terme.

La Ville recueille de plus en plus de données factuelles sur l'état matériel des fonctions. Cependant, dans les cas où ces données ne sont pas disponibles, elle s'en remet à la durée d'utilisation restante pour établir les plans à long terme et, dans certains cas, pour justifier l'inspection de certaines fonctions lorsqu'elle a lieu de croire que l'état matériel réel de ces actifs ne correspond pas à la durée d'utilisation restante.

Généralement, la durée de vie utile donne une idée des besoins potentiels. Toutefois, avant de renouveler ou de remplacer une fonction, on en confirme l'état grâce à des inspections sur les lieux et on en évalue le rendement dans le cadre d'une consultation auprès des responsables de la gestion des actifs et des intervenants. Il est également essentiel de faire observer qu'avant de renouveler ou de remplacer la plupart des actifs, on tient compte non seulement de leur état matériel, mais aussi de leur rendement et de leur fonctionnalité.

3.3.1.1. Schéma temporel de la détérioration



3.3.2. Les non-conformités

Dans certains cas la courbe de vieillissement de la fonction est trop étendue par rapport à la durée de vie globale donc nous analysons cette fonction par conformité. On confirme l'état grâce à des inspections sur les lieux et on en évalue le rendement dans le cadre d'une

consultation auprès des responsables de la gestion des actifs et des intervenants. De plus, cette méthode nous permet d'intégrer dans les non-conformités des fonctions dont le rendement est problématique avant sa durée de vie utile théorique due à son contexte d'installation ou d'utilisation.

Exemple :

Les fondations d'un bâtiment ont une durée de vie très étendue sur le cycle de vie global du bâtiment. Ils sont analysés seulement par conformité.

3.3.3. La valeur des actifs analysés

Exprimé en valeur monétaire, sans indexation, cet indicateur est la somme des valeurs de remplacement des actifs analysés et dont l'ensemble des fonctions ont été intégrées dans le logiciel de gestion des actifs.

3.3.4. Indicateurs

L'ensemble des indicateurs définis dans cette section seront attribuables par regroupements d'actifs et par services et sont déterminés avec les durées de vie utiles, les non-conformités et la valeur des actifs analysés.

3.3.4.1. Indice de vétusté physique (IVP)

La définition de l'indice d'état provient du Conseil du trésor du Québec pour les infrastructures publiques (immeuble, ouvrage de génie civil ou équipement).

La Ville de Trois-Rivières a choisi d'adopter la méthode par l'indice de vétusté physique (IVP) de l'actif. Cet indice est un indicateur permettant d'évaluer rapidement la santé globale de l'actif. Il se définit en pourcentage de la façon suivante.

Impact monétaire du maintien des fonctions au cours d'un nombre d'années à venir sur l'impact monétaire du maintien global d'un actif. Le nombre d'années à venir représente 10% de la durée de vie globale de l'actif.

Exemples :

Bâtiments : Impact monétaire du maintien est sur 5 ans (10%) car la durée de vie globale est de 50 ans.

Équipements informatiques : Impact monétaire du maintien est sur 1 an (10%) car la durée de vie globale est de 10 ans.

Modules de jeux : Impact monétaire du maintien est sur 3 ans (10%) car la durée de vie globale est de 30 ans.

Pour déterminer cet indicateur, nous devons connaître la durée de vie utile des fonctions principales de chacun des actifs et leurs années d'installation.

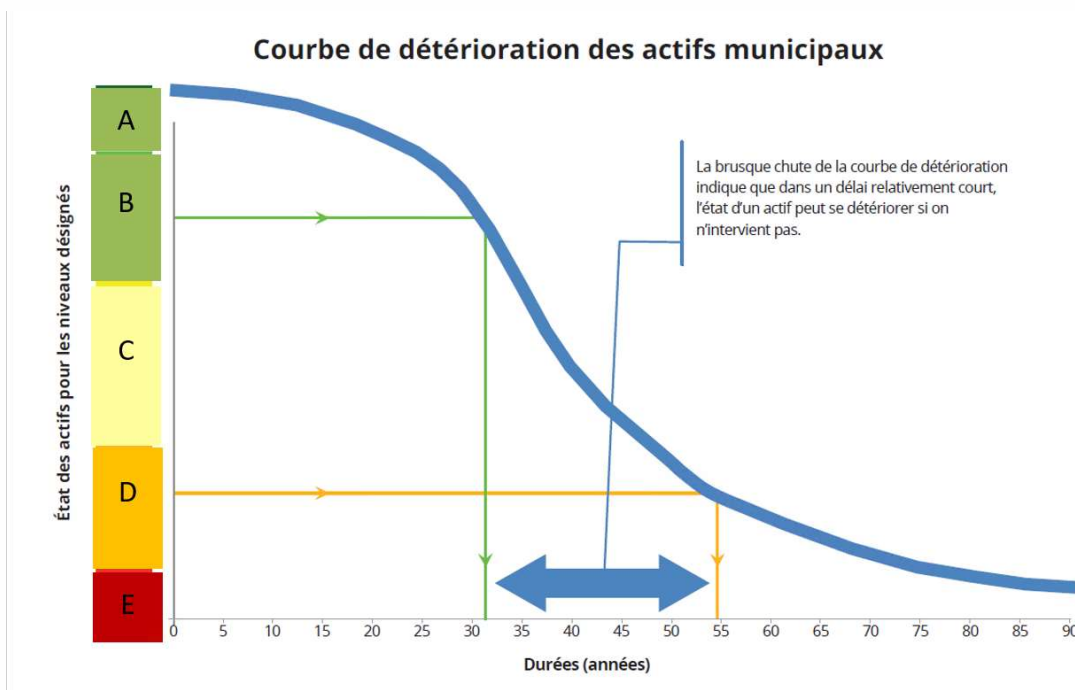
3.3.4.2. Indice d'état

L'indice d'état est une concordance entre la valeur IVP et le schéma temporel de la détérioration des fonctions. L'indice d'état et sa description sont présentés à la figure suivante, elle provient du secrétariat du Conseil du trésor du Québec.

Description de l'indice d'état

A - Très Bon	L'infrastructure est habituellement récente ou elle est remise à neuf.
B - Bon	L'infrastructure présente un niveau léger de dégradation et de défectuosité. L'immeuble nécessite certains travaux de maintien d'actifs.
C - Satisfaisant	L'infrastructure présente un niveau modéré de dégradation et de défectuosité. L'immeuble nécessite régulièrement des travaux de maintien d'actifs.
Seuil de vétusté	Point de démarcation entre une infrastructure dont l'état est jugé satisfaisant, d'une autre dont l'état est jugé insatisfaisant, soit ce qui est en mauvais ou en très mauvais état.
D - Mauvais	L'infrastructure présente un niveau élevé de dégradation et de défectuosité. L'immeuble nécessite des travaux de maintien d'actifs importants. Habituellement, l'infrastructure dépasse sa durée de vie utile. Un rétablissement dans un état au moins satisfaisant, un remplacement ou une mise hors service de l'infrastructure devrait être envisagé.
E - Très mauvais	L'infrastructure présente un niveau très élevé de dégradation et de défectuosité. L'immeuble nécessite des travaux de maintien d'actifs très importants. Habituellement, l'infrastructure dépasse nettement sa durée de vie utile. Un rétablissement dans un état au moins satisfaisant, un remplacement ou une mise hors service de l'infrastructure devrait être envisagé.

Concordance entre l'IVP est le Schéma temporel de la détérioration



Chacun des regroupements d'actifs sera responsable de faire une analyse de leur indice de vétusté et cibler le seuil de vétusté et découper l'IVP pour catégoriser l'indice d'état.

L'indice d'état nous permet de déterminer la santé globale de l'actif en fonction de son cycle de vie et de planifier des investissements pour atteindre le seuil de vétusté.

Exemple d'indice d'état déterminé par l'IVP :

Pour le regroupement Bâtiments, le seuil de vétusté est de 15%, ce seuil de vétusté est une recommandation du Conseil du trésor du Québec. Par la suite la catégorisation des indices d'état est déterminée comme suit :

0 à 5%	A - Très Bon
5,1% à 10%	B - Bon
10,1% à 15%	C - Satisfaisant
	Seuil de vétusté
15,1% à 30%	D - Mauvais
30,1% à 100%	E - Très mauvais

3.3.4.3. Coût de maintien de vétusté (CMV)

Investissement annuel qui vise à maintenir l'état physique d'un actif sur son cycle de vie global. Il se définit par la somme des investissements à réaliser sur le cycle de vie global de l'actif divisé

par la durée de vie globale de l'actif. Il s'exprime en montant monétaire ou en pourcentage sur la valeur de remplacement de l'actif.

Pour déterminer cet indicateur, nous devons connaître la durée de vie utile des fonctions principales de chacun des actifs et leurs années d'installation.

Le coût de maintien de vétusté (CMV) nous permet d'assurer un investissement minimal afin de garantir le maintien de l'actif sur l'ensemble de son cycle de vie. Avec cet indicateur nous nous assurerons de tenir compte des principes du développement durable de manière à satisfaire les besoins de la population actuelle, et ce, sans mettre en péril la capacité des générations futures à satisfaire leurs besoins.

3.4. Gouvernance de l'information

La création d'indicateurs standardisés pour la gestion des actifs nécessite une standardisation des données sous-jacentes à ces indicateurs. Considérant la nature très variée des sources de données utilisées en gestion des actifs (voir figure 3.4.1), il est nécessaire de centraliser le tout en un seul point. Tel qu'il est possible de le voir dans la partie droite de la figure 3.4.2, les données centralisées peuvent ensuite être prétraitées, pour en faciliter l'analyse, puis déposées dans un entrepôt de données accessible par l'ensemble des acteurs de la gestion des actifs. Des outils d'intelligence d'affaires (BI) peuvent ultimement interfacer les données de l'entrepôt par le biais de tableaux de bord évolutifs et dynamiques. Ceux-ci présentent concrètement les indicateurs de gestion d'actifs de façon à faire des synthèses appuyant les décisions stratégiques à moyen et long terme.

La centralisation des données permet par ailleurs un interfaçage efficace entre les divers logiciels de l'écosystème technologique de la Ville. L'interfaçage peut être unidirectionnel ou bidirectionnel selon les besoins établis par les processus encadrant le cycle de vie des actifs (voir figure 3.4.2 - gauche). Dans le cas des logiciels experts provenant de fournisseurs externes, la centralisation des données n'est possible que si un module d'interfaçage, spécialement conçu pour le logiciel en question, peut être développé (voir figure 3.4.2 - inférieur gauche).

Figure 3.4.1

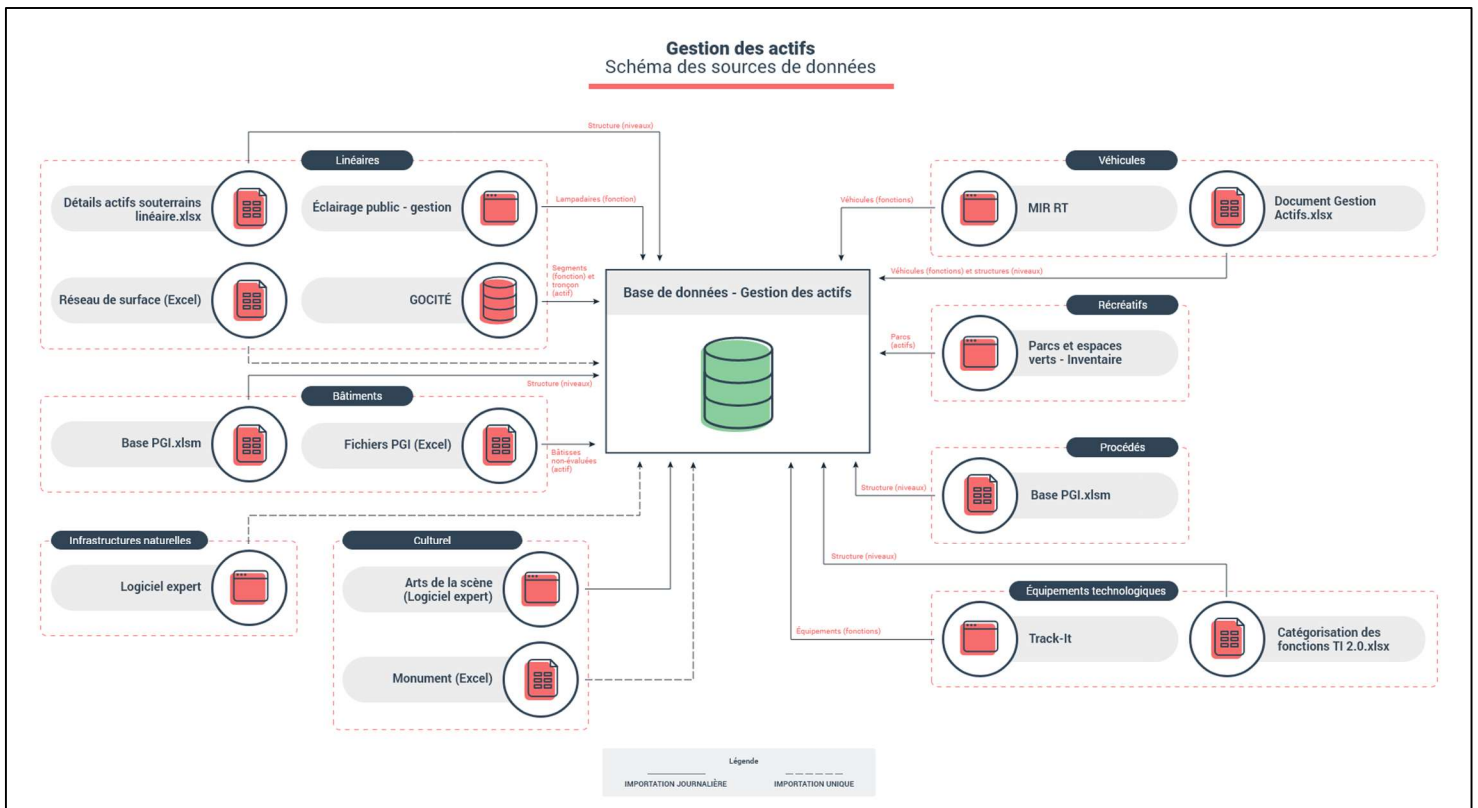
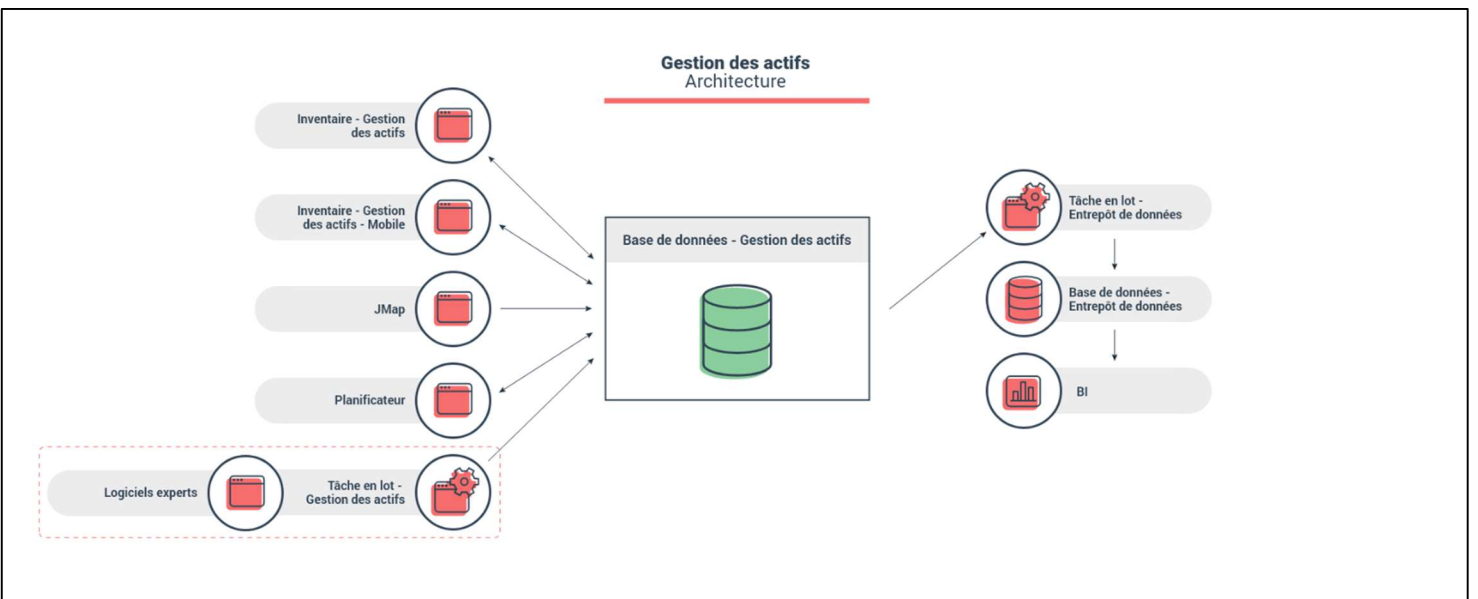


Figure 3.4.2

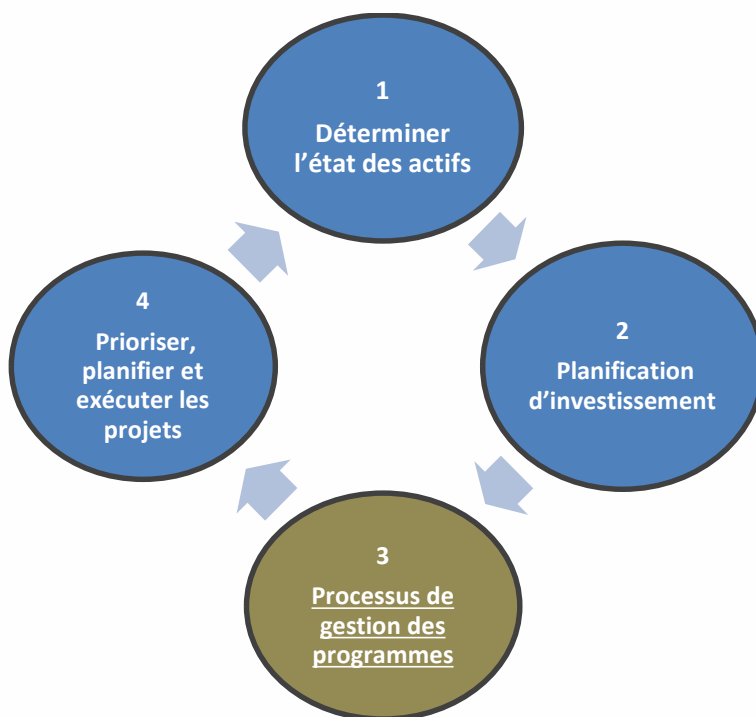


3.5.Approche décisionnelle

3.5.1. Stratégie pour le maintien des actifs

Dans un premier lieu, chacun des regroupements avec les acteurs opérationnels et le Bureau de projet et des actifs déterminent les indices d'état, le seuil de vétusté nécessaire pour assurer la pérennité des actifs et le niveau risque encouru. Si nous avons un déficit d'entretien ou un risque élevé, à partir de ces indicateurs, une planification d'investissement sera déterminée pour atteindre les cibles voulues. Si nos cibles sont atteintes, la planification d'investissement sera réalisée à partir du CMV pour maintenir l'état des actifs. Ces investissements seront inscrits dans des Programmes de maintien et inscrits dans le PTI en suivant le processus de gestion des programmes assuré par la Division du bureau de projets et des actifs. Le gardien d'actif sera responsable de prioriser et de planifier les projets de maintien selon l'analyse de risque et les niveaux de service convenu.

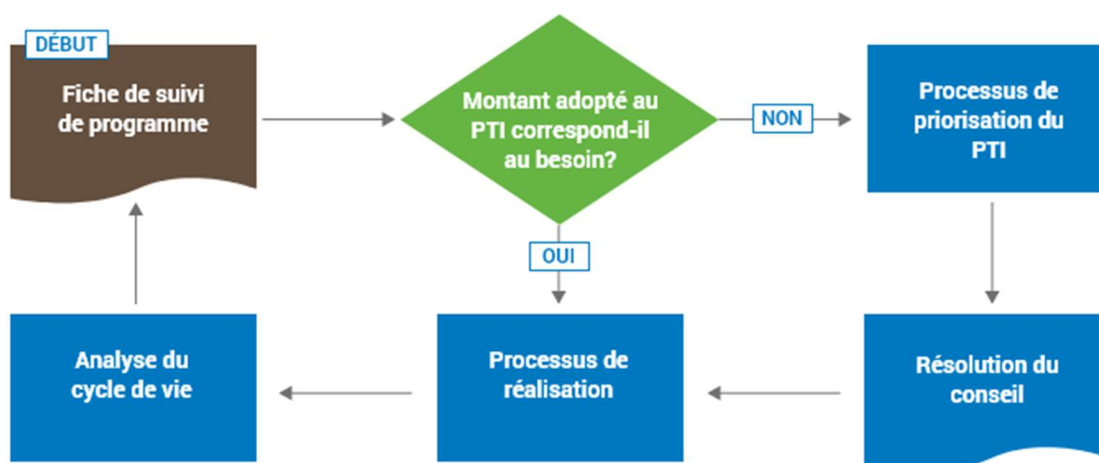
Cycle du maintien des actifs



3.5.1.1. Suivi des investissements et de l'état des actifs

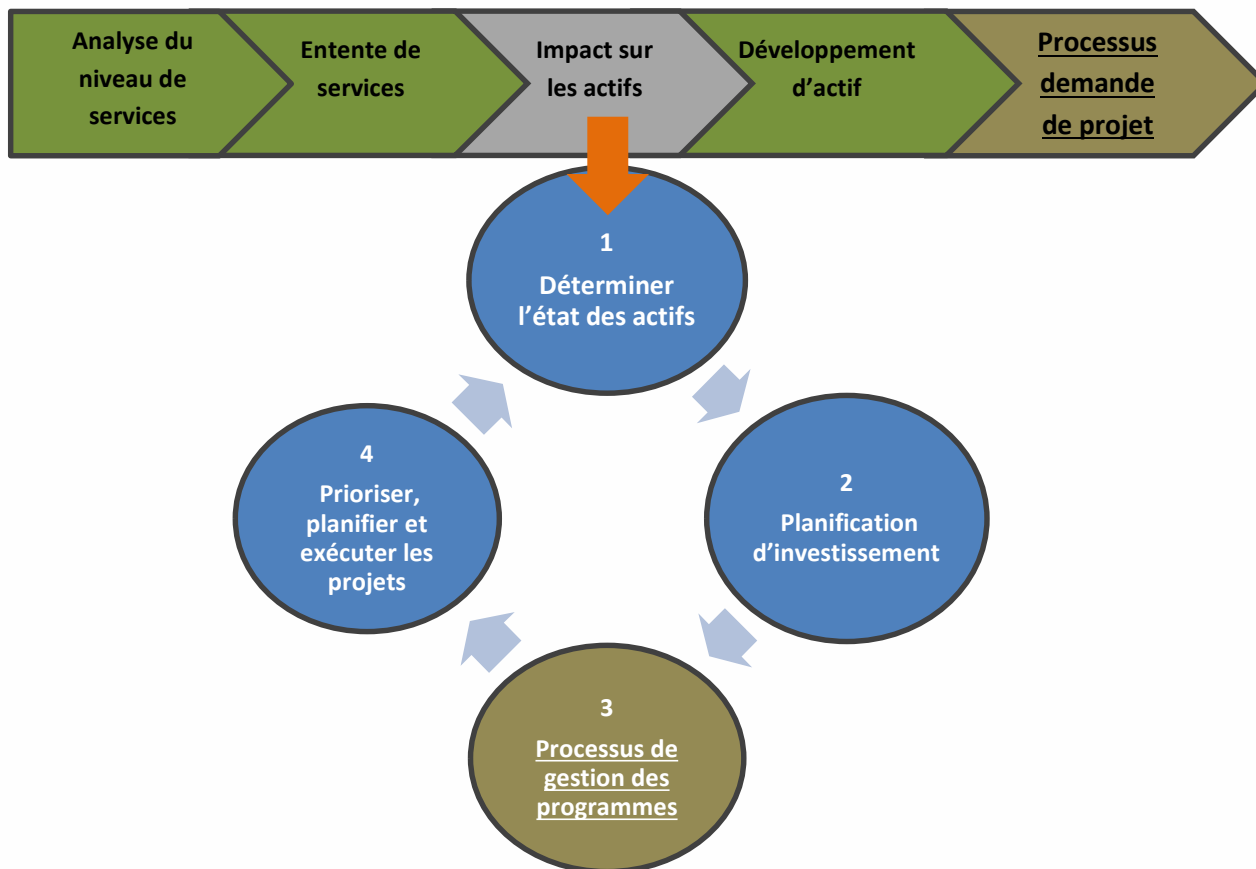
Pour assurer le suivi des investissements sur nos actifs, la Division du bureau de projets et des actifs va lier les programmes de maintien avec les indicateurs de l'analyse du cycle vie et de l'analyse du risque pour suivre l'impact des efforts de la Ville et analyser si nos cibles sont en voie d'être atteintes. Avec ce suivi, la Ville va assurer le juste investissement et la pérennité des actifs. Le suivi des programmes se fera annuellement lors de l'élaboration du PTI préliminaire (Processus de gestion des programmes).

3.5.1.2. Processus de gestion des programmes

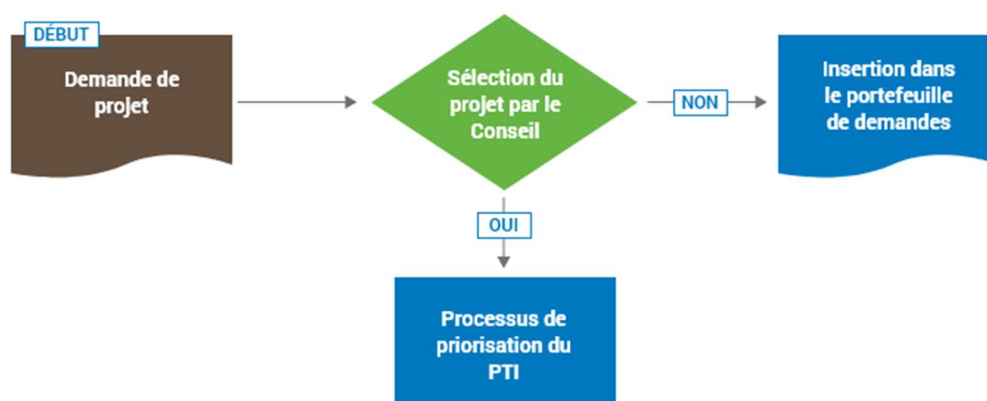


3.5.2. Stratégie pour la modification du niveau de services

Lorsque la Ville modifie un niveau de service actuel ou ajoute un service, les regroupements avec les acteurs opérationnels qui soutiennent les services et le Bureau de projet et des actifs analysent l'impact de cette modification ou cet ajout sur l'indice d'état, le risque encouru et le seuil de vétusté nécessaire pour assurer la pérennité des actifs qui soutiennent le service. À partir de ce seuil, le processus du « Cycle du maintien des actifs » sera assuré. Lorsqu'il y a une modification du niveau de services, nous devons développer des nouveaux actifs ou bonifier les actifs existants. Les acteurs opérationnels touchés par cette modification feront une analyse. Ils définiront les nouveaux besoins d'actifs et suivront le processus d'une demande de projet assuré par la Division du bureau de projets et des actifs.

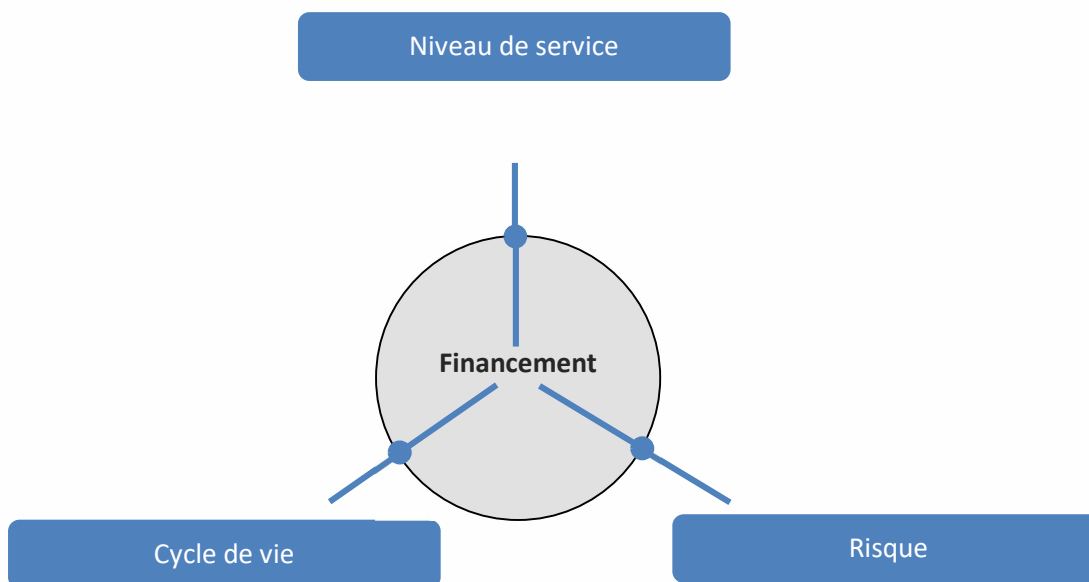


3.5.3. Processus demande de projet



3.5.4. Prise de décision d'investissement transversale

Que ce soit pour le développement ou le maintien d'actif la Division du bureau de projets et des actifs sera responsable d'élaborer une planification budgétaire en tenant compte de la capacité financière de la Ville et de manière à satisfaire les besoins de la population actuelle, et ce, sans mettre en péril la capacité des générations futures à satisfaire leurs besoins. Pour ce faire, elle s'appuiera sur l'analyse du cycle de vie, l'analyse du risque et les niveaux de service convenu. La prise de décision recherchera l'équilibre entre le niveau de service, le niveau de financement et le niveau de risque acceptable.



4. Objectifs de la gestion intégrée des actifs

4.1. Étude de maturité

En 2019, la Ville a procédé à une analyse de maturité de son organisation en termes de gestion des actifs. Le but de cette analyse était de connaître dans quelle mesure les principales pratiques de gestion des actifs sont appliquées dans l'ensemble de l'organisation. Les conclusions de l'analyse de maturité guideront la Ville dans ses actions à poser afin d'atteindre ses objectifs de gestion des actifs.

La méthodologie utilisée, par le consultant externe, pour réaliser l'analyse de maturité s'appuie sur la norme ISO 55001 qui concerne spécifiquement les processus de gestion d'actifs physiques.

L'analyse s'est faite sous forme d'ateliers thématiques effectués avec les différents regroupements d'actifs, questionnés sur les mêmes thèmes.

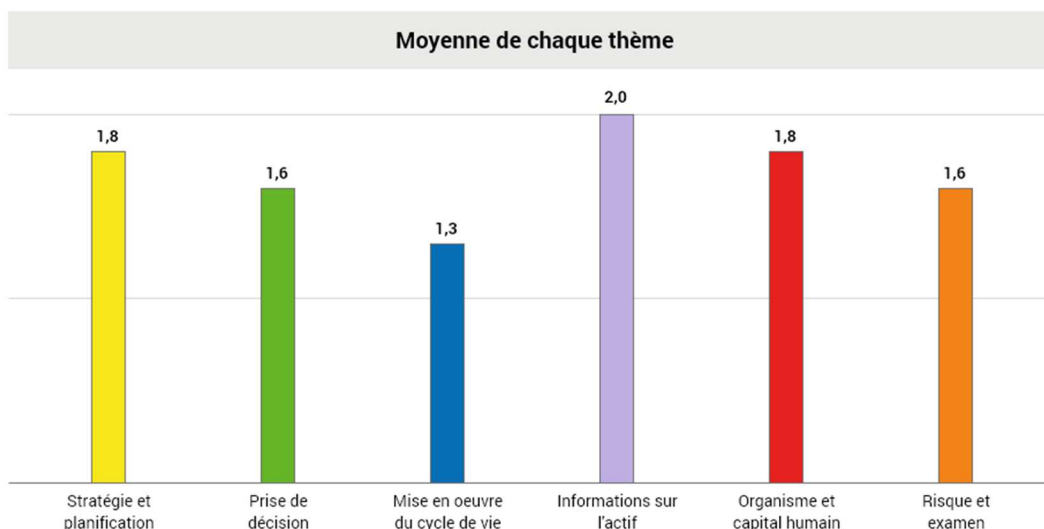
Thèmes élaborés lors de l'analyse de maturité :

- Stratégie et planification
- Prise de décision en matière de gestion d'actifs
- Gestion du cycle de vie des actifs
- Gestion des informations
- Organisation et capital humain
- Gestion des risques

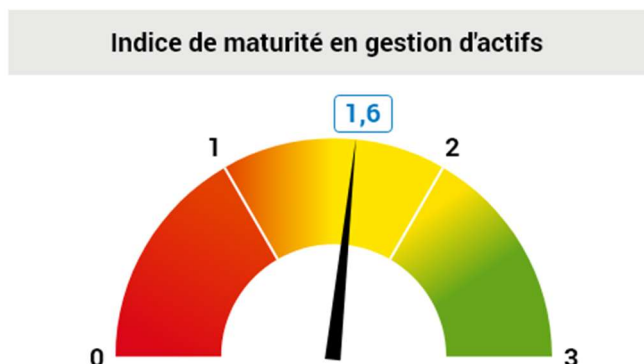
4.1.1. Portrait de départ

Le rapport de l'analyse de maturité indique que la Ville démontre une réelle prise de conscience concernant les enjeux liés à la gestion d'actifs bien qu'elle soit encore au début de sa démarche d'amélioration.

La figure ci-dessous montre la moyenne des résultats des regroupements pour chacun des thèmes.



L'indice de maturité en gestion d'actifs de la Ville en 2019 était de 1,6, illustré à la figure ci-dessous. Dans ce type d'analyse, le seuil de compétence est de 3.



Lors de cette analyse, il a été possible de remarquer la disparité sur certains thèmes entre les différents regroupements d'actifs (ceci est également observable dans les efforts à mettre dans le cadre de la mise en œuvre de la gestion des actifs pour chaque regroupement). L'objectif est d'homogénéiser les pratiques de gestion entre chaque regroupement pour avoir une vision globale claire et compréhensible sur l'ensemble des actifs.

La cible de la Ville pour l'indice de maturité est le niveau 2 soit le « Développement » qui se définit par une organisation qui a identifié les moyens à mettre en œuvre pour satisfaire à cette exigence (de développement) de façon systématique et sur une base continue. L'organisation peut démontrer que des plans crédibles sont définis pour l'implantation de ces moyens et que les ressources nécessaires sont identifiées.

Le rapport de l'analyse de maturité mentionne que souvent, les regroupements de la Ville répondent aux exigences dans leur façon de faire, mais c'est très rarement documenté (procédures, processus, schéma de principe, etc.).

4.2. Étude maturité vs Objectifs de la gestion des actifs

La Ville a établi des objectifs en gestion d'actifs, qui par le fait même, permettront d'atteindre la cible de 2 de l'analyse de maturité.

Le tableau suivant résume les objectifs de la gestion des actifs liés aux thèmes de l'analyse de maturité.

Niveau de service	• Stratégie et planification
Analyse de risque	• Gestion des risques
Analyse d'état (cycle de vie)	• Gestion du cycle de vie des actifs
Gouvernance de la donnée GA	• Gestion de l'information • Organisation et capital humain
Approche décisionnelle (Investissement)	• Prise de décision en matière de gestion des actifs

Quelques recommandations découlant de l'analyse de maturité sont identifiées afin de permettre à la Ville d'améliorer certaines pratiques. Les principales recommandations de l'analyse de maturité se regroupent en deux volets, la gestion de l'information et les ressources humaines. Ces deux volets sont également présents dans le Plan stratégique de la gestion des actifs de la Ville.

Le tableau suivant indique les principales recommandations de l'analyse de maturité et les liens avec le Plan stratégique de la gestion des actifs de la Ville.

Volets	Recommandations	Lien plan stratégique GA V3R
Gestion de l'information	Réussir à collecter l'information nécessaire pour alimenter le plan stratégique et les différents plans de gestion d'actifs qui en découlent.	La section de la « Mise en place des outils et approche systémique sur 5 axes » en répondra à cette recommandation en ciblant l'information nécessaire pour l'analyse des actifs et mettre en place des processus de maintien de l'information.
	Améliorer les pratiques au niveau de : - o La stratégie d'information sur les actifs; - o Le dossier d'information sur les actifs; - o Le système d'information sur les actifs; - o La gestion des données de l'information.	
	Mettre en place une stratégie de collecte d'informations, comprenant : - o Les informations importantes à collecter; - o Le but de collecter ces informations; - o Sur quel support seront mises ces informations; - o Par quel moyen collecter ces informations.	
Organisation du capital humain	S'assurer d'avoir les ressources humaines nécessaires et compétentes pour mener à bien cette stratégie de collecte d'informations (ex. collecte des données, suivi et mise à jour, contrôle qualité, analyse).	La section de la « Gouvernance de la gestion intégrée des actifs », la structure et la définition des acteurs répondront à cette recommandation.
	S'assurer d'impliquer tout le personnel de la Ville dans cette démarche d'amélioration jusqu'au personnel terrain (cols bleus).	

5. Conclusion

Par le cadre de mise en œuvre de chacun des regroupements qui assure le développement des outils et de notre approche systémique sur 5 axes, la Ville réussira à collecter l'information nécessaire pour alimenter les différents plans d'investissement découlant de la gestion des actifs.

Le Plan stratégique de la gestion intégrée des actifs va promouvoir la mobilisation des acteurs qui assurent les activités de l'ensemble de nos actifs. Ainsi la Ville sera dotée d'une base d'informations exhaustives et fiables. Ceci va permettre le développement des indicateurs de performance uniformes facilitant la prise de décisions éclairées. Cette approche assurera la pérennité de nos actifs et fournira à la collectivité, de manière durable, les niveaux de service répondant aux besoins des citoyens.