VILLE DE ST-QUENTIN

PLAN DE GESTION DES ACTIFS MUNICIPAUX

RAPPORT FINAL

SEPTEMBRE 2018

DYNAS CONSTRUCTION INC.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION 1

2. MÉTHODOLOGIE 1

2.1 INVENTAIRE DES ACTIFS/DIAGNOSTICS/ÉVALUATION DES RISQUES 2

2.1.1 INFRASTRUCTURE EAU ET ÉGOUTS 2

2.1.2 CONNAISSANCE DES RÉSEAUX: 3

2.2 SEGMENTATION : 3

2.3 HIERARCHISATION DES RÉSEAUX : 4

2.4 BÂTIMENTS, TERRAINS ET AUTRES ACTIFS 4

COTATION DE L'ÉTAT AU MOYEN DE LA DURÉE DE VIE UTILE ESTIMATIVE 4

2.5 ÉVALUTATION DES RISQUES 4

2.6 CHANGEMENTS CLIMATIQUES 5

2.7 LES SERVICES MUNICIPAUX : 5

2.8 ANALYSE DES COUTS 6

2.9 PLANIFICAITON FINANCIÈRE 7

2.10 ÉTABLISSEMENT DES PRIORITÉS 7

3. RÉSULTATS 7

3.1 INFRASTRUCTURE 7

3.1.1 Résultat des investissement aqueducs et égouts 8

3.2 BÂTIMENTS 8

3.2.1 Les actifs liés aux bâtiments 8

3.4 RÉSULTATS DES INVESTISSEMENTS GLOBAUX PAR PÉRIODE DE 5 ANS. 9

3.5 CHANGEMENTS CLIMATIQUES 10

3.6 PLUIES DILUVIENNES 10

3.6.1 Réseau pluvial ancienne gare 10

3.7 SÉCHERESSE 10

3.7.1 Puits d'eau POTABLE - Galerie d'infiltration 10

3.7.2 Recommandations 10

4. CONCLUSION 10

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Source - Guide de planification de gestions des actifs du MGLNB 4
Figure 2: Résultat de priorisation d'investissement – aqueduc et égouts 8
Figure 3:Description des catégories pour bâtiments et terrains 8
Figure 4:Résultat de priorisation d'investissement – Bâtiments et terrains 8
Figure 5:investissement globaux - graphique 9

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Description des catégories pour aqueducs et égouts 7

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Politique de gestion des actifs- gouvernance

Annexe 2 : Inventaire des actifs

Annexe 3 : Segmentation des actifs d'aqueduc et égouts

Annexe 4 : Cout de remplacement des actifs d'aqueduc

Annexe 5 : Indice de fragilité - conduites d'aqueduc et égouts

Annexe 6 : Priorisation et investissement infrastructures

Annexe 7 : Description des actifs liés aux bâtiments

Annexe 8 : Description des investissements/actifs/période basés sur leur état

1. INTRODUCTION

La firme *DYNAS CONSTRUCTION INC.* a été mandatée par la municipalité de Saint-Quentin afin de réaliser un Plan de gestion des actifs municipaux de l'ensemble de la municipalité, s'échelonnant de 2018 à 2043 soit 25 ans. Ceci a pour but de déterminer entre autres les secteurs de priorisation d'investissement pour l'ensemble des actifs de la municipalité tout en établissant son cadre législatif en conséquence de ces derniers. Ce plan permettra d'établir la priorisation des travaux à effectuer, en renouvellement des conduites d'eau potable et d'égouts, des investissements liés à la mise au norme ou entretien de bâtiments ou pièces d'équipement jugés critiques pour la municipalité. De plus, le PGA permet d'identifier l'actif jugé à risque des changements climatiques afin de soit prévoir des modifications de protection ou de s'assurer que certains critères de conception et de coûts seront tenus en compte lors de leur remplacement

2. MÉTHODOLOGIE

Tel que recommandé par la Fédération Canadienne des municipalités ainsi que le Guide sur la Planification de la Gestion des Actifs pour les Administrations Locales, le présent rapport a été réalisé en deux étapes, soit l'établissement de la Politique de Gestion des Actifs Municipaux et la gestion des Actifs Municipaux en fonction d'un diagnostic fiable de l'état des actifs, accompagnée de de recommandations précises basées sur un ordre de priorisation limitant au mieux les risques encourus pour la population de Saint-Quentin.

ÉTAPE 1 :

Ainsi donc la première étape fut d'établir le cadre législatif afin d'encadrer l'application du PGA. Le Conseil municipal ainsi que les Directeurs de services ont tous adhérés formellement à la politique de gestion des actifs. Cette politique se retrouve dans l'annexe 1 du présent rapport. Tel que mentionné ci-haut, cette politique a été établie en conformité avec les recommandations de la FCM et des différents paliers de gouvernement afin de permettre à la municipalité de pouvoir accéder aux différents programmes d'aide financière en ayant en main les outils lui permettant de correspondre en tous points aux critères de ces programmes. De façon plus précise, cette politique regroupe les thèmes qui suivent :

- GOUVERNANCE
- VISION ET MISSION
- OBJECTIFS
- APPROCHE
- LA PORTÉE
- LE CADRE LÉGAL
- L'ÉTHIQUE
- L'INNOVATION
- LA GESTION DU RISQUE
- LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
- LA DURABILITÉ

- LA GESTION DES RESSOURCES
- PRÉPARER L'AVENIR
- LE CADRE FINANCIER
- ENTRÉE EN VIGUEUR
- STRATÉGIE D'APPLICATION DU PLAN DE GESTION DES ACTIFS MUNICIPAUX
- LA COMMUNICATION

2.1 INVENTAIRE DES ACTIFS/DIAGNOSTICS/ÉVALUATION DES RISQUES

L'inventaire des actifs se retrouve dans l'Annexe 2. Les actifs furent séparés en deux types de catégories :

a) Infrastructure – conduite d'eau et égouts, pluviale, chaussée, trottoirs, regards, puisards, bornes fontaines

b) Bâtiments, terrains, réservoir et infrastructure de traitement des eaux – lagune et usine d'eau potable.

Les prochaines lignes présenteront les modes de classification et les résultats pour chaque catégorie. Les classifications sont de trois ordres :

Essentiel : leur non-fonctionnement ou absence engendre un risque de sécurité civile, eau et égout, protection civile, etc.

Grande valeur : non-essentiel, mais représente un investissement important pour la municipalité, des couts d'exploitation importants et une grande valeur de remplacement.

Non-essentiel : ces actifs apportent peu de valeur à la municipalité et cette dernière pourrait facilement opérer sans ces derniers.

Cette étape comprend les éléments suivants :

2.1.1 INFRASTRUCTURE EAU ET ÉGOUTS

2.1.1.1 INFRASTRUCTURES SOUTERRAINES :

La première étape de notre démarche a consisté à réunir les données disponibles sur la construction (longueur, âge, matériau et diamètre) des réseaux de la municipalité de Saint-Quentin et de les rassembler sur un même plan de format AutoCAD. Les données furent fournies par la municipalité, les sources de ces données proviennent principalement de la firme *Cyr Engineering*, firme qui fut en charge de la municipalité depuis les 20 dernières années. Ces données de référence ont permis d'établir un premier diagnostic théorique sur l'état des réseaux, de segmenter et de hiérarchiser les différents tronçons.

La deuxième étape a permis de recueillir les données sur l'état (historique de réparations, déficiences fonctionnelles et structurales des réseaux de conduites). Pour chacun des réseaux, on présente une synthèse des principales problématiques.

Noter que ces vérifications sont réalisées de façon ponctuelle dans le temps et ne peuvent refléter les détériorations futures qui surviendront. Il est donc important de maintenir une connaissance du réseau afin d'observer d'éventuels indices de détérioration.

La troisième étape consiste à dresser un portrait global de l'état des infrastructures de chacun des tronçons de conduites enfouies, et d'établir un ordre de priorité de renouvellement basé sur la situation réelle des réseaux et les risques en cause pour la population. Pour ce faire, on procède à une analyse multicritère à laquelle est jointe une pondération qui utilise les données mentionnées précédemment comme critères. Soulignons cependant que, tout en étant un système d'aide à la décision systématique, les résultats de l'analyse multicritère ne constituent pas une fin en soi, mais avant tout un outil qui permet l'exercice du jugement humain d'une manière explicite.

La quatrième étape permet d'établir l'ordre de priorité des interventions à réaliser sur les réseaux de la municipalité de Saint-Quentin. Pour ce faire, en fonction des résultats de pondération obtenus, les travaux à exécuter ont été établis à court terme (horizon 0-5 ans), à moyen terme (horizon 6-15 ans) et à long terme (16 à 25 ans et 26 à 50 ans) tout en tenant compte des stratégies d'intervention possibles.

Finalement, on présente dans ce rapport une estimation des travaux priorisés de mise aux normes en dollars 2018, en tenant compte des coûts directs des interventions, mais aussi des impacts sociaux, économiques et environnementaux, ainsi que des risques qui leur sont associés.

2.1.2 CONNAISSANCE DES RÉSEAUX:

Afin de porter des recommandations fiables, nous avons dû procéder à une analyse approfondie de l'état des réseaux. Pour bien se situer et obtenir un niveau de précision adéquat, les réseaux d'aqueduc, égouts sanitaires et égouts pluviaux furent divisés en différents segments, en général de regard à regard. Ainsi donc, un actif comprend l'ensemble des couches d'infrastructures tels que conduite, sanitaire, aqueduc, pluviale, valve, borne fontaine, puisards, localisés entre deux regards d'égouts, ce qu'on appelle en terme technique une **''segmentation du réseau''**. Par la suite, on procèdera à la hiérarchisation des conduites qui permettra à son tour d'établir les priorisations de mise aux normes.

2.2 SEGMENTATION :

Les segments (ANNEXE 3) représentent la base des analyses, chaque segment contient les champs suivants :

- Numéro de segment
- Zone de la municipalité (référence plan)
- Rue sur laquelle se retrouve le segment
- Regard sur lequel débute le segment et sur laquelle il se termine
- Matériau de la conduite
- Année de la construction
- Historique de bris
- Hiérarchisation de la conduite
- Priorisation de remplacement
- Valeur de la conduite

2.3 HIERARCHISATION DES RÉSEAUX :

La hiérarchisation des conduites à été établie en fonction de plusieurs critères ayant trait à la sécurité d'approvisionnement, les risques pour la santé de la population ainsi qu'en fonction de l'état des conduites et des risques financiers et d'opérations qu'elles encourent.

Les conduites d'eau potable et les conduites d'égout sanitaire ont été introspectées avec la collaboration des employés municipaux, ainsi qu'en corrélation avec les rapports de fréquence des bris. L'accent a été mis sur les conduites maitresse d'aqueduc afin de s'assurer d'un approvisionnement fiable dans le temps. Il en est de même pour les conduites interceptrices d'égouts sanitaires qui sont toujours largement sollicitées.

En tout, 360 segments (groupe d'actif- section 2.2.1) se retrouvent dans le réseau de Saint-Quentin. Basé sur l'indice de fragilité (année de construction de la conduite * matériaux * nombre de bris/segment * niveau hiérarchique) (Annexe 5), les segments furent triés en quatre catégories basées sur leur condition générale.

Les analyses basées sur les classifications sont basées sur des investissements suivants :

2.4 BÂTIMENTS, TERRAINS ET AUTRES ACTIFS

Les bâtiments demandent une analyse plus directe dû au fait qu'il est possible de faire une inspection visuelle et la connaissance de leur historique est facilement mesurable. Les actifs de cette catégorie furent donc essentiel/grande valeur/non-essentiel. Par la suite, une inspection visuelle fut utilisée pour apporter un mode de cotation simple de l'état de l'actif et sa durée de vie active.

COTATION DE L'ÉTAT AU MOYEN DE LA DURÉE DE VIE UTILE ESTIMATIVE		
Rang	**% de la durée de vie restante**	
1	**Très bon :**	80-100%
2	**Bon :**	60-79%
3	**Moyen :**	40-59%
4	**Mauvais :**	20-39%
5	**Très mauvais :**	< 20%

FIGURE 1 : SOURCE - GUIDE DE PLANIFICATION DE GESTIONS DES ACTIFS DU MGLNB

2.5 ÉVALUTATION DES RISQUES

L'évaluation des risques est basée sur le risque au niveau de la sécurité publique où l'actif serait non-fonctionnel. Nous catégorisons donc les actifs de la façon suivante :

1. **Essentiel** : cet actif, si manquant met la population et la sécurité publique à risque.
2. **Grande valeur** : l'actif, quoique pas essentiel, représente un investissement important pour la ville et demande une attention particulière pour son bon rendement et durabilité.

3. **Faible** : l'actif n'est pas essentiel et n'a pas de grande valeur mais est quand même comptabilisé.

2.6 CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les changements climatiques sont de nature très importante pour la municipalité de St-Quentin. En effet, on peut affirmer que la municipalité est localisée dans une zone isolée, en milieu forestier, et là où les cours d'eau sont d'une importance capitale pour son alimentation en eau (Ruisseau Five Finger).

Les effets des changements climatiques sont très difficiles à prévoir pour une municipalité, cependant ces effets peuvent très bien être anticipés. Dans le cas de Saint-Quentin, la menace la plus grande vient des inondations dues à des fortes pluies qui se font de plus en plus fréquentes; les feux de forêt qui peuvent nuire considérablement à l'activité économique de Saint-Quentin qui est en bonne partie basée sur la transformation du bois; et la sécheresse qui pourrait elle aussi affecter une autre activité économique de Saint-Quentin qui est bien sûr l'agriculture.

En ce sens, d'un point de vue technique, nous recommandons fortement à la municipalité de baser son schéma de couverture de risques sur les effets probables des événements ci-haut énumérés, à savoir les inondations et les détériorations autres pouvant être causés par les fortes pluies, les feux de forêt et les sécheresses. Il est spécialement fortement recommandé d'établir un plan fiable d'intervention au droit des installation de captation et de traitement de l'eau potable qui sont localisés dans une vallée à haut risque face aux inondations. L'approvisionnement en eau potable de la municipalité doit être assuré.

D'un point de vue économique, la méthode la plus probante pour la municipalité de se prémunir des effets indésirables des changements climatiques serait de commencer immédiatement à constituer un fonds de réserve budgétaire spécialement dédié aux catastrophes naturelles que peuvent engendrés les changements climatiques.

Ces interventions techniques et économiques devront faire l'objet d'une réflexion plus approfondie afin d'offrir des outils adéquats à la municipalité en cas de catastrophe. La contribution des services de sécurité publique de la province devrait être mise à contribution afin de planifier les meilleures actions possibles face aux effets des changements climatiques.

2.7 LES SERVICES MUNICIPAUX :

Un plan de gestion des actifs municipaux doit faire référence d'abord et avant tout aux services envers lesquels les citoyens sont en mesure de s'attendre. Il y a des services de plusieurs nature que l'on pourrait scinder en deux groupes :

A. **Les services directs à la population :**
   Ces services comportent ceux de nature fonctionnel tels : le service de protection incendie, le service de police, les soins de santé, les mesures d'urgences, le déneigement, le transport en commun, la gestion des déchets et le recyclage, et tout autres services essentiels au bon fonctionnement de la municipalité.

La qualité de ces services est souvent directement liée à la qualité et au bon état des actifs municipaux. De là l'importance pour la municipalité de voir à une saine corrélation entre les services offerts et l'état des actifs concernés, et encore une fois d'établir un ordre de priorité dans la gestion des actifs liés aux services.

La présente étude se veut plutôt limitée à la qualité des actifs, et à vérifier la compétence de ces actifs. Cependant, nous avons pu observer une qualité de service adéquate en fonction de l'état des infrastructures. Fait à noter que la vie culturelle de St-Quentin est très bien structurée via une offre de services intéressante et diversifiée. On n'a qu'à penser au Palais Centre-Ville.

B. Les services intangibles :

Ces services sont ceux de nature sociale et culturelle, tels la culture, les loisirs, les sports, bref tout ce qui contribue directement à la qualité de vie des citoyens. Souvent, ces services intangibles sont eux aussi liés aux actifs intangibles de la municipalité, tels les politiques de gestion de la culture, de l'urbanisme, et des organisations à caractère récréotouristique présentes au sein de la municipalité. Encore une fois l'état des actifs tangibles est en cause, et se doit de permettre une offre de service convenable et attrayante pour les citoyens.

Notre étude nous a permis d'observer que la population de St-Quentin est en grande partie satisfaite des services qu'elle reçoit. On remarque aussi que de façon générale, les citoyens s'impliquent dans les différents comités et sont très imaginatifs quand il s'agit de remettre un actif indispensable à une cause en état et en mesure de supporter une activité donnée.

Il y a des services pour lesquels la population et les élus ont moins de contrôle pour le maintien ou l'amélioration du service. Par exemple, les services de santé. Cependant nous remarquons là aussi une synergie entre les élus et la population à se mobiliser pour obtenir et/ou maintenir un service et l'actif qui se joint à ce service.

Bref, nous tenons à réitérer l'importance avec laquelle nous avons tenu compte de ces deux catégories de services dans notre analyse et nos recommandations d'investissement au niveau des actifs tangibles de la municipalité.

2.8 ANALYSE DES COUTS

Les actifs de grande valeur et essentiels sont évalués sur la base des couts de remplacement de 2018. Ces analyses de couts de remplacement et formules de calculs pour chacun des actifs se retrouvent dans l'Annexe 4.

2.9 PLANIFICAITON FINANCIÈRE

Basés sur l'analyse de risque et leur état global, les actifs sont catégorisés par leur urgence dans le temps de remplacement selon les catégories d'investissement et d'analyse. Il existe donc deux types de planification, soit infrastructures souterraines et bâtiments.

2.10 ÉTABLISSEMENT DES PRIORITÉS

Basées sur les recommandations et réalités budgétaires de la municipalité, cette dernière détermine quelles sont les priorités de remplacement des actifs - Recommandation dans l'Annexe 6.

3. RÉSULTATS

Deux catégories d'actif ont été analysées : Infrastructures et Bâtiments

- Infrastructures : Conduite d'aqueduc, égout et pluvial, regard, valve, puisard, borne fontaine, chaussée et trottoir.
- Bâtiments : Réservoir d'eau potable, bâtiment de services, lagune etc., équipement de chauffage/climatisation, équipement essentiel au bon fonctionnement du bâtiment.

3.1 INFRASTRUCTURE

Les années de construction des réseaux de la Ville date entre 1947 et 2018. La description des années de construction, matériaux, diamètre, information de bris se retrouve dans l'Annexe 2.

En tout, 360 segments (groupe d'actif- section 2.2.1) se retrouve dans le réseau de Saint-Quentin. Basés sur l'indice de fragilité (année de construction de la conduite * matériaux * nombre de bris/segment * niveau hiérarchique), les segments furent triés en quatre catégories basées sur leur condition générales; les classifications sont basées sur les investissements suivants :

Catégorie	Immédiat	Urgent	Court terme	Moyen terme	Long terme
Description		Les actifs sont en mauvaise condition et engendrent un risque; les travaux doivent être réalisés dans l'immédiat	Les actifs sont en en mauvais état et demande une attention immédiate ou entretien Les travaux doivent être faits dans la période de 1 à 5 ans	L'actif est en état acceptable mais des investissements sont à prévoir dans les périodes 6-15 ans	L'actif est en bonne condition mais des montant liés au remplacement et entretien sont à prévoir
Année à intervenir	0	1 à 5 ans	6 à 15 ans	16 à 25 ans	26 à 50 ans

TABLEAU 1 DESCRIPTION DES CATÉGORIES POUR AQUEDUC ET ÉGOUTS

3.1.1 RÉSULTAT DES INVESTISSEMENTS AQUEDUCS ET ÉGOUTS

Les interventions les plus urgentes à réaliser sur les réseaux se situent principalement sur la rue principale. En effet, le nombre important de bris relevés sur les différents tronçons de la rue principale (rue Canada) sont directement liés à leur année de construction qui date des années 1950. La qualité des matériaux utilisés à cet époque laisse aussi croire à une dégradation due à l'atteinte de la durée de vie normale de ce genre de produits (ex : conduites en ciment/amiante).

Enfin, vous trouverez à l'annexe 6 la liste des interventions priorisées, de même que les budgets s'y rattachant. Bref, comme c'est le cas pour toutes les villes du monde, le niveau d'investissements requis ne fait que croître avec les années, de là l'importance de bien cibler les interventions les plus importantes à réaliser en premier lieu.

Catégorie	Immédiat	Urgent	Court terme	Moyen terme	Long terme
Montant	$7,697,689.00	$8,386,363.00	$12,894,952	7 ,998 144.00	0.00

FIGURE 2: RÉSULTAT DE PRIORISATION D'INVESTISSEMENT – AQUEDUC ET ÉGOUTS

3.2 BÂTIMENTS

La municipalité est dotée de divers bâtiments de service de base et de loisirs. Les prochaines lignes offriront une description des bâtiments et des investissements nécessaires dans ces derniers. La description des bâtiments, la valeur de leurs actifs et coûts de remplacement se retrouvent dans l'Annexe 7.

Catégorie	Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Année à intervenir :	Immédiate	1 à 5 ans	6 à 15 ans	16 à 25 ans	26 à 50 ans

FIGURE 3:DESCRIPTION DES CATÉGORIES POUR BÂTIMENTS ET TERRAINS

3.2.1 LES ACTIFS LIÉS AUX BÂTIMENTS

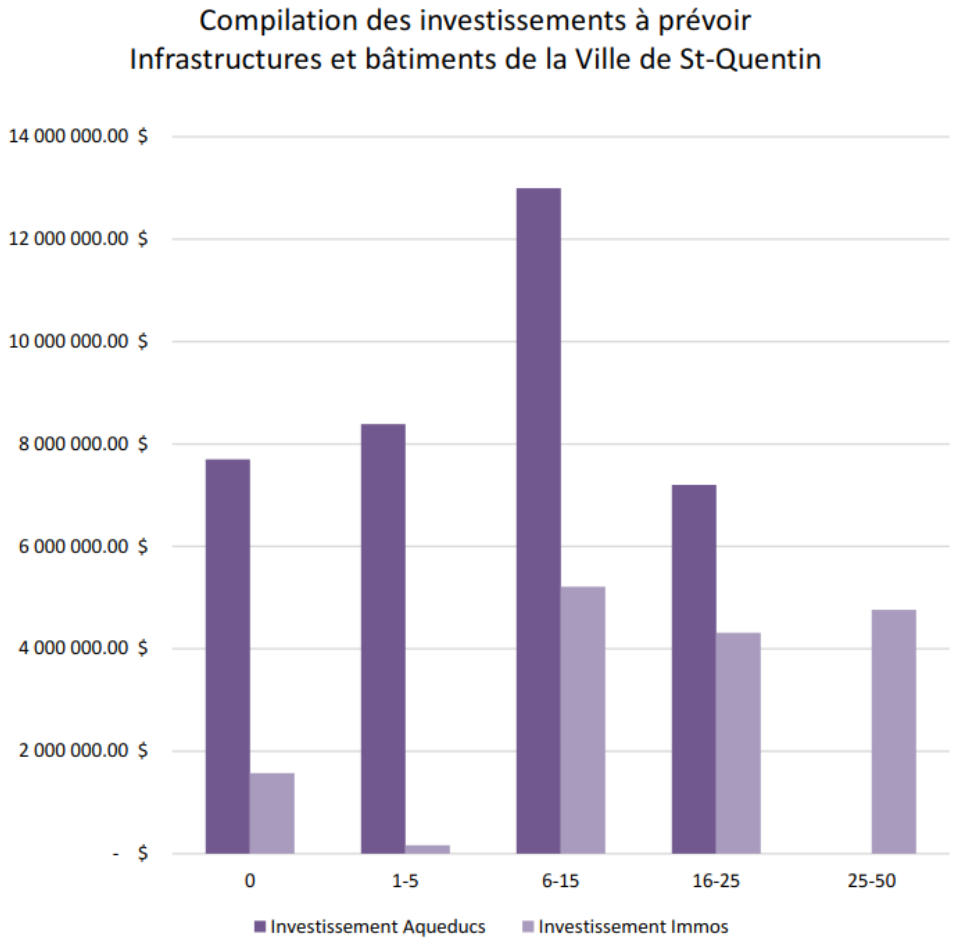
L'ensemble des investissements basés sur leur état de vie active et selon leur catégorisation sont présentés dans l'Annexe 8. Les bâtiments et les actifs jugés essentiels ou de grande valeur à l'intérieur de ces derniers sont décrits dans l'Annexe 8.

Catégorie	Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Montant	$ 1,570,759.00	$163, 579.22	$3,458,203.65	$4 ,758 325.00$	

FIGURE 4:RÉSULTAT DE PRIORISATION D'INVESTISSEMENT – BÂTIMENTS ET TERRAINS

3.4 RÉSULTATS DES INVESTISSEMENTS GLOBAUX PAR PÉRIODE DE 5 ANS.

FIGURE 5:INVESTISSEMENT GLOBAUX - GRAPHIQUE



3.5 CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La municipalité de Saint-Quentin est principalement à risque des évènements endémiques de pluies diluviennes et d'inondations saisonnières. De plus, les périodes de sècheresse affectent particulièrement la Ville au niveau de sa source d'eau potable. Les prochaines lignes présenteront les actifs à risque.

3.6 PLUIES DILUVIENNES

3.6.1 RÉSEAU PLUVIAL ANCIENNE GARE

Les actifs, soit segment 222 231-226A-224-225, captent de l'eau surface en grande quantité et traversent une artère principale de la Ville. Le diamètre actuel de la conduite et le concept de base, soit le captage d'un ruisseau de surface, mettent la municipalité à risque. Des modifications sont à prévoir pour ces actifs.

3.7 SÉCHERESSE

3.7.1 PUITS D'EAU POTABLE - GALERIE D'INFILTRATION

La galerie d'infiltration fonctionne gravitairement, un bas niveau d'eau causé par les périodes de sècheresse plus récentes met en risque les installations de la ville et l'approvisionnement en eau.

3.7.2 RECOMMANDATIONS

Recommandation : refaire la galerie d'infiltration

**** Investissement : 225 000.00$**

Investissement changement climatique

Description	Prix
Réparation galerie d'infiltration	225 000.00$
Remplacement réseau pluvial	225 000.00$
Total	**$500,000.00**

4. CONCLUSION

De façon générale, on peut affirmer que l'état des actifs de la Ville de Saint-Quentin est comparable à celui de plusieurs villes de même envergure. Cependant, la qualité des services qui dépend en grande partie de l'état des actifs municipaux est selon nous, supérieure à la moyenne. Il faut donc maintenir cette volonté d'offrir des services attractifs et de qualité, ce qui correspond à prioriser les interventions qui permettront ce maintien de qualité de vie.

Le travail réalisé dans le cadre de la présente étude nous a permis de comprendre que deux postes budgétaires méritaient davantage d'investissements visant un maintien adéquat des services tout en limitant les risques liés à la dégradation des actifs municipaux. Il s'agit des infrastructures souterraines

d’eau et d’égouts, ainsi que d’assurer la viabilité de certains bâtiments indispensables à la qualité de vie des citoyens. Ceux-ci sont désignés comme étant des actifs de grandes valeurs.

ANNEXE 1
POLITIQUE DE GESTION DES ACTIFS- GOUVERNANCE

ANNEXE 2
INVENTAIRE DES ACTIFS

ANNEXE 3
SEGMENTATION DES ACTIFS D'AQUEDUC ET ÉGOUTS

ANNEXE 4
COUT DE REMPLACEMENT DES ACTIFS D'AQUEDUC

ANNEXE 5
INDICE DE FRAGILITÉ - CONDUITES D'AQUEDUC ET ÉGOUTS

ANNEXE 6
PRIORISATION ET INVESTISSEMENT INFRASTRUCTURE

ANNEXE 7
DESCRIPTION DES ACTIFS LIÉS AU BÂTIMENT

ANNEXE 8
DESCRIPTION DES INVESTISSEMENTS/ACTIFS/PÉRIODE BASÉS SUR LEUR ÉTAT