

Budget 2021



État de situation sur le pavage et stratégies Intervention / financement

Service des infrastructures

Conseil municipal | 11 novembre 2020



Contexte



- Lors de l'étude du budget en novembre 2019, l'administration municipale s'est vue confié le mandat¹ de préparer une présentation suite à l'intérêt signifié par les membres du conseil concernant l'état du réseau routier, les diverses méthodes de réfection routières et partager l'expérience des autres villes, dont celle de Québec.
- Le 30 septembre dernier, une rencontre de travail a été tenue au comité exécutif.
- Le 13 octobre dernier, une rencontre de travail a été tenue au comité plénier. Les orientations formulées par le comité exécutif ont été discutées.



Budget 2021



¹ (RT20191112-P8)

Plan de la présentation



1. État global du réseau routier
2. La gestion de l'actif
3. Audit sur la gestion de la pérennité des chaussées – rapport de la vérificatrice générale
4. Les besoins en investissement
5. Comparaison québécoise
6. Stratégie d'intervention
7. Source de financement
8. Stratégie de financement
9. En conclusion
10. Stratégie globale proposée
11. Recommandations

Annexes

Budget 2021



1. État global du réseau routier

La situation actuelle :

- Le réseau routier représente près du quart des actifs regroupant l'ensemble des infrastructures municipales : 1,8 milliard \$ / 6,5 milliards \$;
- Au plan d'intervention, le réseau routier représente l'actif le plus détérioré et sa longévité est courte (environ 25 ans), comparativement aux infrastructures souterraines (aqueduc et égouts) qui ont une durée très longue (normalement 75 ans et plus);
- Environ 3 réfections de chaussées sont requises avant la réfection des infrastructures enfouies (aqueduc et égouts);
- L'état de dégradation du réseau routier s'accélère d'année en année;
- Ce constat n'est pas observé uniquement à Gatineau.



Budget 2021



1. État global du réseau routier (suite)

- Les résultats des relevés PCI¹ réalisés depuis 2005 (intervalle de ± 5 ans);
- Le constat est que le PCI moyen se détériore à un rythme de 1,0 pt à 1,5 pts par année. Sans intervention, le taux de détérioration serait de 3,5 pts.

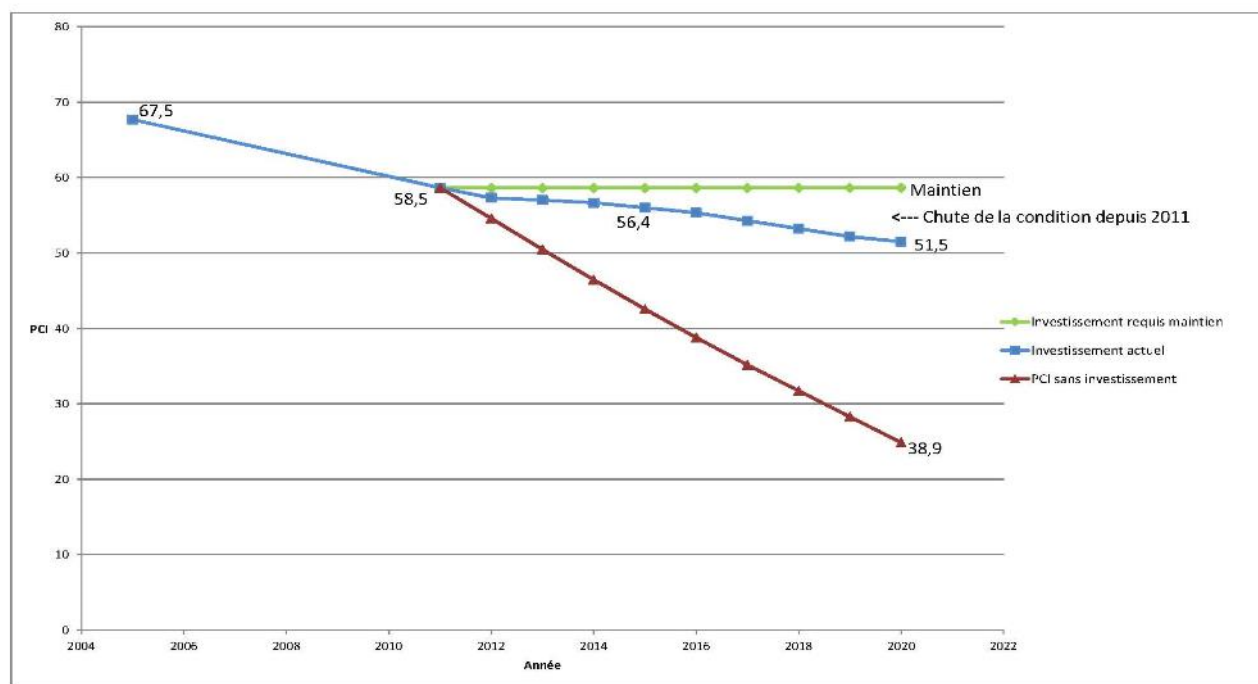
Réseau	Niveau de service	PCI moyen 2005	PCI moyen 2011	PCI moyen 2015	Prévision PCI moyen 2020
Global	-	67,5	58,5	56,4	51,5
Local	30	69,6	59,3	58,6	51,9
Collecteur	45	64,7	54,1	52,0	47,8
Artériel	55	67,0	62,9	55,2	56,4

¹ PCI = Indice d'état de la chaussée (Pavement Condition Index)

Budget 2021

1. État global du réseau routier (suite)

Évolution du PCI global



1. État global du réseau routier (suite)

Analyse du réseau routier
Inspection 2015

Secteur	Hiérarchie	Longueur KM	Superficie m²	PCI moyen	Km sous le niveau de service	PCI min. Réhab	Km PCI <=25
Aylmer 22.6 %	Locale	220.9	1 797 530	71.8	21	30	16.9
	Collectrice	91.9	785 702	55.1	44.8	45	19
	Artère	37.7	301 809	59.1	14.9	55	4.4
	Total	350.5	2 885 041	65.92	80.7		40.3
Hull 23.2 %	Locale	161.2	1 619 851	52.3	45	30	31.3
	Collectrice	80.4	785 605	56.3	36.1	45	10.4
	Artère	58	552 817	50.9	34.7	55	9.9
	Total	299.6	2 958 273	53.10	115.8		51.6
Gatineau 43.1 %	Locale	362.8	3 325 057	57.2	70.6	30	47.2
	Collectrice	138.9	1 365 259	49	67.9	45	29.6
	Artère	79.5	818 556	54.2	44.9	55	12.7
	Total	581.2	5 508 872	54.72	183.4		89.5
Masson-Angers et Buckingham 11.1 %	Locale	95.7	915 061	48.7	28.1	30	20.9
	Collectrice	32.1	343 569	47.2	16.6	45	7.9
	Artère	17.2	165 492	67	4.1	55	0.5
	Total	145	1 424 122	50.46	48.8		29.7
Total		1376.3	12 776 308		428.7		211.1

Nombre de Km PCI <=25		
Locale	116.3	55 %
Collectrice	66.9	32 %
Artère	27.9	13 %

Pire condition

Rues fortement dégradées

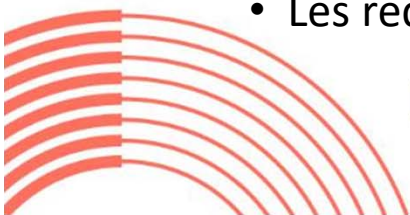
Sommaire Ville de Gatineau			
	superficie m²	%	PCI moyen
Locale	7 657 499	59.9 %	58.6
Collectrice	3 280 135	25.7 %	52.0
Artère	1 838 674	14.4 %	55.2

1. État global du réseau routier (suite)



Les principaux éléments d'intérêt

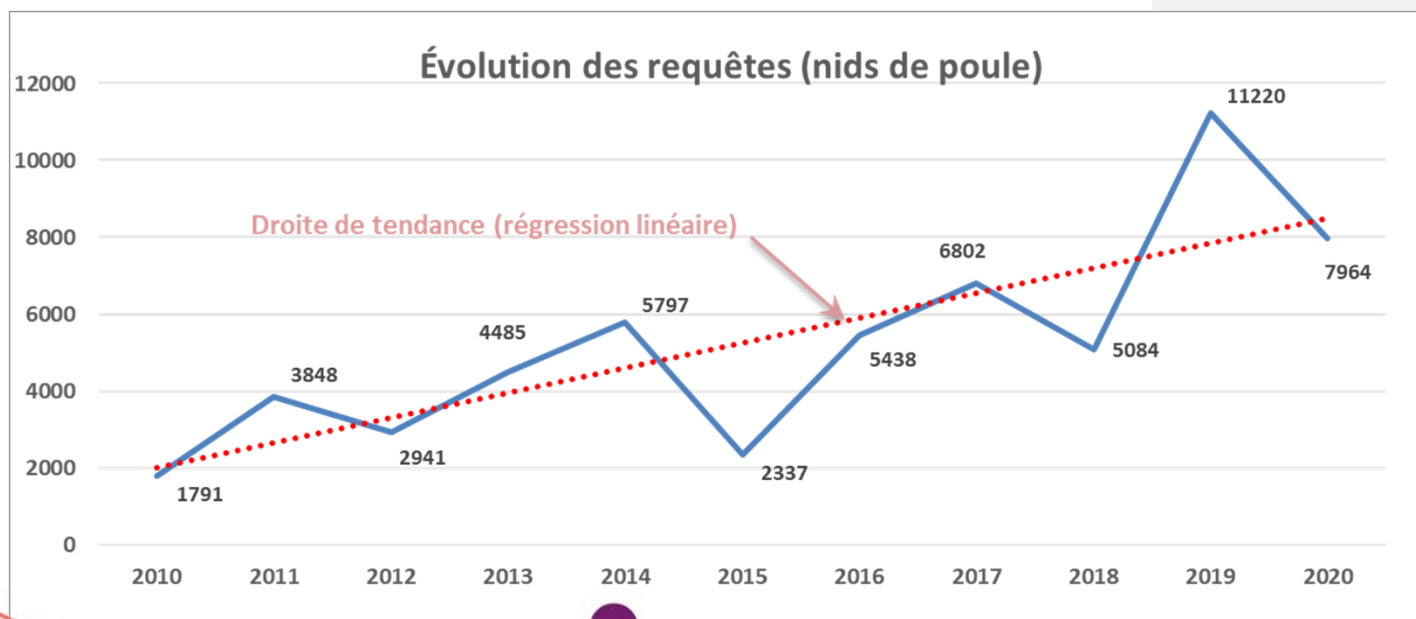
- Basé sur les relevés PCI de 2015 :
 - La valeur du PCI moyen varie, selon le secteur;
 - Plus de 210 km de rues (15 % du réseau) est en fin de cycle de vie (PCI < 25);
 - Plus de 429 km de rues (31 % du réseau) est sous les niveaux de services souhaités.
- Pour empêcher le réseau de se détériorer davantage, ça requiert une réfection sur 48 km annuellement :
 - Au cours des 3 dernières années, 22 km en moyenne de réfection routière;
 - Les requêtes rattachées au pavage sont en croissance.



Budget 2021

1. État global du réseau routier (suite)

❖ Les requêtes enregistrées concernant le pavage



Budget 2021

1. État global du réseau routier (suite)



Le niveau d'investissement actuel

- La somme est de l'ordre de 30 M\$, regroupant les deux aspects suivants :
 - 27,4 M\$, comprenant les interventions sur le pavage pour les rues locales, les collectrices et les artères :
 - Incluant le financement pour le méga rapiéçage, le rapiéçage et le traitement des fissures.
 - 2,6 M\$ en moyenne par année, en ce qui concerne les interventions (reconstruction) sur le pavage, lors des travaux de réfection des services municipaux d'aqueduc et d'égouts.

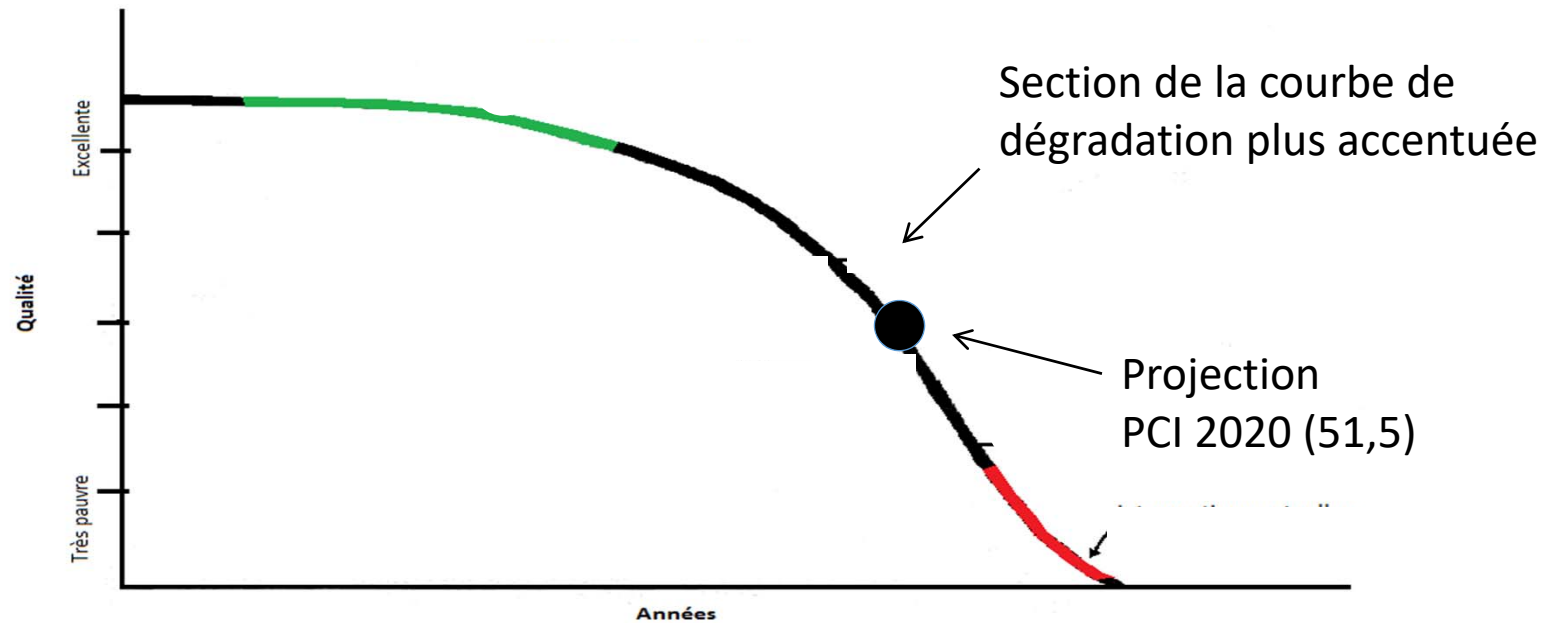


Budget 2021



2. La gestion de l'actif

Courbe de dégradation typique d'une chaussée



2. La gestion de l'actif (suite)

Types de dégradation

Deux types de dégradations

- **Dégradations de surface** : Affectent les couches de roulement et les caractéristiques de surface (fissuration thermique, arrachement, orniérage, fluage, usure, etc.) :
 - Requiert des interventions d'entretien (resurfaçage, recouvrement, planage, scellement de fissures, lichette);
 - La surface joue un rôle de protection de la structure des couches sous-jacentes et lorsque déficiente, engendre des dégradations structurelles.
- **Dégradations structurelles** : Proviennent des couches sous-jacentes de la chaussée et provoquent souvent des déformations permanentes (soulèvement différentiel, fissuration dans les pistes de roues, orniérage à grand rayon, affaissements de rives, etc.) :
 - Requiert des interventions majeures pour remettre la chaussée en bon état (réhabilitation ou reconstruction).

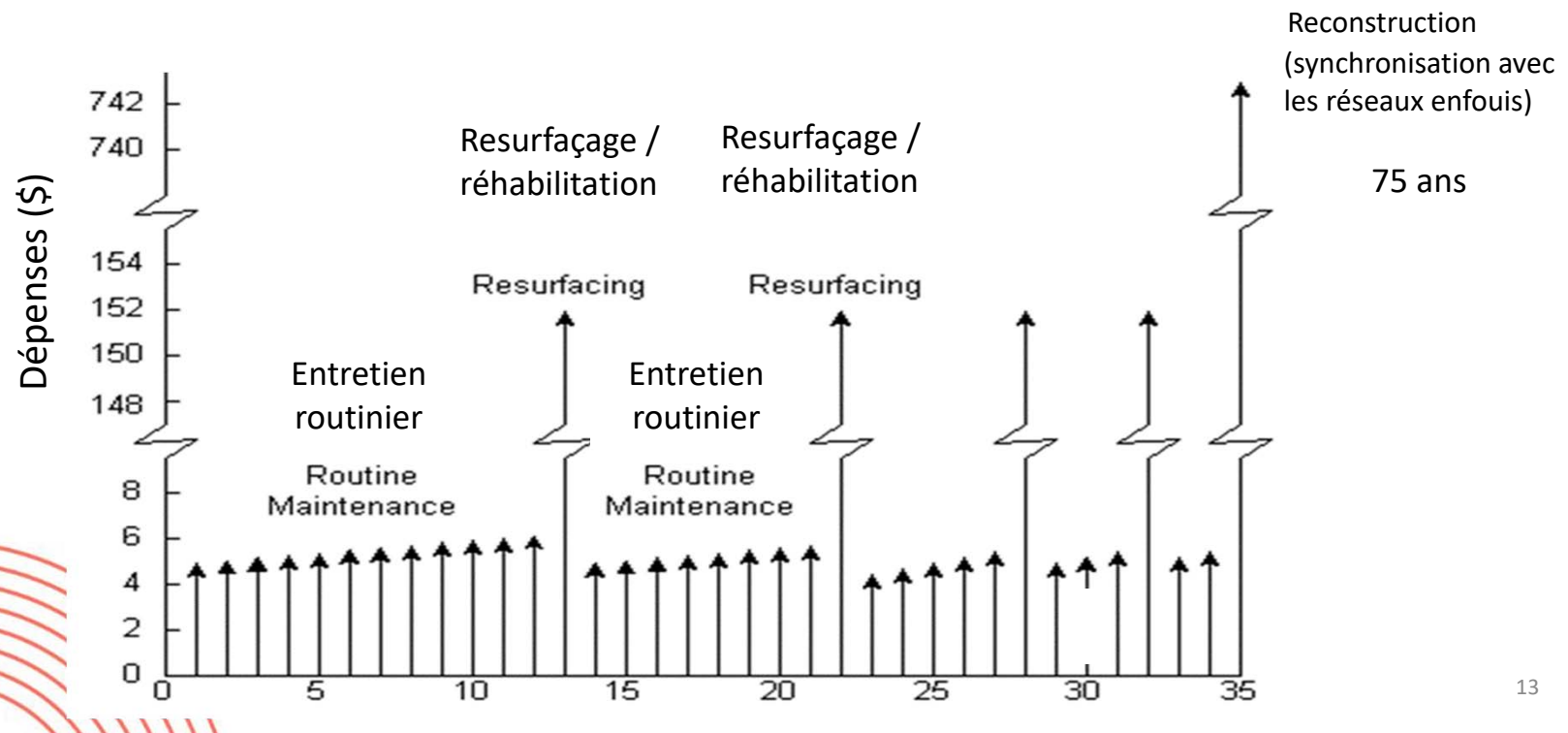


Budget 2021



2. La gestion de l'actif (suite)

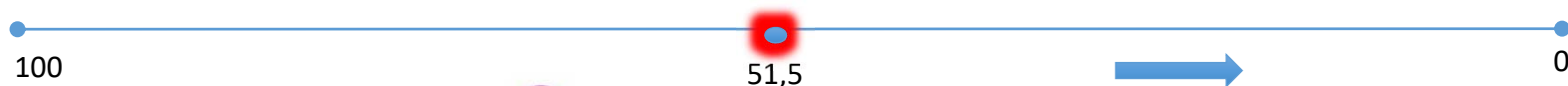
Cycle de vie du réseau routier



2. La gestion de l'actif (suite)

Les cotes d'état de la chaussée

État de la chaussée				
Très bon PCI 100 - 80	Bon PCI 79 – 60	Moyen PCI 59 – 40	Médiocre PCI 39 – 20	Mauvais PCI 19 – 0
Défauts de la chaussée				
• Microfissures • Glissance • Désenrobage	• Fissures • Ornières à faible rayon • Fluage • Usure	• Fissures prononcées • Nids-de-poule • Ornières à grand rayon • Ornières sévères d'usure	• Fissures prononcées • Nids-de-poule • Ornières fissurées	• Affaissements de la chaussée • Fissures prononcées et étendues • Nids-de-poule



Budget 2021

PCI 51,5 (projection 2020) – Éviter de glisser vers la condition médiocre

2. La gestion de l'actif (suite)

PCI → 90



Budget 2021

2. La gestion de l'actif (suite)

PCI → 70



Budget 2021

2. La gestion de l'actif (suite)

PCI → 50



Budget 2021

2. La gestion de l'actif (suite)

PCI → 30



Budget 2021

2. La gestion de l'actif (suite)

PCI → 10

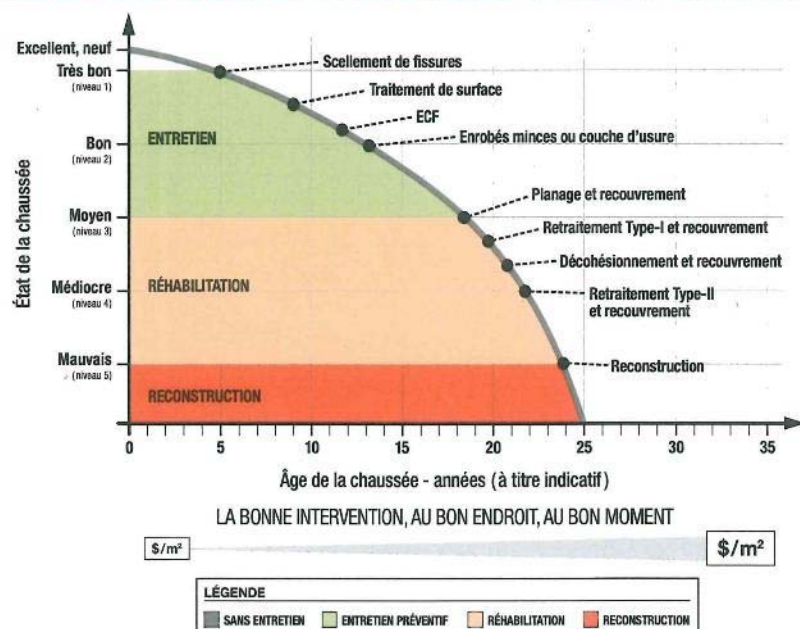


Budget 2021

2. La gestion de l'actif (suite)

Modes d'intervention ¹

TECHNIQUES D'ENTRETIEN EN FONCTION DE L'ÉTAT ET DE L'ÂGE DE LA CHAUSSEE



- Optimiser les investissements basés sur le principe de prévention;
- Assurer les conditions de sécurité et de confort pour usagers;
- Conserver l'intégralité de la couche de surface pour protéger les couches inférieures;
- Maintenir la capacité de répartition des charges du trafic lourd.

Budget 2021

1. Bulletin technique – Techno Bitume – Bitume Québec – Mars 2017, No. 11

2. La gestion de l'actif (suite)

Types d'intervention

		Profondeur moyenne d'intervention					
		Durée de vie	50 mm et moins	50 mm et moins	de 50 à 300 mm	de 50 à 300 mm	300 mm et plus
TECHNIQUES D'ENTRETIEN	Scellement de fissures	3 à 8 ans	x	x			
	Traitement de surfaces	4 à 10 ans	x	x			
	ECF	4 à 7 ans	x	x			
	Enrobés minces ou couche d'usure	4 à 7 ans	x	x			
	Planage et recouvrement	7 à 12 ans		x	x	x	
	Retraitement type I et recouvrement	10 à 15 ans			x		
	Décohésionnement et recouvrement	7 à 12 ans			x	x	
	Retraitement type II et recouvrement	12 à 20 ans			x	x	
	Reconstruction	20 ans et plus					x

\$

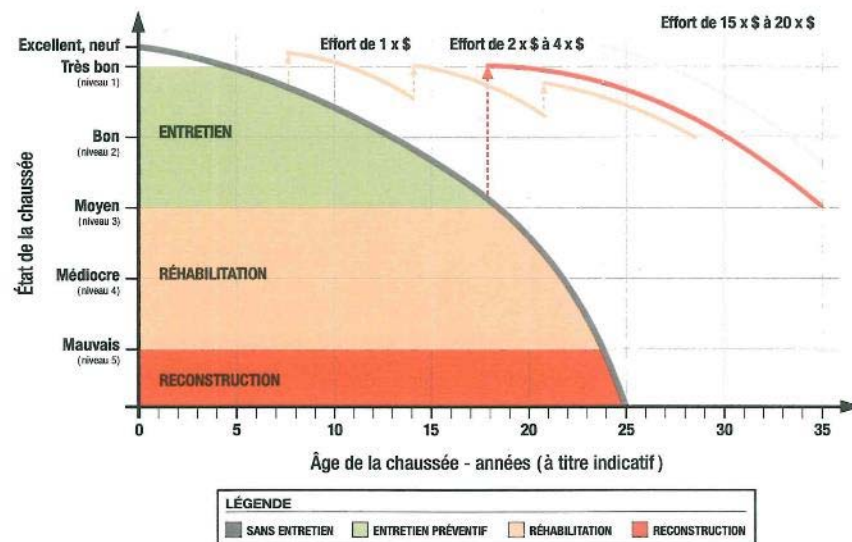
\$\$\$

Budget 2021

2. La gestion de l'actif (suite)

Le rapport coûts/bénéfices ²

COÛTS RELIÉS AUX INTERVENTIONS POUR L'ENTRETIEN, LA RÉHABILITATION
OU LA RECONSTRUCTION D'UNE CHAUSSEE



32%

20%

20%

20%

8%

% du réseau global

Budget 2021

2. Bulletin technique – Techno Bitume – Bitume Québec – Mars 2017, No. 11

2. La gestion de l'actif (suite)

Autres causes de dégradation ³



Résumé du climat futur dans la région de la capitale du Canada

À quoi s'attendre*	Années 2030	Années 2050	Années 2080
Température			
Température moyenne	↑ 1,8 °C	↑ 3,2 °C	↑ 5,3 °C
Jours très chauds (au-dessus de 30 °C)	2,5 fois plus	4 fois plus	6,5 fois plus
Jours très froids (moins de -10 °C)	20 % moins	35 % moins	65 % moins
Saisons			
Les hivers sont plus courts de	4 semaines	5 semaines	8 semaines
Les printemps sont plus tôt de	2 semaines	2 semaines	4 semaines
Gel-dégel hivernal	↑ 15 %	↑ 35 %	↑ 55 %
Précipitations			
Précipitations automne-hiver-printemps	↑ 5 %	↑ 8 %	↑ 12 %
Précipitations intenses	↑ 5 %	↑ 15 %	↑ 20 %
Chute de neige	↓ 10 %	↓ 20 %	↓ 45 %
Événements extrêmes			
Augmentation possible de la pluie verglaçante			
Le réchauffement favorise les conditions propices aux tempêtes et aux feux de forêt			

* Pour le scénario à émissions élevées RCP 8.5

Plus de certitude

Moins de certitude

Projections de température :

- Augmentation de la température

Température moyenne annuelle

Budget 2021

Changements climatiques

(prochains 10, 30 et 60 ans)

Constats :

- Hausse des cycles gel-dégel (15 %, 35 %, 55 %);
- Augmentation des précipitations totales de pluie l'hiver et durant les saisons intermédiaires (aucune augmentation l'été).

Impacts :

- Accélèrent la dégradation des chaussées;
- Créent des nids-de-poule prématurément.

3. <https://cnn-ncc.gc.ca/nos-plans/linitiative-de-la-cnn-sur-ladaptation-aux-changements-climatiques>

3. Audit

Rapport de la vérificatrice générale



En référence au rapport de la gestion sur la pérennité des chaussées, les principaux constats sont :

- Les interventions actuelles sont principalement du type reconstruction et peu en entretien;
- Une révision de la stratégie d'intervention au niveau des chaussées est requise pour permettre d'optimiser les interventions (entretien, réfection, réhabilitation, etc.) sur l'ensemble du cycle de vie de la chaussée et ainsi améliorer le rendement des investissements;
- Mettre à jour les bases de données (état des actifs, interventions, coûts, etc.);
- Adapter un plan de gestion au besoin du réseau routier (niveaux de services, bilan d'état/capacité, stratégie d'interventions, cadre financier, etc.);
- Mettre en place un processus de reddition de comptes.



Budget 2021



3. Audit (suite)

Rapport de la vérificatrice générale



En référence au rapport sur la gestion sur la pérennité des chaussées, les principaux constats sont :

- Les besoins estimés en maintien et rattrapage doivent être réévalués et seraient de l'ordre de 65 M\$/an (50 M\$ en maintien et 15 M\$ en rattrapage) alors que les investissements actuels sont de l'ordre de 30 M\$ / an;
- Le mode de priorisation vise généralement à s'attaquer aux éléments les plus endommagés en premier lieu, soit les chaussées en plus piètre état. Ce mode de priorisation découle des demandes citoyennes, des pressions externes et autres;
- En optimisant les interventions sur l'ensemble du cycle de vie, bien que ceci permettra d'améliorer sensiblement le nombre d'interventions, un enjeu important sera présent aux yeux de la population au niveau des sites ciblés. En effet, il sera difficile de comprendre pourquoi on intervient sur des routes moins endommagées avant d'autres qui sont en pire état.



Budget 2021



4. Les besoins en investissement

Évaluation



Au plan financier à long terme (PFLT) de 2010 (révision 2014) :

1. Besoin financier pour assurer le maintien de l'actif routier : 58,5 M\$
2. Besoin financier pour effectuer le rattrapage sur 26 ans : 21,5 M\$

$(429 \text{ km} / 26 \text{ ans} = 16,5 \text{ km/an} \times 1,30 \text{ M\$/km} = 21,5 \text{ M\$/an})$

Total des besoins : 80,0 M\$ par année

- Cette évaluation est basée sur des types d'intervention *reconstruction*.

En tenant compte des résultats de l'Audit, la valeur du maintien et du rattrapage est comme suit :

L'Audit sur la pérennité du pavage

65 M\$

- Cette nouvelle évaluation préparée, dans le cadre du rapport de l'Audit réalisé par la vérificatrice générale, détermine que le besoin annuel est révisé dans un ordre de 65 M\$. Cette évaluation est basée sur des interventions plus légères par rapport à l'évaluation réalisée en 2014;
- Ce qui signifie un investissement supplémentaire de 35 M\$, puisque l'investissement actuel est de l'ordre de 30 M\$;
- À noter que ces évaluations ne comprennent pas d'indexation.

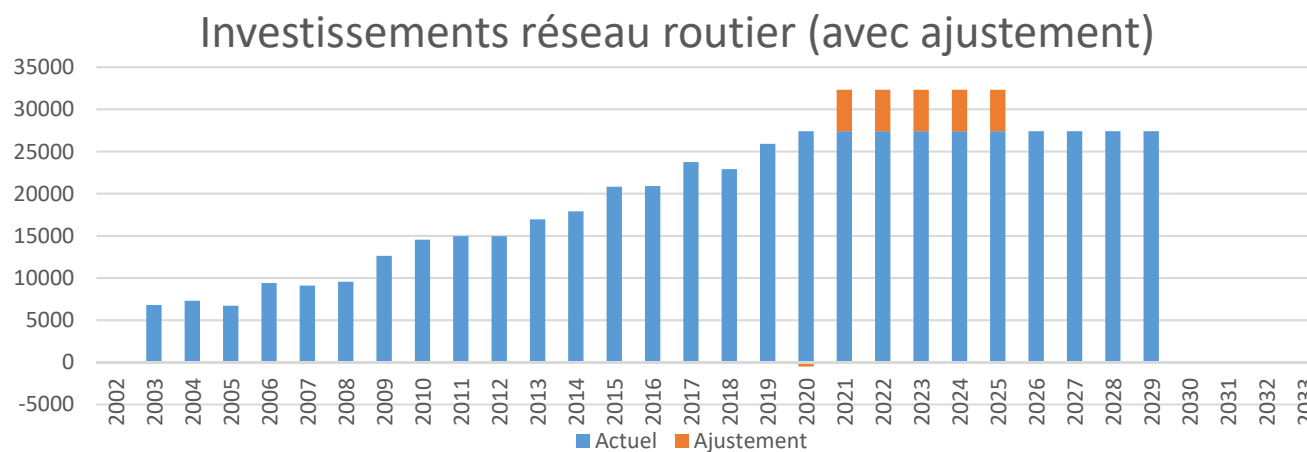


Budget 2021

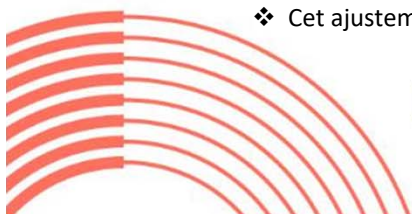


4. Les besoins en investissement (suite)

Investissement actuel



- ❖ Ajustement budgétaire de 24,077 M\$ présenté aux élus lors de la tournée des caucus, dans le cadre de l'exercice budgétaire PIVM 2021-2025.
- ❖ Cet ajustement est requis pour répondre à la réalisation de la programmation inscrite et projetée du pavage PIVM 2015-2025.



Budget 2021

5. Comparaison québécoise



Villes (année PCI)	Longueur réseau (km)	PCI					% de réseau local	Investissement (actuel et cible visée)	Investissement Actuel (K\$ / km)	Investissement Cible (K\$ / km)
		Très bon 81-100 %	Bon 61-80 %	Moyen 41-60 %	Mauvais 21-40 %	Très mauvais 0-20 %				
Laval (2016)	1 755	33,4	28,4	18,2	13,6	6,4	61	23 M \$ ↑ Cible : 117 M \$ (5X plus)	13,1	66,7
Longueuil (2019)	944	26,0	20,0	27,0	14,0	11,0	70	5 M \$ ↑ Cible : 37 M \$ (7X plus)	5,3	39,2
Montréal (2018+2015)	4 039	24,8	15,2	22,6	21,7	15,7	53	140 M \$ → réseau artériel Local → arrondissement Cible : 220 M \$ ↑ (2X plus)	34,7	54,5
Québec (2019)	2 360	22,7	19,5	45,0	10,4	2,4	72	42 M \$ ↑ Cible : 62 M \$ (40 % ↑)	17,8	26,3
Sherbrooke (2017)	990	22	15	17	24	22	77	18 M \$ ↑ Cible : 41 M \$ (2,5X plus)	18,2	41,9
Moyenne des 5		25,8	19,6	25,9	16,7	11,5	67		17,8	45,7
Gatineau (2015)	1 376	31,6	19,6	20,2	20,4	8,2	60	30 M \$ ↑ Cible : 65 M \$ (2,1X plus) (basé sur audit)	21,8	47,2
Classement	4^e	2^e	3^e	4^e	3^e	4^e	5^e		2^e	3^e

5. Comparaison québécoise (suite)



En résumé :

- L'état de dégradation et le financement sont un enjeu pour Gatineau;
- Condition générale se détériore;
- Investissement insuffisant généralisé;
- Programme de subvention axé sur les réseaux souterrains (infrastructures d'aqueduc et d'égouts) : seule la TECQ permet un investissement limité en routier;
- Un programme d'aide pour un investissement au niveau du réseau routier est souhaité par toutes les villes;
- Le réseau local : le plus important en étendue et le plus en mauvais état.



Budget 2021



6. Stratégie d'intervention

Objectifs

1. Réviser, dès 2021, les types d'intervention en relation avec les bonnes pratiques de gestion d'actif ainsi qu'en tenant compte des recommandations notées dans le rapport de l'Audit sur la pérennité des chaussées présentée aux élus, le mardi 25 août 2020;
2. Augmenter les interventions du type « légères » pour augmenter nos interventions palliatives;
3. Adapter les rôles des Services des infrastructures et des travaux publics;
4. Adapter les interventions aux techniques d'entretien en fonction de l'état et de l'âge de la chaussée.



Budget 2021



6. Stratégie d'intervention (suite)

Plan d'action



PA 1 :

- Revoir à la hausse la stratégie de 2015 (stratégie actuelle = 10 % à 15 %) sur les interventions légères :
 - Amélioration rapide du confort au roulement;
 - Prolongation de la durée de vie de 4 à 7 ans.
- Recouvrement d'une couche unique d'une épaisseur d'environ de 40 mm;
- Excluant les bordures et les trottoirs;
- Le terme « lichette » représente bien ce type d'intervention;
- Autant pour une bonne structure de chaussée comme une médiocre;
- Le coût peut varier de 20 \$ à 30 \$ le m².



Budget 2021



6. Stratégie d'intervention (suite)

Plan d'action



PA 2 :

- Revoir l'utilisation du type d'intervention planage – pavage :
 - Amélioration du confort de roulement;
 - Prolongation de la durée de vie de 7 à 12 ans.
- Excluant les bordures et les trottoirs;
- Recouvrement en 2 couches de pavage variant de 40 à 70 mm d'épaisseur;
- Une fondation granulaire en bon état;
- Le coût peut varier de 40 \$ à 70 \$ le m².



Budget 2021



6. Stratégie d'intervention (suite)

Plan d'action



PA 3 :

- Revoir l'utilisation du type intervention pulvérisation – pavage :
 - Amélioration du confort de roulement;
 - Prolongation de la durée de vie de 10 à 15 ans.
- Excluant les bordures et trottoirs;
- Les infrastructures souterraines en bon état;
- Une fondation granulaire en bon état;
- Le coût peut varier de 50 \$ à 75 \$ le m².



Budget 2021



6. Stratégie d'intervention (suite)

Plan d'action



PA 4 :

- Adapter nos interventions du type reconstruction de chaussée, en y considérant les éléments suivants :
 - Le remplacement des services municipaux d'aqueduc et d'égout;
 - La réfection des bordures et des trottoirs;
 - La gestion des eaux pluviales;
 - Le problème de capacité de chaussée (Ex.: affaissement, vibration, autre);
 - La revitalisation d'un secteur;
 - L'urbanisation.



Budget 2021



6. Stratégie d'intervention (suite)

Plan d'action



PA 5 :

- Adapter nos interventions d'entretien avec comme objectif, la réduction importante des nids-de-poule.



Budget 2021



7. Source de financement



Financement	Remarque
Puiser un budget ponctuel à la dette	• Effet court terme / financement à long terme; • Peu rentable; • Impact sur la taxe ou sur les budgets d'investissement par rapport au remboursement; • Implique de déroger à la Politique de gestion de la dette.
Application d'une taxe d'amélioration locale	• Conformément à l'orientation n° 29 au plan financier à long terme : • <i>D'établir une taxe d'amélioration locale (selon l'étendue en front) pour la réfection du pavage sur l'ensemble du réseau routier, soit l'équivalent d'une rue locale seulement.</i> • L'application d'une telle mesure est avantageuse lors d'une reconstruction complète de la chaussée : • Permet un financement à long terme (20 ans ou 25 ans); • Pas retenue par le conseil jusqu'à maintenant.
Utiliser la taxe dédiée	• La taxe dédiée est créée pour les besoins des infrastructures • Le 1 % par année est récurrent

8. Stratégie de financement



Objectifs

1. Ajuster le budget d'investissement de façon à atteindre un équilibre au niveau du maintien de l'actif – réseau routier;
2. Rencontrer le plan d'action;
3. Le seuil d'investissement minimal évalué est de l'ordre de 65 M\$ sur la base du rapport de l'Audit préparé par la vérificatrice générale, soit une somme de 35 M\$ supplémentaire par rapport au budget actuel disponible;
4. Maintenir l'application de la taxe dédiée de 1 % pour les prochaines années;
5. Tenir compte de l'indexation au niveau de cette planification budgétaire du pavage.



Budget 2021



8. Stratégie de financement (suite)



Scénario 1

❖ La révision des types d'intervention, sans ajout de budget supplémentaire :

- En révisant notre stratégie d'intervention, ça permet une optimisation du budget actuel de 27,4 M\$, représentant ainsi un investissement de l'ordre de 10 % supplémentaire (approximativement 2,7 M\$);
- Ce qui signifie plus d'intervention en conservant le budget actuel;
- La cote d'état de chaussée poursuit sa chute vers le niveau « médiocre »;
- Adapter le SIAD suivant des courbes de dégradation adaptées aux différents types d'intervention.



Budget 2021



8. Stratégie de financement (suite)



Scénario 2

❖ Statu quo (sans changer les modes d'intervention et l'ajout de budget supplémentaire) :

- La dégradation du réseau routier va se poursuivre de façon accélérée;
- Ça représente une cote d'état de 1,5 (taux de dégradation) par année;
- La cote d'état glisse rapidement vers un état de chaussée de niveau « médiocre »;
- Le budget demeure stable à environ 30 M\$;
- Le rattrapage s'accumule.



Budget 2021



8. Stratégie de financement (suite)



Scénario 3

❖ Utiliser les revenus générés par le 1 % à la taxe dédiée :

- Point de départ 2026, et ce, pour une durée de 4 ans (2029);
- L'atteinte du 35 M\$ supplémentaire sera pour 2029, et ce, de la façon suivante :
 - Augmentation annuelle cumulative :
 - Année 2026 = 8 M\$;
 - Année 2027 = 8 M\$;
 - Année 2028 = 9 M\$;
 - Année 2029 = 10 M\$:
 - Budget de 35 M\$ récurrent aux années subséquentes à 2029.
- Ce qui permet de freiner la glissade de la cote moyenne d'état et un début du rattrapage, et ce, à partir de 2029;
- D'ici l'atteinte du budget de 35 M\$, à partir de 2029, la cote moyenne d'état des chaussées collectrices poursuit sa glissade en dessous du niveau de service fixé à la cote 45.



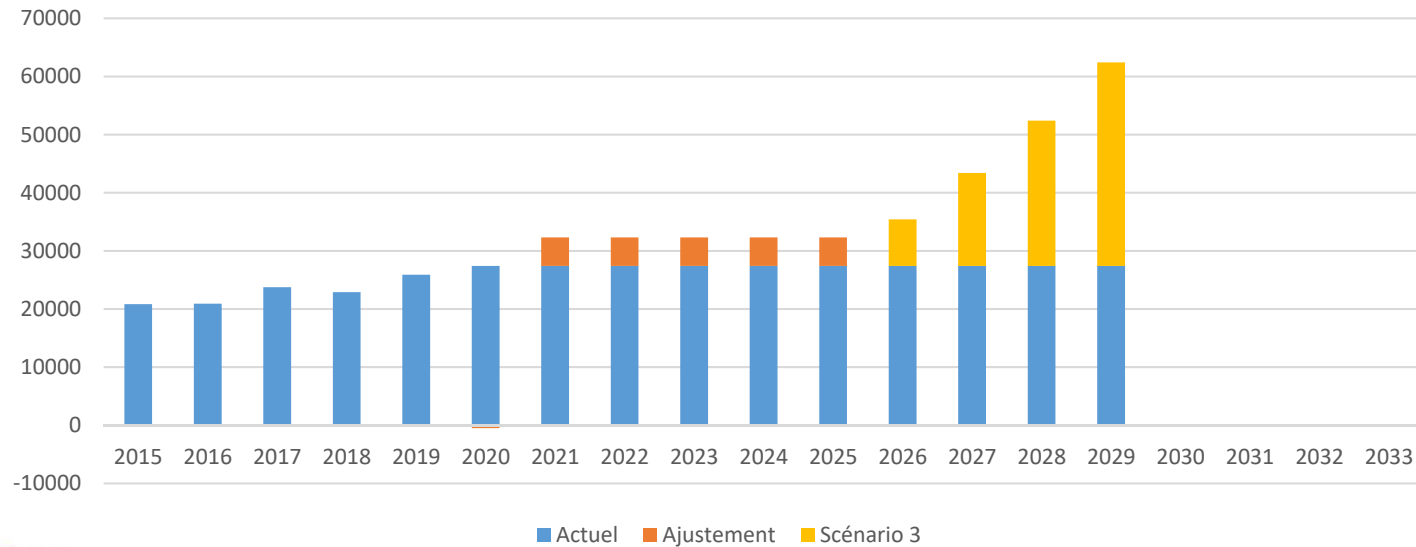
Budget 2021



8. Stratégie de financement (suite)



Investissements réseau routier
(avec ajustement et scénario 3)



Budget 2021



8. Stratégie de financement (suite)



Scénario 4

❖ Utiliser les revenus générés par le 1 % à la taxe dédiée :

- Point de départ 2026 pour un budget annuel supplémentaire de 5 M\$;
- L'atteinte du 35 M\$ requis sera pour 2032 :
 - Budget de 35 M\$ récurrent aux années subséquentes à 2032.
- La cote moyenne d'état poursuit sa glissade en deçà du niveau « médiocre » pour les chaussées locales et collectrices.

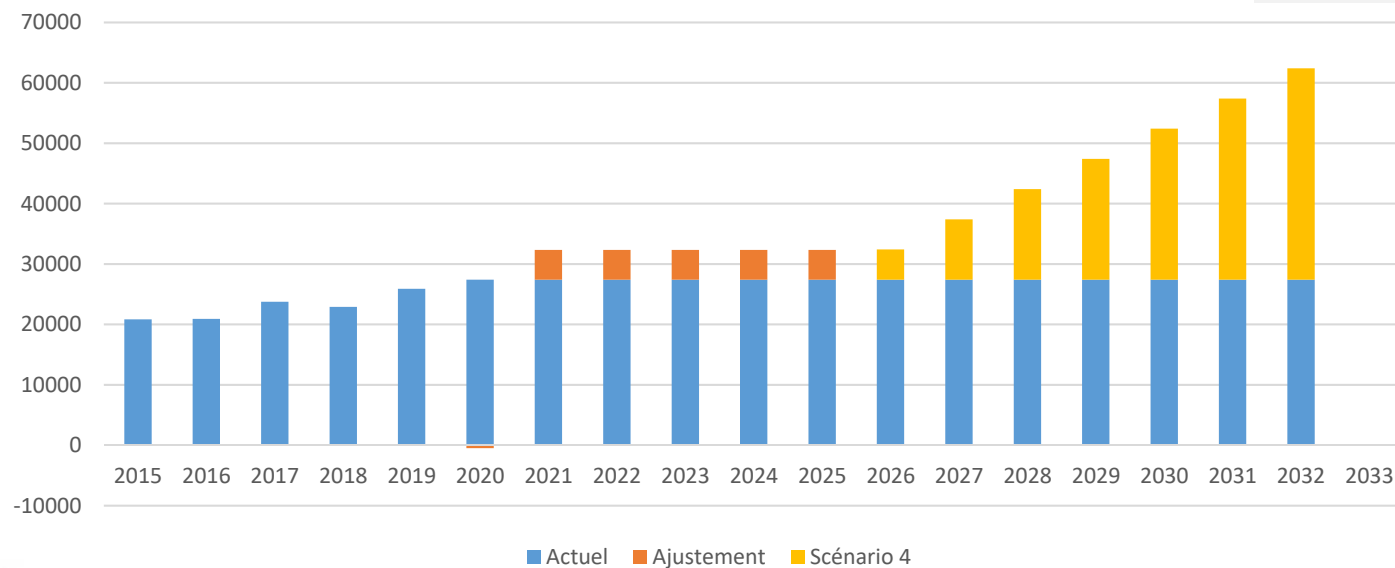


Budget 2021



8. Stratégie de financement (suite)

Investissements réseau routier
(avec ajustement et scénario 4)



Budget 2021



8. Stratégie de financement (suite)



Scénario 5

❖ **Instaurer un investissement unique de 24 M\$ à compter de l'année 2022, ayant comme objectif d'optimiser la stratégie de financement :**

- Ce montant permet de faire le pont entre 2022 et 2026, permettant un investissement supplémentaire en 2022, 2023, 2024 et 2025;
- Le 24 M\$ est financé à partir de la dette et le remboursement est puisé à même la taxe dédiée par l'application unique d'un taux de 0,25 %, et ce, pour 2023 seulement. Ce taux de 0,25 % représente une bonification du 1 %, déjà prévu en 2023;
- Tout montant reçu d'un futur programme d'aide gouvernementale favorisant le pavage viendra diminuer la charge budgétaire du 24 M\$.

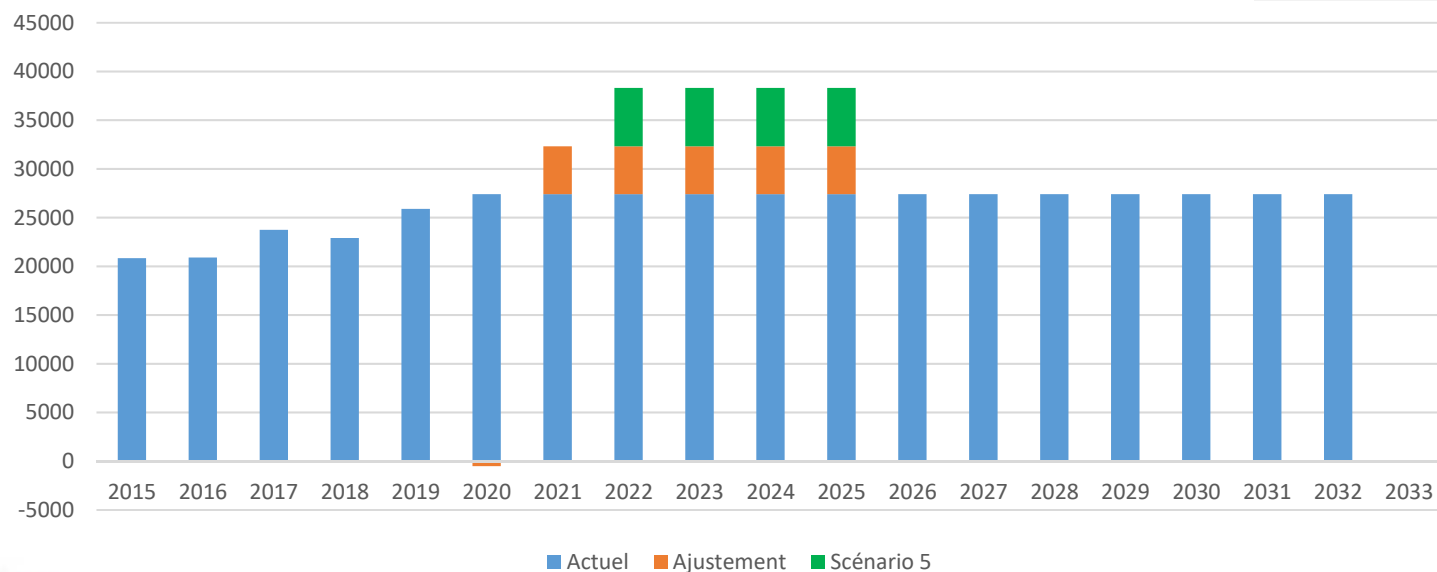


Budget 2021



8. Stratégie de financement (suite)

Investissements réseau routier
(avec ajustement et scénario 5)

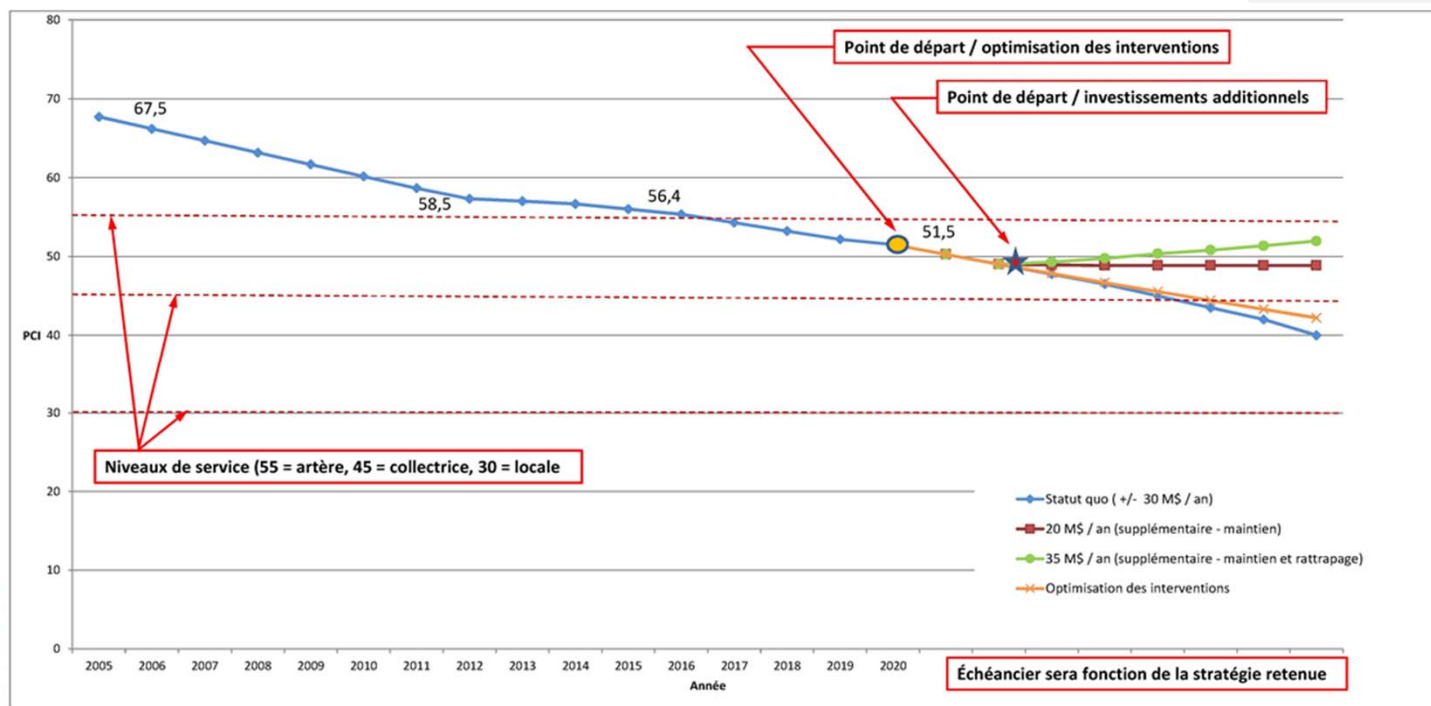


Budget 2021



8. Stratégie de financement (suite)

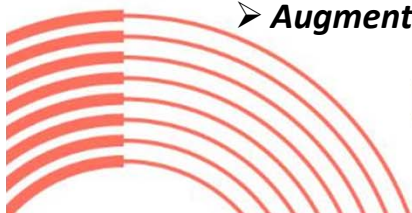
Les tendances des différents scénarios



9. En conclusion



- Le réseau routier continue de se détériorer d'année en année;
- Le réseau local est le plus mal en point;
- Privilégier des méthodes dites « légères » et analyser leurs performances dans le temps;
- Conception interne augmentée (sans consultant) :
 - Développer l'expertise interne et les connaissances.
- Intervention plus adaptée aux conditions du segment considéré;
- Cette stratégie ne pourra être appliquée partout considérant la portion du réseau déjà trop détériorée;
- Pour y arriver :
 - *Réviser les modes d'intervention;*
 - *Augmenter le niveau des investissements au réseau routier, le plus rapidement possible.*

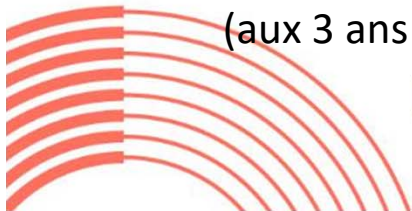


Budget 2021

10. Stratégie globale proposée



1. Intégrer le plan d'action, dès 2021, dans nos modes d'intervention :
 1. Inclure les PA 1 à PA 5;
 2. L'application basée sur les bonnes pratiques;
 3. Augmenter la mise en œuvre, l'expertise et les connaissances à l'interne.
2. Retenir les scénarios de financement numéros 1, 3 et 5 :
 1. Freiner la dégradation des chaussées afin d'éviter le glissement de la cote moyenne vers le niveau «médiocre»;
 2. Assurer le maintien et un début de rattrapage du réseau routier.
3. Ce plan de financement permet à l'organisation de préparer la transition requise pour le déploiement de la stratégie globale proposée;
4. Revoir régulièrement la stratégie d'intervention et d'investissements en fonction des résultats sur le terrain et augmenter la fréquence d'auscultation du réseau routier (aux 3 ans au lieu d'aux 5 ans).



Budget 2021



11. Recommandations

Comité exécutif



La rencontre de travail, tenue le mercredi 30 septembre dernier au comité exécutif, a permis de retenir une orientation à partir de la stratégie globale, présentée par l'administration.

CP-INFRA-2020-006

- Le comité exécutif recommande d'autoriser la mise en œuvre du plan d'action, dès 2021, basée sur les meilleures pratiques en matière d'intervention des chaussées, et ce, sur l'ensemble du cycle de vie de l'infrastructure routière.



Budget 2021



11. Recommandations (suite)

Comité exécutif



CP-INFRA-2020-007

- Le comité exécutif recommande d'adopter le scénario de financement numéro 1; soit la révision des types d'intervention, sans ajout de budget supplémentaire.

CP-INFRA-2020-008

- Le comité exécutif recommande d'adopter le scénario de financement numéro 5; soit d'instaurer un investissement unique de 24 M\$ à compter de l'année 2022 financé par une augmentation de la taxe dédiée ultérieurement.

CP-INFRA-2020-009

- Le comité exécutif recommande d'adopter une résolution du conseil municipal, afin de solliciter les deux paliers gouvernementaux à instaurer un programme d'aide pour le pavage, dans le but d'améliorer notre réseau routier, et ce, en comblant un manque de financement;



Budget 2021



11. Recommandations (suite)

Comité exécutif



CP-INFRA-2020-010

- Le comité exécutif recommande de maintenir nos investissements permettant de retirer des véhicules de la route, notamment au niveau de la densification, du transport actif ainsi que du transport collectif;

CP-INFRA-2020-011

Le comité exécutif recommande de mandater le Service des infrastructures afin de :

- Revoir régulièrement la stratégie d'intervention et d'investissements en fonction des résultats sur le terrain, et augmenter la fréquence d'auscultation du réseau routier (aux 3 ans au lieu d'aux 5 ans);
- Déposer au comité exécutif une reddition de comptes concernant le rendement sur le terrain et les projections au niveau financier, afin de maintenir cette cadence d'amélioration du réseau routier.



Budget 2021



Annexes



Budget 2021



Le SIAD



Système
Intégré
Aide
Décision

Le SIAD est un outil d'observation et de description qui vise, à partir de données de gestion et/ou de statistiques, à donner aux gestionnaires les moyens de réaliser le suivi de l'actif, l'analyse de son impact, l'optimisation des moyens, de façon à faciliter l'orientation de l'action (intervention)

4 réseaux : Aqueduc – Égouts sanitaire et pluvial – Pavage

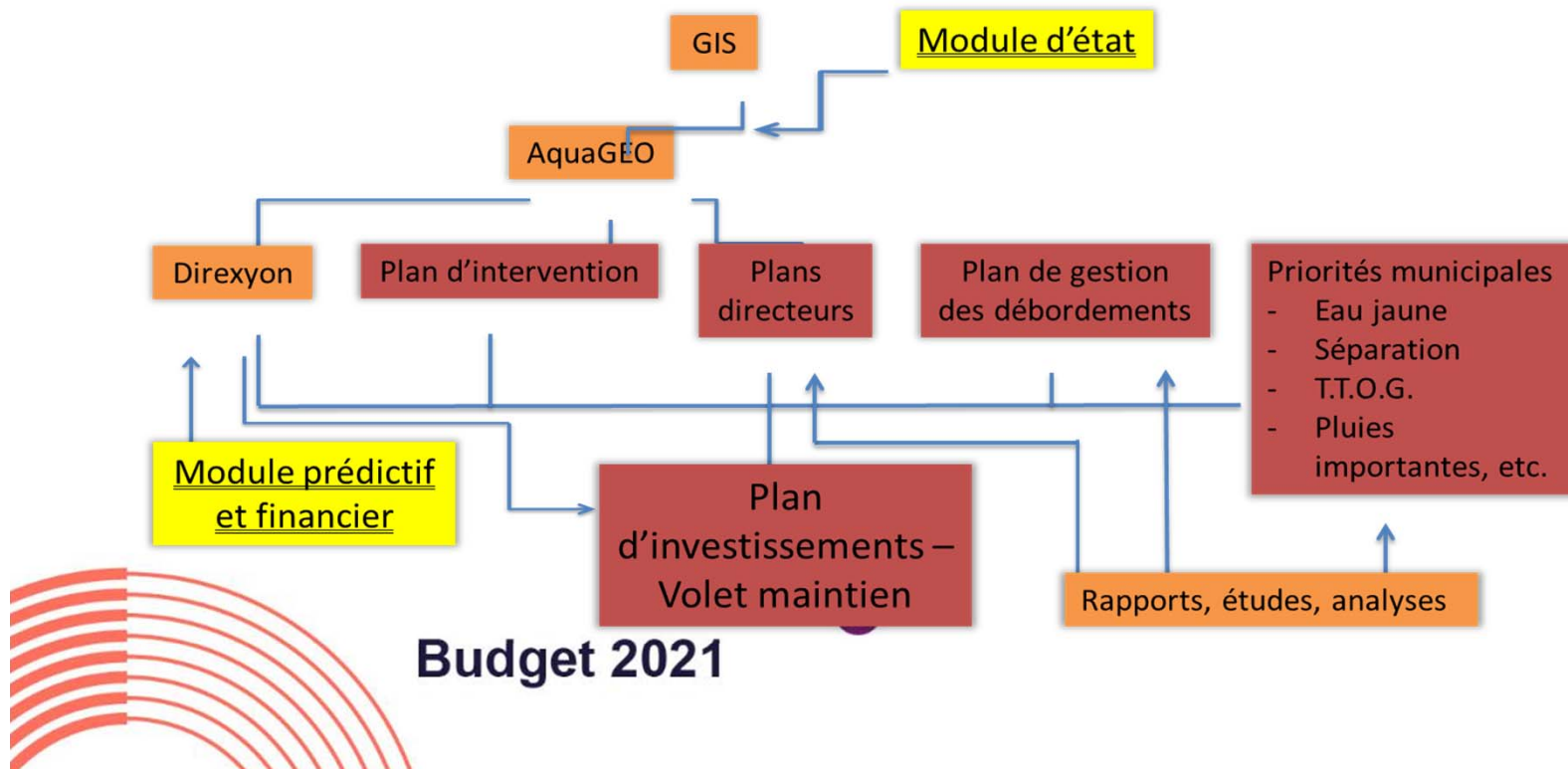
Le SIAD est composé de nombreux systèmes informatisés qui fournissent des supports d'information interactifs durant le processus de décision.



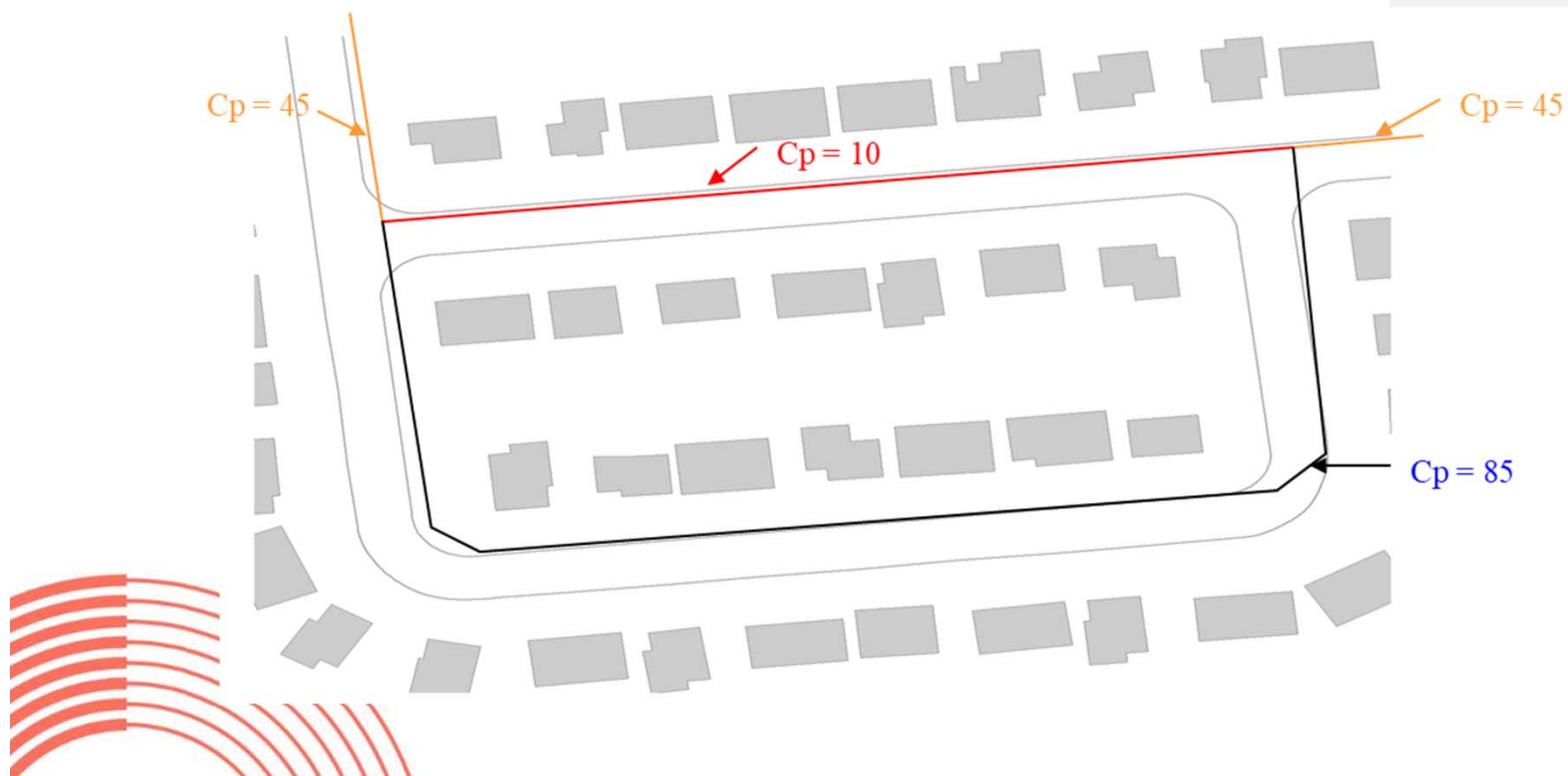
Budget 2021



Les composantes du SIAD



Comment fonctionne le SIAD



Comment fonctionne le SIAD (suite)



- GIS est un système complet qui permet de collecter, organiser, gérer, analyser, communiquer et diffuser des informations géographiques.
- AQUAGEO est consacré au diagnostic, à l'analyse et à la gestion de l'état des réseaux d'aqueduc, d'égouts et de voirie. Celui avec lequel on est en mesure de produire le plan d'intervention.
- Direxyon utilise une approche de modélisation centrée sur l'actif : le comportement individuel des actifs est simulé et projeté sur un horizon à court, moyen et long terme. Celui-ci permet également une analyse croisée multiactive.



Budget 2021

