



N° 11-621-MIF au catalogue — N° 035

ISSN: 1707-0511

ISBN: 0-662-71059-2

Document analytique

Analyse en bref

L'âge de l'infrastructure publique au Canada

par Valérie Gaudreault et Patrick Lemire

Division de l'investissement et du stock de capital
Immeuble Jean Talon, 9^e étage, Ottawa, K1A 0T6

Téléphone: 1 800 263-1136



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada



L'âge de l'infrastructure publique au Canada

Valérie Gaudreault et Patrick Lemire

Comité de revue : John Flanders, Tarek Harchaoui, Penny Hope-Ross,
Peter Koumanakos, Mathieu Lequain, Michel Labonté,
Richard Landry et Dave McDowell

Contribution spéciale : John Baldwin et Flo Magmanlac

Rédacteur en chef : Yvan Gervais

Publication : Debi Soucy

Janvier 2006

N° 11-621-MIF2006035 au catalogue

ISSN : 1707-0511

ISBN : 0-662-71059-2

Fréquence : hors série

Pour obtenir de plus amples renseignements :

Service national de renseignements : 1 800 263-1136

Demandes par courriel : analysisinbrief-analyseenbref@statcan.ca

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2006

Ottawa

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication peut être reproduit, en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux, et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire quelque contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, ou de le transmettre sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

L'âge de l'infrastructure publique au Canada

Valérie Gaudreault et Patrick Lemire
Division de l'investissement et du stock de capital

Résumé

Rien ne dure toujours; cela est particulièrement vrai dans le cas des routes, des ponts et du réseau de drainage des eaux. Les nids-de-poule et l'éclatement de conduites d'eau en hiver nous rappellent l'importance des infrastructures pour notre qualité de vie. Les gouvernements, quant à eux, font face à une demande croissante pour de nouvelles infrastructures ou pour réparer celles existantes.

Ces dernières années, l'état de l'infrastructure canadienne est ainsi devenu un enjeu majeur pour les gouvernements et la population. Mais, l'état de l'infrastructure s'améliore-t-il ou non?

Dans la présente étude, on examine le vieillissement, au cours des 40 dernières années, des quatre principales composantes de l'infrastructure de génie qui appartient aux gouvernements : les routes et les autoroutes, le réseau de drainage des eaux¹, les installations de traitement des eaux usées² et les ponts. Ensemble, elles représentaient 80 % de l'infrastructure totale de génie qui appartenait aux administrations fédérale, provinciales et municipales en 2002.

L'étude appuie, dans une certaine mesure, l'idée répandue selon laquelle l'infrastructure canadienne a vieilli. Cependant, la tendance du vieillissement s'est stabilisée au cours des dernières années; elle a en fait légèrement reculé en 2003 grâce à l'augmentation des investissements effectués à ce chapitre par les divers ordres de gouvernement.

Plusieurs tendances, dont l'urbanisation et la croissance de la population, ont nécessité d'énormes investissements, particulièrement pour ce qui est des routes et du réseau de drainage des eaux. Ces nouvelles infrastructures ont contribué à stabiliser l'âge moyen.

Les données de l'étude révèlent également que trois composantes sur quatre avaient dépassé, en 2003, la moitié de leur durée de vie, et ce, pour l'ensemble des ordres de gouvernement.

En 2003, les installations de traitement des eaux usées — les infrastructures les plus vieilles — avaient 63 % de leur durée de vie utile derrière elles. Pour ce qui est des ponts — les infrastructures les plus jeunes —, ils avaient atteint 49 % de leur durée de vie utile, alors que les routes et les autoroutes avaient atteint 59 %, et le réseau de drainage des eaux, 52 %.

Le stock de l'infrastructure de génie qui appartient aux gouvernements est énorme, sa valeur étant estimée à 154,8 milliards de dollars³ en 2002. Il a des conséquences tangibles sur la performance économique des entreprises canadiennes, sans parler du plaisir de rouler sur des routes et des ponts en bon état.

1. Le réseau de drainage des eaux inclut les égouts vannes, égouts pluviaux, égouts collecteurs et fossés.

2. Les installations de traitement des eaux usées inclut les installations d'épuration et d'évacuation des eaux usées, y compris les stations de pompage.

3. Cette valeur est exprimée en dollars courants. Les données d'investissement et de stock de capital qui figurent dans le présent article sont généralement exprimées en dollars constants de 1997.

Au cours des 40 dernières années, la croissance des infrastructures a permis d'expliquer un peu moins du cinquième de l'accroissement de la productivité du secteur des entreprises, qui est une mesure de l'efficacité avec laquelle les intrants sont utilisés pour produire des biens et services⁴.

Concepts clés

Infrastructure publique de génie

Dans le présent article, on définit l'infrastructure publique de génie au moyen des quatre principales composantes suivantes : les routes et les autoroutes, le réseau de drainage des eaux, les installations de traitement des eaux usées et les ponts qui appartiennent aux gouvernements.

Les investissements en infrastructures représentent des dépenses au chapitre des actifs destinés à être utilisés dans le processus de production. Ces actifs ont généralement une durée de vie prévue supérieure à une année et comprennent la formation de nouveau capital fixe ainsi que l'investissement dans les actifs de remplacement.

Durée de vie et fonction de mortalité

La durée de vie d'un actif consiste en sa durée productive, c'est-à-dire la durée de vie qui est associée à un actif lors de son acquisition. Par exemple, une route d'asphalte a une durée de vie moyenne de 28 ans, peu importe s'il s'agit d'une route ou d'une autoroute. La durée de vie représente une moyenne et provient des enquêtes sur les dépenses en immobilisations et en réparations. L'enquête fournit également des données sur les profils âge-prix des actifs mis hors service.

La fonction de mortalité traduit le retrait (déclassement) des actifs du stock de capital lorsque ceux-ci arrivent à la fin de leur durée de vie utile. La fonction utilisée pour le retrait des actifs est représentée par une distribution normale tronquée aux extrémités. Cette distribution reflète la variation des durées de vie due à la qualité et à l'entretien des actifs. Les actifs peuvent être retirés pour plusieurs raisons. Ils peuvent être exportés, vendus comme ferraille, démontés, démolis ou tout simplement abandonnés. Pour les quatre types d'actifs traités dans le présent article, la fin de la durée de vie se produit généralement par la démolition.

Pour obtenir plus de renseignement sur la façon dont Statistique Canada produit les durées de vie, les fonctions de mortalité ainsi que l'âge des actifs veuillez vous référer à *Flux d'investissement et stocks de capital — Méthodologie 2001*, Statistique Canada, document interne accessible à : www.statcan.ca/francais/sdds/document/2820_D1_T9_V1_B.pdf.

Âge moyen du stock de capital

À des fins d'analyse, les économistes ont recours à une formule complexe pour estimer l'âge des actifs publics tels que les routes et les ponts. Le facteur déterminant est le montant des investissements effectués au chapitre des infrastructures publiques. En effet, si on n'investit pas suffisamment, les stocks d'infrastructure diminuent et accusent un vieillissement. Alors, plus on investit, plus les stocks demeurent jeunes.

Plus précisément, l'investissement, la fonction de survie, l'année durant laquelle l'investissement a été réalisé et le stock de capital brut de fin d'année sont les variables utilisées pour calculer l'âge moyen du stock de capital. Dans la pratique, il peut exister plusieurs types de distribution pour un âge moyen donné. Par exemple, il serait possible d'observer des structures ayant des âges groupés autour de l'âge moyen ou encore une coexistence de structures jeunes avec des structures beaucoup plus âgées.

En fin de compte, cette méthode de calcul de l'âge moyen se veut une mesure analytique.

4. Pour obtenir plus de renseignements sur les répercussions de l'infrastructure sur la productivité, veuillez vous référer au document de T.M. Harchaoui, F. Tarkhani et P. Warren, « Public Infrastructure in Canada, 1961-2002 », *Analyse de politiques*, vol. 30, n° 3, septembre 2004, pp. 313-318.

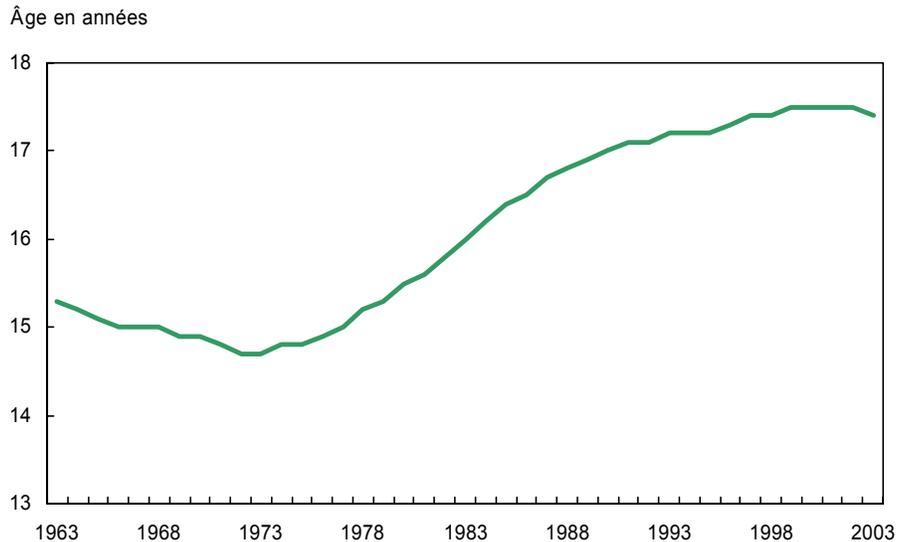
Première baisse de l'âge moyen en 30 ans

L'âge moyen des quatre principales composantes d'infrastructure de génie à l'étude — les routes et les autoroutes, le réseau de drainage des eaux, les installations de traitement des eaux usées et les ponts — a connu, dans l'ensemble, une augmentation importante entre 1973 et 1999. Ensuite, l'âge moyen a été stable jusqu'en 2002, avant de diminuer légèrement en 2003.

En 1973, on estimait que les quatre composantes avaient, en moyenne, 14,7 ans. En 1999, cette moyenne avait augmenté pour s'établir à 17,5 ans, moyenne qui n'a pas changé jusqu'en 2002. En 2003, elle a légèrement fléchi pour se fixer à 17,4 ans.

La majeure partie du vieillissement s'est produite entre le milieu des années 1970 et la fin des années 1980. Au cours des années suivantes, le vieillissement s'est poursuivi, mais à un rythme plus lent.

Âge moyen des quatre types d'infrastructures

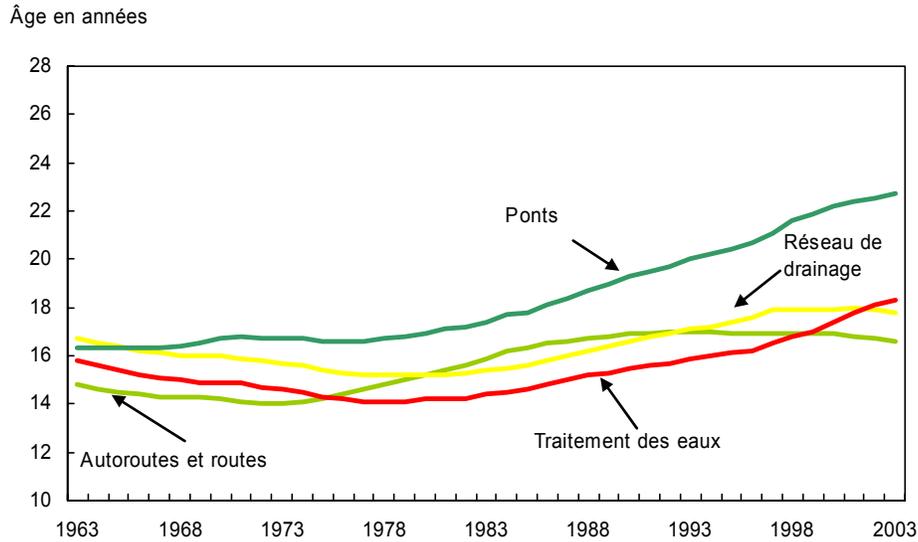


Source : Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

L'énorme hausse des investissements effectués récemment au chapitre des routes et des autoroutes représente un facteur clé dans le ralentissement du vieillissement, ce qui a eu tendance à « rajeunir » le réseau de transport.

Le réseau a commencé à rajeunir à partir du moment où les investissements ont augmenté. En revanche, on observe un vieillissement presque constant des ponts et des installations de traitement des eaux usées depuis 1977, tandis que l'âge du réseau de drainage des eaux connaît une légère baisse depuis 2001.

Âge moyen des types d'actifs

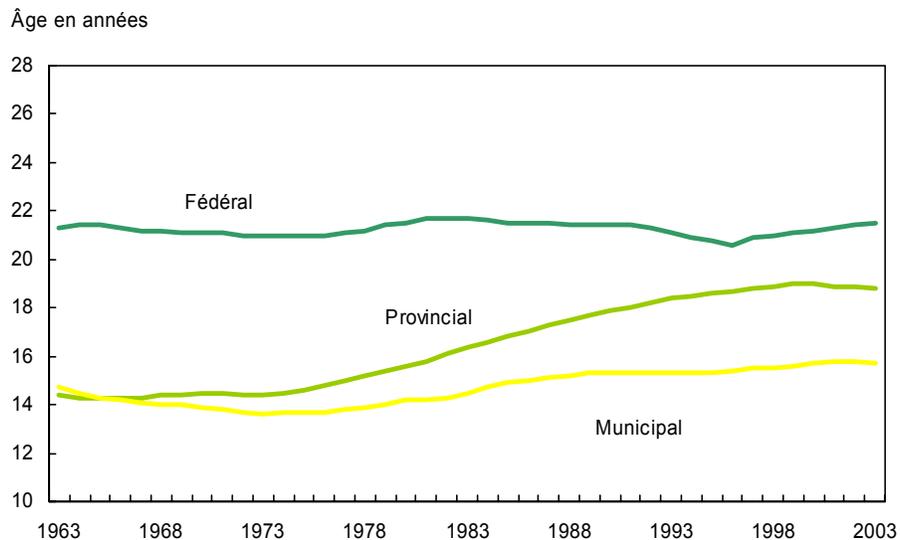


Source : Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

En 2003, deux ordres de gouvernement sur trois ont vu l'âge de leurs infrastructures à l'étude diminuer. De fait, les infrastructures provinciales et municipales ont rajeuni, alors que l'âge moyen des infrastructures fédérales est resté pratiquement inchangé. Néanmoins, les infrastructures fédérales étaient déjà plus vieilles que les autres.

De 1963 à 2003, les infrastructures provinciales à l'étude ont connu le plus important vieillissement, leur âge moyen étant passé de 14,4 ans à 18,8 ans. L'âge des infrastructures municipales a aussi augmenté, quoique dans une moindre mesure.

Âge moyen des quatre types d'infrastructures, selon l'ordre de gouvernement



Source : Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

Importance de l'infrastructure publique de génie au Canada

Le stock de l'infrastructure de génie qui appartient aux gouvernements est énorme, sa valeur étant estimée à 154,8 milliards de dollars en 2002 (les chiffres mentionnés dans cet encadré sont en dollars courants). Le stock de l'infrastructure publique de génie des quatre principales composantes représentait 80 % de l'infrastructure totale de génie qui appartenait aux gouvernements en 2002.

À l'échelon fédéral, les quatre principales composantes étaient évaluées à 4,3 milliards de dollars en 2002, comparativement à 54,6 milliards de dollars à l'échelon provincial. À l'échelon municipal, on retrouve plus de la moitié du stock total des quatre composantes, soit une valeur de 65,0 milliards de dollars.

Urbanisation et croissance de la population

L'investissement dans l'infrastructure est influencé par plusieurs facteurs⁵ dont, la croissance de la population, l'urbanisation, l'étalement urbain, le niveau de vie et l'utilisation de l'automobile.

La forte croissance de la population dans les milieux urbains a probablement été un élément important qui a contribué à modeler les principaux changements pour ce qui est des infrastructures. Sans aucun doute, ce phénomène explique en partie la croissance supérieure des composantes d'infrastructure étudiées ainsi que la participation grandissante des administrations municipales.

L'urbanisation va de pair avec le besoin d'infrastructures. Au fur et à mesure que les municipalités grossissent, le besoin d'infrastructures augmente.

Population urbaine au Canada

Année	Population totale		Population urbaine	
	en millions	changement en %	en millions	en % de la population totale
1961	18,2	...	12,7	70
1966	20,0	9,7	14,7	74
1971	21,6	7,8	16,4	76
1976	23,0	6,6	17,4	76
1981	24,3	5,9	18,4	76
1986	25,3	4,0	19,4	76
1991	27,3	7,9	20,9	77
1996	28,8	5,7	22,5	78
2001	30,0	4,0	23,9	80

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Statistique Canada, recensements du Canada, 1961 à 2001.

5. L'article n'a pas comme objectif d'analyser tous les facteurs qui expliquent les tendances de l'investissement en infrastructure, mais plutôt d'explorer quelques facteurs clés.

L'âge moyen des infrastructures municipales dépend du développement de nouvelles banlieues qui possèdent une infrastructure récente ainsi que des infrastructures plus âgées dans les anciens quartiers des villes. Le développement des banlieues peut potentiellement réduire l'âge moyen de l'infrastructure municipale même si rien n'est fait pour contrer le vieillissement des infrastructures qui se trouvent dans les anciens quartiers.

Réseau routier : rajeunissement récent

Le réseau routier a commencé à rajeunir à partir de 1995, après une période de vieillissement continu de 1974 à 1992. Les hauts niveaux d'investissement ont permis de rajeunir le réseau routier. Cependant, ils n'ont pas été suffisants pour ramener l'âge des routes et des autoroutes à ce qu'il était au début des années 1960.

L'âge moyen des routes et des autoroutes s'est accru, étant passé de 14,1 ans en 1974 à 17,0 ans en 1992, puis il a légèrement diminué pour s'établir à 16,6 ans en 2003.

Étant donné que la durée de vie moyenne est de 28 ans pour les routes et les autoroutes, cela signifie qu'en 2003, ce réseau avait déjà dépassé 50 % de sa durée de vie utile.

Parmi les composantes à l'étude, le réseau routier est de loin la plus importante d'entre elles, représentant les deux tiers de la valeur totale. Entre 1963 et 2003, la valeur du réseau canadien des routes et des autoroutes qui appartient aux gouvernements est passée de 35 milliards de dollars à 74 milliards de dollars⁶. Néanmoins, la part relative des routes et des autoroutes au sein des quatre principales composantes à l'étude a diminué de 72 % à 65 % durant la même période.

Au cours des 40 dernières années, l'âge des routes et des autoroutes au Canada a augmenté aux échelons municipal et provincial, mais il a diminué à l'échelon fédéral. Toutefois, en 2003, l'âge moyen a chuté pour les trois ordres de gouvernement.

L'âge du réseau routier a diminué à l'échelon fédéral, bien que le réseau fédéral représentait moins de 3 % du stock total des routes et des autoroutes en 2003.

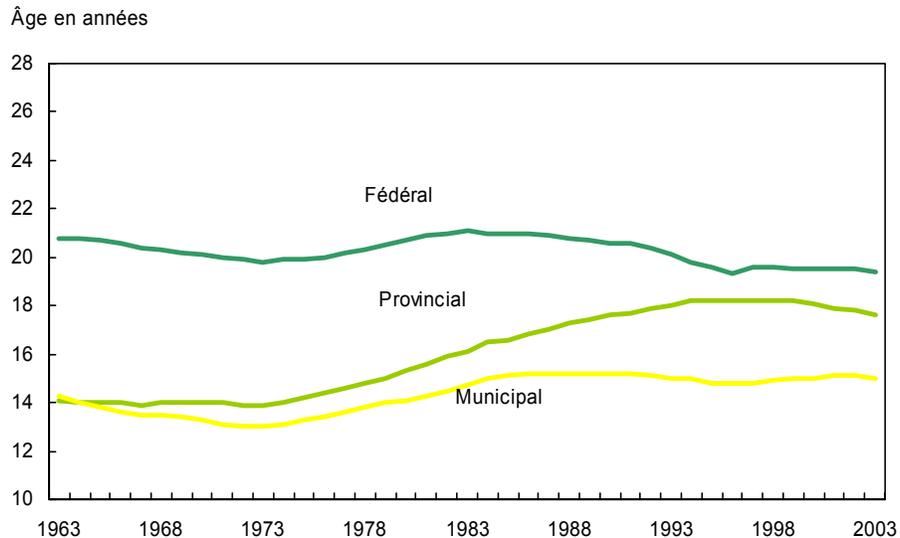
Les routes et les autoroutes provinciales ont connu le plus important vieillissement, leur âge moyen étant passé de 14,1 ans en 1963 à 17,6 ans en 2003.

De 1963 jusqu'au début des années 1970, une forte croissance des investissements a permis de rajeunir le réseau routier provincial. Toutefois, les investissements subséquents n'ont pas été suffisants pour maintenir l'âge moyen au niveau atteint au milieu des années 1970. La relance des investissements à partir de 1999 a permis de diminuer l'âge du réseau à partir de l'année 2000.

Le réseau routier municipal est relativement plus jeune et a affiché un léger vieillissement au cours de la période de 40 ans, ayant atteint un âge moyen de 15,0 ans en 2003. Malgré une croissance soutenue des investissements jusqu'au milieu des années 1990, ces derniers n'ont pas été suffisants pour contrer le vieillissement du réseau. L'âge moyen du réseau municipal est toutefois demeuré stable durant les 10 dernières années.

6. Toutes les données d'investissement et de stock de capital qui figurent dans le présent article sont exprimées en dollars constants de 1997, sauf s'il y a une indication contraire.

Âge des routes et des autoroutes, selon l'ordre de gouvernement



Source : Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

Transfert de l'infrastructure routière vers les municipalités

Pendant les 40 dernières années, on a observé un transfert du stock d'infrastructures du réseau routier des administrations provinciales vers les administrations municipales. Cela s'est produit alors que les administrations fédérales et provinciales ont transféré des responsabilités aux administrations municipales.

La valeur du stock de capital à l'échelon municipal s'est accrue de 226 % entre 1963 et 2003 alors qu'elle augmentait de 79 % à l'échelon provincial et qu'elle diminuait de 42 % à l'échelon fédéral.

Par conséquent, la part du stock de capital pour les routes et les autoroutes a augmenté, entre 1963 et 2003, de 16 points de pourcentage à l'échelon municipal, tandis qu'elle a diminué de 10 points à l'échelon provincial et de 6 points à l'échelon fédéral.

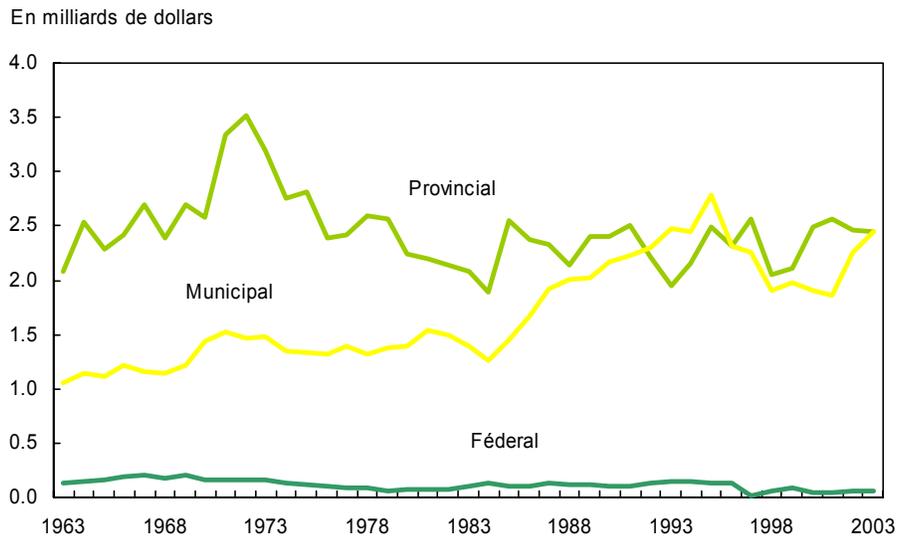
Les routes et les autoroutes ont représenté le plus important poste d'investissement en infrastructures parmi les quatre composantes pour chacun des trois ordres de gouvernement au cours de cette période.

Les investissements effectués au cours des 10 dernières années ont été de 10 % supérieurs à ceux réalisés de 1964 à 1973.

Les hauts niveaux d'investissement ont permis de rajeunir le réseau routier. Cependant, ils n'ont pas été suffisants pour ramener l'âge des routes et des autoroutes à ce qu'il était au début des années 1960.

Jusqu'au début des années 1990, les administrations provinciales ont assumé la plus importante partie de l'investissement en infrastructure routière avant d'être rejointes par les administrations municipales.

Investissements dans les routes et les autoroutes, selon l'ordre de gouvernement



Source : Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

Drainage des eaux : rajeunissement des réseaux municipaux

Les réseaux municipaux de drainage des eaux rajeunissent depuis 1997, alors que les municipalités ont investi massivement dans ce type d'infrastructure. Entre 1997 et 2003, 95 % des investissements totaux sont attribuables aux administrations municipales.

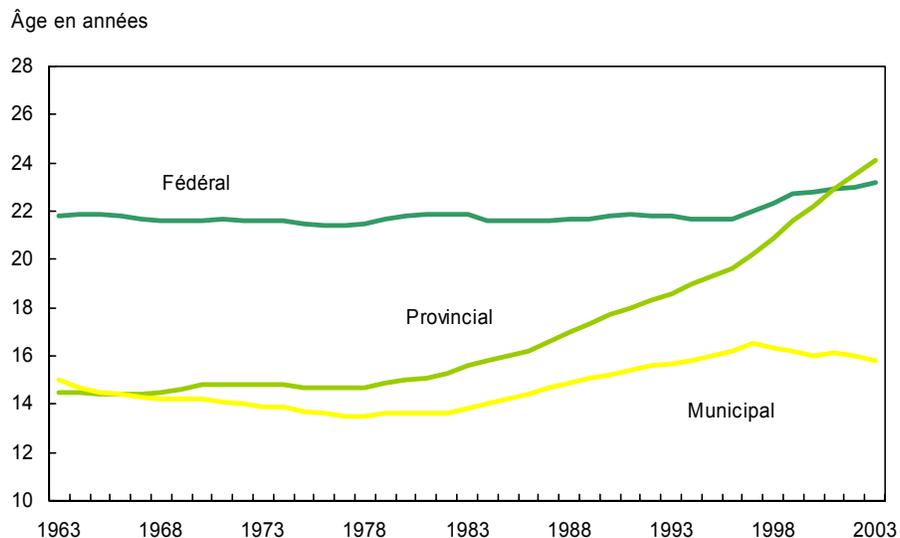
En 2003, les réseaux municipaux avaient atteint seulement 47 % de leur durée de vie utile, comparativement à 71 % pour les réseaux provinciaux et à 68 % pour le réseau fédéral.

Les réseaux provinciaux de drainage des eaux avaient 24,1 ans en 2003 et le réseau fédéral, 23,2 ans. Ces ordres de gouvernement possédaient toutefois moins de 20 % du stock total du réseau de drainage des eaux.

À l'échelon municipal, la situation était tout autre. En effet, le réseau de drainage des eaux n'avait que 15,8 ans en 2003. Les investissements des administrations municipales à la fin des années 1990 ont permis de rajeunir le réseau.

Ce sont les investissements massifs des administrations municipales qui ont permis de maintenir leur réseau de drainage des eaux relativement jeune. Les infrastructures provinciales et fédérales sont beaucoup plus vieilles que les infrastructures municipales.

Âge du réseau de drainage des eaux, selon l'ordre de gouvernement



Source : Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

Valeur du réseau de drainage des eaux : la croissance la plus rapide

Le stock du réseau de drainage des eaux au Canada a connu la croissance la plus rapide parmi les quatre composantes. La valeur du réseau national de drainage des eaux a plus que triplé au cours des 40 dernières années, étant passée de 5,8 milliards de dollars en 1963 à 18,5 milliards de dollars en 2003.

De fait, le réseau de drainage des eaux s'est agrandi à mesure que le réseau routier s'est prolongé. Le stock des administrations municipales — dont la valeur est la plus importante — a augmenté le plus rapidement. Ainsi, entre 1963 et 2003, la part des administrations municipales pour ce qui est du stock total est passée de 50 % à 81 %.

Le réseau de drainage des eaux a aussi connu la plus forte croissance des investissements. C'est la raison pour laquelle l'âge du réseau est demeuré stable au fil des ans.

Entre 1963 et 2003, les investissements effectués au réseau de drainage des eaux ont plus que doublé (+156 %) en raison de l'urbanisation et de la croissance démographique. Les investissements annuels moyens sont passés de 580 millions de dollars entre 1964 et 1973 à 1 milliard de dollars entre 1994 et 2003.

Par conséquent, les investissements réalisés à ce chapitre représentaient 18 % de l'investissement total dans les quatre composantes en 2003, soit une proportion bien supérieure à la part de 12 % enregistrée en 1963.

Traitement des eaux usées : les infrastructures les plus vieilles

Parmi les quatre composantes, les installations de traitement des eaux usées ont été celles dont l'âge moyen tirait le plus à sa fin. En effet, l'âge moyen de ces infrastructures était de 18,3 ans en 2003, soit 63 % de leur durée de vie, estimée à 29 ans.

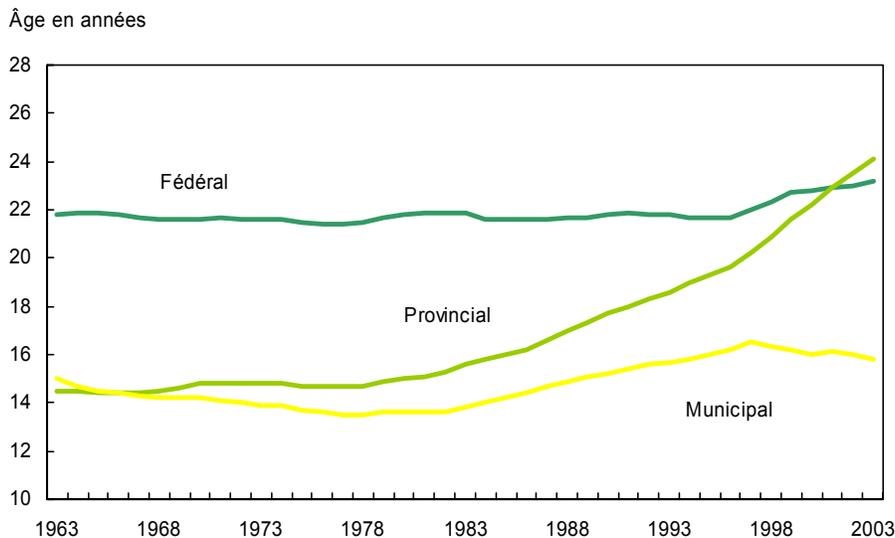
Les administrations municipales étaient responsables de plus de 70 % du stock et de plus de 95 % des investissements totaux effectués entre 1997 et 2003. L'âge des installations municipales est passé de 14,4 ans en 1963 à 16,9 ans en 2003. Ce vieillissement a fortement influé sur l'âge de l'ensemble des installations.

En 2003, les installations municipales de traitement des eaux usées avaient atteint 58 % de leur durée de vie utile, par rapport à 71 % à l'échelon fédéral et à 76 % à l'échelon provincial.

L'âge des installations fédérales de traitement des eaux usées a diminué légèrement durant la période de 40 ans, étant passé de 21,1 ans en 1963 à 20,7 ans en 2003. Toutefois, ce rajeunissement a eu peu de répercussions, l'administration fédérale n'ayant été responsable que de 6 % du stock d'installations de traitement des eaux usées en 2002.

À l'opposé, l'âge des infrastructures provinciales a fait un bond spectaculaire, étant passé de 14,2 ans à 22,1 ans au cours de cette période. La part du stock des installations de traitement des eaux usées à l'échelon provincial représentait 18 % du total en 2002.

Âge des installations de traitement des eaux usées, selon l'ordre de gouvernement



Source : Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

De fait, une partie significative des infrastructures provinciales se retrouve très près de la durée de vie, laquelle est de 29 ans. Le vieillissement de ce type d'infrastructure s'est surtout accéléré entre 1983 et 2003. La diminution des investissements des administrations provinciales depuis 1987 a influé sur l'âge.

En 2002, les installations de traitement des eaux usées représentaient 10 % de l'ensemble des quatre composantes à l'étude. La valeur du stock des installations de traitement des eaux usées a augmenté continuellement de 1963 à 1995, puis elle a diminué. Tant les administrations municipales que provinciales ont vu leurs stocks en installations de traitement des eaux usées baisser au cours des dernières années⁷.

Dans l'ensemble, les installations de traitement des eaux usées ont connu des investissements importants jusqu'au milieu des années 1990, lesquels ont régressé par la suite pour atteindre des niveaux inférieurs à ceux observés au début des années 1960. Les investissements effectués par les administrations provinciales et municipales ont probablement tenu compte de la capacité requise pour répondre aux besoins futurs, ce qui expliquerait la baisse enregistrée ces dernières années.

Ponts : infrastructures les plus jeunes par rapport à leur durée de vie

Parmi les quatre composantes, les ponts étaient les infrastructures les plus jeunes par rapport à leur durée de vie utile en 2003. En effet, ils ont atteint seulement 49 % de leur durée de vie, en raison d'un âge moyen de 22,7 ans sur une durée de vie de 46 ans.

En 2003, les ponts fédéraux et provinciaux ont dépassé la moitié de leur durée de vie utile, affichant 57 % et 53 % respectivement. En revanche, les ponts municipaux étaient plus récents, n'ayant atteint que 41 % de leur durée de vie.

Le vieillissement des infrastructures provinciales a été principalement responsable du vieillissement global observé. En effet, le très bas niveau d'investissement de la part des administrations provinciales a eu des conséquences directes sur l'âge moyen des ponts, lequel est passé de 15,4 ans à 24,6 ans entre 1963 et 2003. Les ponts provinciaux représentaient 57 % du stock de l'infrastructure totale des ponts en 2003.

En 2003, les ponts fédéraux étaient âgés de 26,4 ans, mais ne représentaient que 3 % du stock de l'infrastructure totale des ponts. Les ponts sous responsabilité municipale avaient 19,0 ans et constituaient 39 % de l'infrastructure totale des ponts cette année-là.

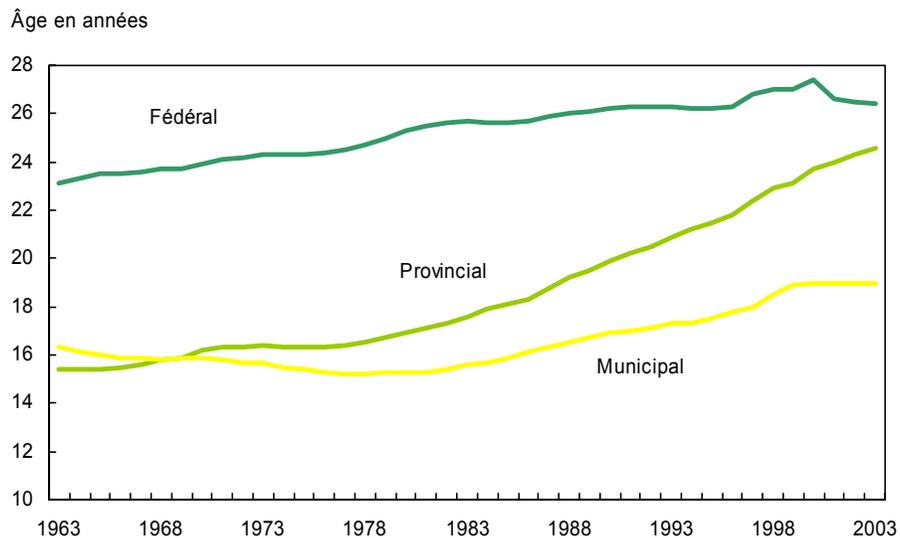
Entre 2000 et 2003, la croissance du stock de ponts a ralenti en raison d'une diminution des investissements à la fin des années 1990. Cependant, la valeur du stock de ponts a triplé entre 1963 et 1993 (passant de 3,3 milliards de dollars à 9,3 milliards de dollars).

Dans l'ensemble, la part des investissements des administrations municipales a augmenté continuellement durant les années 1960 jusqu'à la fin de la période à l'étude.

Les investissements des administrations provinciales ont plafonné au milieu des années 1970 et ont diminué par la suite. Ils sont passés de 181 millions de dollars en 1963 à 169 millions de dollars en 2003. Pour la période allant de 1963 à 2003, le plus bas niveau a été observé en 2000.

7. On peut obtenir les tableaux détaillés de stock de capital auprès des auteurs (demande par courriel : analysisinbrief-analyseenbref@statcan.ca).

Âge des ponts, selon l'ordre de gouvernement



Source : Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

Investissements surtout alloués aux nouvelles constructions

Un des défis majeurs concernant l'infrastructure consiste à provisionner assez d'argent pour la maintenance et la rénovation de l'infrastructure déjà existante. La détérioration de l'infrastructure a un effet direct sur la richesse nationale en entraînant des conséquences négatives sur le développement du pays et sur la qualité de vie des habitants.

De plus, lorsque la maintenance et la rénovation sont remises à plus tard, cela a pour conséquence directe de réduire la durée de vie de l'actif. Parmi les conséquences figure également la perte de productivité⁸.

La maintenance et la rénovation doivent être effectuées non seulement pour les actifs plus visibles, tels que les routes et les ponts, mais aussi pour ceux qui le sont moins, tels que les réseaux de drainage des eaux et les installations de traitement des eaux usées.

On ne dispose pas de données récentes à ce sujet. Toutefois, les données de 1992 à 1997 révèlent que les investissements en nouvelles constructions d'infrastructures représentaient la plus grande part de l'investissement total, soit 84 %⁹.

L'analyse de la répartition permet d'évaluer si l'investissement sert à la rénovation des structures existantes ou à la création de nouveaux actifs.

8. Pour obtenir plus de renseignements sur les répercussions de l'infrastructure sur la productivité, veuillez vous référer au document de T.M. Harchaoui, F. Tarkhani et P. Warren, au document de T.M. Harchaoui, F. Tarkhani et P. Warren, « Public Infrastructure in Canada, 1961-2002 », *Analyse de politiques*, vol. 30, n° 3, septembre 2004, pp. 313-318.

9. Ces données constituent les résultats d'une question additionnelle des enquêtes sur les dépenses en immobilisations et en réparations qui ont été menées de 1992 à 1997. Cette répartition provient d'une moyenne de six ans des données de répartition entre l'investissement dans les nouvelles constructions et l'investissement dans les rénovations.

Répartition moyenne de l'investissement entre les nouvelles constructions et les rénovations, 1992 à 1997, selon l'ordre de gouvernement

	Municipal		Provincial		Fédéral	
	Nouvelles constructions	Rénovations	Nouvelles constructions	Rénovations	Nouvelles constructions	Rénovations
	%					
Routes et autoroutes	81	19	80	20	68	32
Réseau de drainage des eaux	88	12	84	16	99	1
Installations de traitement des eaux usées	96	4	85	15	98	2
Ponts	85	15	68	32	77	23
Total¹	88	12	79	21	86	14

1. Représente le total des quatre composantes.

Source : Statistique Canada, totalisation spéciale, Division de l'investissement et du stock de capital.

La part de la nouvelle construction des types d'actifs à l'étude se situait près de la moyenne de 84 % aux échelons municipal et provincial, à l'exception des installations municipales de traitement des eaux usées et des ponts provinciaux. En ce qui concerne les installations municipales de traitement des eaux usées, on a mis l'accent sur les nouvelles constructions au cours des six années à l'étude. Pour ce qui est des ponts provinciaux, la répartition indique qu'il y a eu de nouvelles constructions, mais un nombre beaucoup plus élevé de rénovations que ce qui est observé pour les autres ordres de gouvernement.

Définitions et sources de données

Stock de capital

Le stock de capital est constitué d'actifs corporels reproductibles qui servent de facteurs de production en combinaison avec d'autres, tels que le travail, l'énergie et d'autres ressources naturelles ou matières. Le stock de capital comprend les bâtiments (comme les usines et les immeubles à bureaux), les travaux de génie (comme les barrages) ainsi que les machines et le matériel utilisés dans le processus de production. On les distingue des actifs non reproductibles, comme les terres, les gisements minéraux et les ressources naturelles, qui ne sont pas produits, mais sont incorporés directement à la production des autres biens.

Investissement

Les données d'investissement permettent de mesurer les ajouts au stock de capital au cours d'une période particulière. Les données d'investissement proviennent des enquêtes sur les dépenses en immobilisations et en réparations, qui permettent de recueillir une multitude de renseignements sur les dépenses en immobilisations. On demande aux répondants de classer leurs dépenses en fonction de plus de 50 catégories de machines et de matériel, et de plus de 90 catégories de biens de construction.

Sources des données

Les données sur l'infrastructure publique de génie sont tirées principalement des enquêtes sur les dépenses en immobilisations et en réparations de la Division de l'investissement et du stock de capital (DISC). L'âge moyen du stock de capital est compilé par la Section de la richesse nationale et du stock de capital de la DISC.

Pour plus d'information sur les données veuillez vous référer au document suivant : [Investissements privés et publics au Canada, perspectives révisées](#), produit n° 61-206-XIB au catalogue de Statistique Canada.