

BILAN DE L'ÉTAT DES STRUCTURES

SOUS LA RESPONSABILITÉ DU
MINISTÈRE DES TRANSPORTS
ET DE LA MOBILITÉ DURABLE

2024



Votre  gouvernement

Québec 

BILAN DE L'ÉTAT DES STRUCTURES

SOUS LA RESPONSABILITÉ DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS
ET DE LA MOBILITÉ DURABLE

2024

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	2
1. La stratégie d'intervention	3
2. Les investissements en structures	6
3. Les indicateurs	7
4. Les informations détaillées sur l'état des structures	8



Introduction

En 2024, le réseau routier dont la gestion incombe au ministère des Transports et de la Mobilité durable comprend 5 648 ouvrages d'art dont la surface atteint plus de 5 millions de mètres carrés, soit l'équivalent d'une route à deux voies faisant trois fois la distance de Québec à Montréal. Le Ministère assure et gère les travaux nécessaires à la conservation de ces ouvrages.

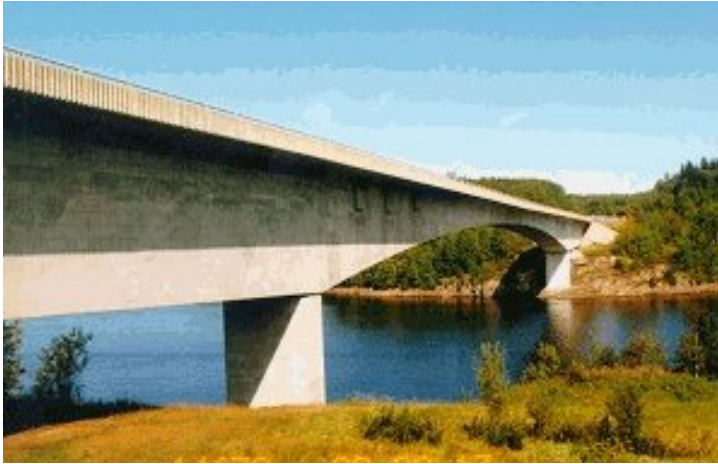
Le Ministère assume également la gestion de 4 263 ponts sur le réseau municipal, ce qui représente une surface de plus de 750 000 m², soit près de 13 % de la superficie sous sa responsabilité. Ces ouvrages ont été repris par décret en décembre 2007. Près de la moitié de ces structures sont des ponts acier-bois, c'est-à-dire des ponts à poutres d'acier avec un platelage en bois.

Près des deux tiers de l'actif (structures sur le réseau routier du Ministère) ont été construits entre 1960 et 1980. Puisque des travaux de réparation sont habituellement nécessaires 30 ans après la construction d'un ouvrage, les besoins d'entretien et de réparation atteignent actuellement une pointe importante.

Le défi à relever consiste à déterminer le plus efficacement possible les travaux devant être réalisés sur une structure donnée. Par la suite, il importe de statuer sur le meilleur moment pour réaliser l'intervention en fonction du cycle de vie de l'ouvrage, mais également en tenant compte du maintien des services aux usagers.



P-10861
Municipalité de Sainte-Marie, en Beauce,
au-dessus de la rivière Chaudière



P-14679
Pont des Piles
Construit en 1978 sur l'autoroute 55, au-dessus de la rivière Saint-Maurice, à Shawinigan



1. La stratégie d'intervention

Toutes les structures ne peuvent pas être réparées simultanément. En effet, il importe d'introduire une séquence de travaux qui permettra de maintenir une fluidité acceptable et d'assurer une offre de transport adaptée aux besoins de la population. Il importe également de synchroniser l'action du Ministère avec celle des autres administrations chargées d'optimiser les interventions sur leur propre réseau. Des discussions constantes, notamment avec les instances municipales, sont nécessaires afin d'éviter toute situation difficile pour les usagers.

Des choix s'imposent donc dans la sélection des interventions. Répondre aux questions « quand », « où » et « comment » intervenir n'a jamais été aussi stratégique, notamment à cause de la distribution irrégulière de l'âge des infrastructures québécoises.

L'utilisation judicieuse des budgets consentis s'inscrit dans les responsabilités premières des gestionnaires routiers. L'efficacité des interventions au regard des différents indicateurs est un élément clé des choix d'intervention retenus. L'utilisation stratégique de ces budgets devrait permettre de faire face à la progression des besoins et, surtout, de mieux répartir dans le temps les interventions ultérieures.

Dans les faits, les priorités sont accordées aux éléments de sécurité, à la conservation des ouvrages, aux éléments de capacité portante et, enfin, aux ajouts de fonctionnalité.

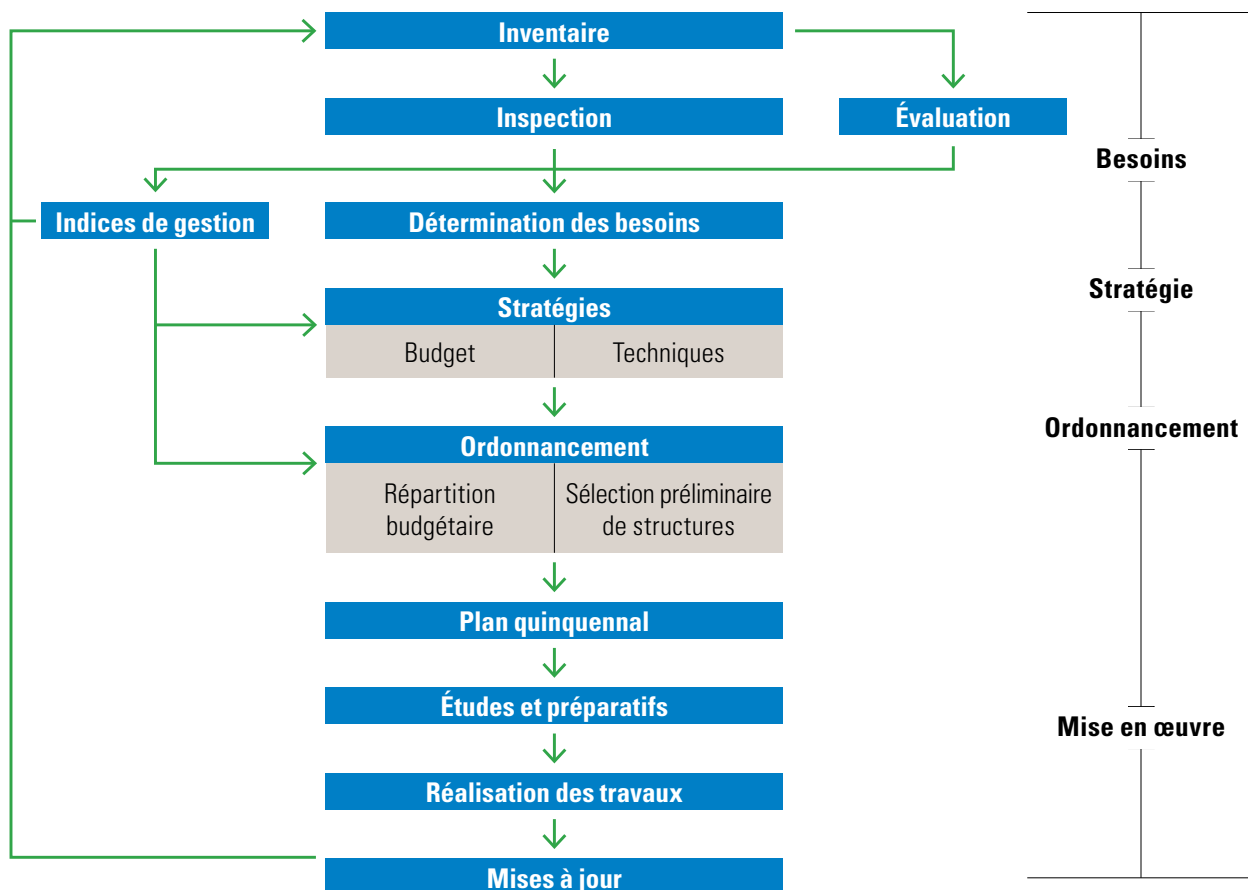
Sur la base de la stratégie d'intervention intégrée 2025-2027, la conservation des structures s'articule autour de quatre grands principes :

- Ralentir la vitesse de dégradation du parc des structures par des interventions ciblées en entretien préventif et en réparations peu coûteuses visant à étaler les investissements requis pour des interventions majeures (de 5 à 10 ans);
- Réduire le nombre de structures à réparer sur le Réseau stratégique en soutien au commerce extérieur (RSSCE);
- Concentrer les projets de réparation des structures aux interventions qui visent à corriger strictement des déficiences structurales ou d'autres problèmes liés à la sécurité, sans ajouts d'interventions non prioritaires;
- Modifier à moyen et à long terme la distribution des besoins d'intervention sur les structures de manière à disposer d'une plus longue période pour planifier et réaliser les interventions de réparations majeures.¹

La gestion efficace d'un parc de structures aussi important que celui du Québec demande la mise en place d'activités précises, bien encadrées et gérées de façon à optimiser les investissements en vue des interventions d'entretien et de conservation.

1. [Budget de dépenses 2025-2026 – Plans annuels de gestion des investissements publics en infrastructures 2025-2026](#), p. 149.

La base d'un système de gestion structuré repose sur la connaissance fine de l'état de chacune des structures qui composent le parc. Le programme d'inspection en place renseigne les gestionnaires sur l'état de chaque structure et donne un aperçu des besoins en ce qui a trait aux travaux à court, moyen et long terme. Aux fins de la planification, un horizon de cinq ans facilite l'établissement d'un ordre de grandeur des besoins d'interventions et des montants correspondants. Cet horizon permet surtout de planifier les étapes préalables d'analyses plus poussées menant aux plans et devis précis.



Durant sa vie utile, un ouvrage peut être sujet à plusieurs types d'inspections.

L'inspection annuelle vise essentiellement à détecter tout changement dans l'état de la structure. Il importe de mentionner qu'une structure s'endommage de manière graduelle et ne devrait pas présenter d'accélération marquée de dégradation d'une année à l'autre. Par contre, il survient des cas où la structure est heurtée, par exemple par des véhicules, des embarcations, des blocs de glace ou des embâcles, sans que ces incidents soient rapportés. Les inspections annuelles indiquent aux gestionnaires ce type de situation et assurent un suivi plus particulier de l'état d'un élément d'une structure pour signaler un taux de détérioration inhabituel.

Les inspections générales sont réalisées en moyenne tous les trois ans. En effet, un pont récemment construit demande moins d'attention qu'un ouvrage qui date de plusieurs années ou qu'un ouvrage qui présente un comportement différent de celui normalement attendu. Par exemple, un ouvrage neuf pourra ainsi être soumis à une inspection générale tous les quatre ans, alors qu'un ouvrage plus âgé sera inspecté tous les deux ans.

Dans des cas particuliers, des inspections plus rapprochées peuvent être effectuées pour suivre l'évolution d'un défaut déjà détecté. On dit alors que le pont est placé sous observation. Des technologies d'instrumentation évoluées sont également disponibles pour suivre le comportement des ouvrages dans le temps et confirmer l'efficacité des méthodes de réparation retenues.

Les inspections générales sont dites « le doigt sur la pièce ». Les inspecteurs doivent donc disposer de tous les moyens nécessaires pour avoir accès à toutes les pièces d'un ouvrage. La conception de nouveaux ouvrages doit en tenir compte.

D'autres types d'inspections peuvent également devenir nécessaires, selon les caractéristiques des ouvrages et leur état.

En résumé, chaque structure est inspectée au moins une fois par année par des inspecteurs qualifiés.



P-04296
Inspectrice et inspecteur circulant sur les câbles porteurs du pont Pierre-Laporte

Inspection à l'aide d'une nacelle



Inspection en appui sur cordes

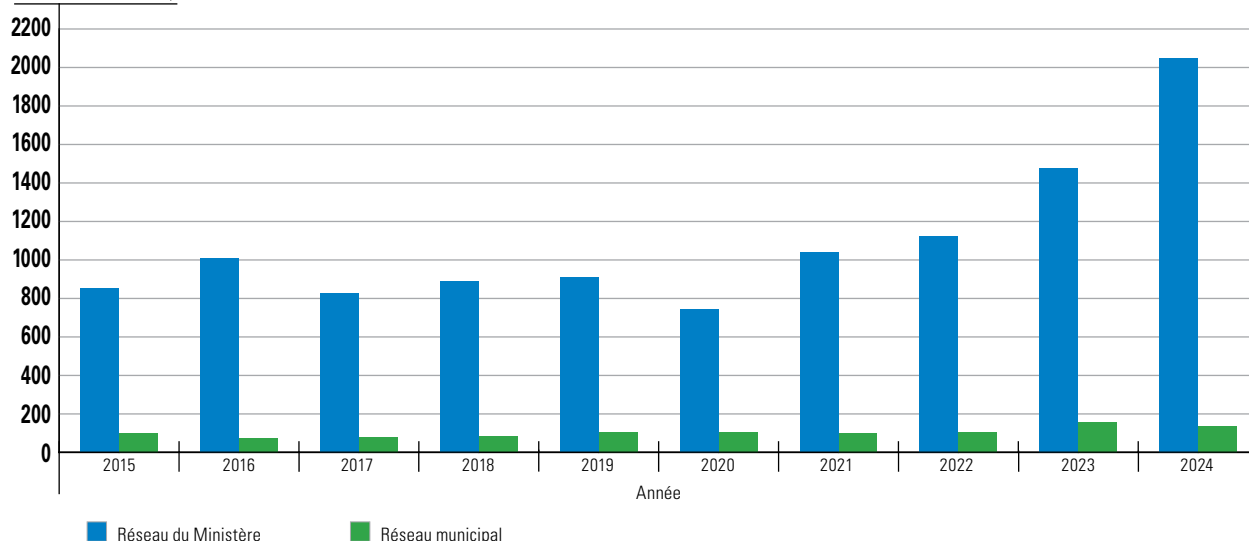


2. Les investissements en structures

Les sommes allouées à la conservation des structures sur le réseau routier du Ministère se maintiennent à un niveau élevé. Quant aux ponts du réseau municipal, le Ministère leur consacre environ 6 % de son budget total consacré aux structures.

Évolution des budgets

Investissements en M\$



Ainsi, en 2024, ce sont 283 structures qui étaient visées par des interventions sur le réseau routier sous la responsabilité du Ministère. 94 ont vu leurs déficiences complètement corrigées. Sur le réseau municipal, des interventions étaient planifiées sur 122 structures, et les déficiences ont été complètement corrigées sur 100. Il importe de tenir compte des travaux en cours sur les structures dont la fin n'est prévue qu'au cours des prochaines années : tant que les réparations ne seront pas terminées, les structures seront considérées comme nécessitant une intervention d'ici cinq ans.



3. Les indicateurs

La Loi sur les infrastructures publiques, effective depuis 2013, prévoit que chaque ministre doit élaborer un plan annuel de gestion des investissements publics en infrastructures à l'égard des investissements de son ministère et de ceux des organismes publics dont il a la responsabilité, le tout dans une perspective de reddition de comptes auprès des parlementaires.

Ces plans brossent le portrait de l'inventaire, de l'état et du déficit de maintien d'actifs (DMA) des infrastructures appartenant aux organismes publics désignés par le gouvernement, auxquels est allouée la majorité des investissements prévus au Plan québécois des infrastructures. Il s'agit d'une évaluation basée sur l'indice d'état gouvernemental (IEG) et les lignes directrices élaborés par le Secrétariat du Conseil du trésor et définissant, notamment, le maintien d'actifs et le déficit de maintien d'actifs.

Plusieurs indicateurs doivent être calculés afin de permettre au Ministère de planifier les interventions de réparation des structures. Le plus connu est le pourcentage de structures en bon état (ABC), qui représente la proportion du parc de structures qui ne nécessitera aucune intervention d'entretien importante d'ici cinq ans, tandis qu'un ouvrage est considéré comme étant à réparer lorsque son indice d'état est de D ou E (mauvais et très mauvais).

Cet indicateur est notamment basé sur les données d'inspection en ciblant les éléments principaux dont l'état requiert une intervention d'ici les cinq prochaines années. Des indicateurs complémentaires sont aussi utilisés, comme :

- l'indice de fonctionnalité d'une structure, qui détermine si un ouvrage répond aux besoins des usagers;
- l'indice de comportement de la structure, qui est un reflet de la stabilité et de la sécurité d'une structure.

La combinaison des résultats de ces différents indices permet de sélectionner les interventions les plus avantageuses pour le réseau.

L'indicateur « proportion du nombre de structures en bon état » est formulé en nombres, ce qui facilite son interprétation. Cette façon de faire a cependant le désavantage d'attribuer le même poids à chacun des ouvrages, quelle que soit son envergure. Une autre façon de présenter l'information est en pourcentage de la valeur des structures. Cette façon de rendre compte de l'état des structures a l'avantage de mettre en relation le besoin d'intervention et l'importance des structures. Par contre, les structures de grande importance ont une forte influence à la baisse sur le portrait global lorsqu'elles sont en mauvais état.

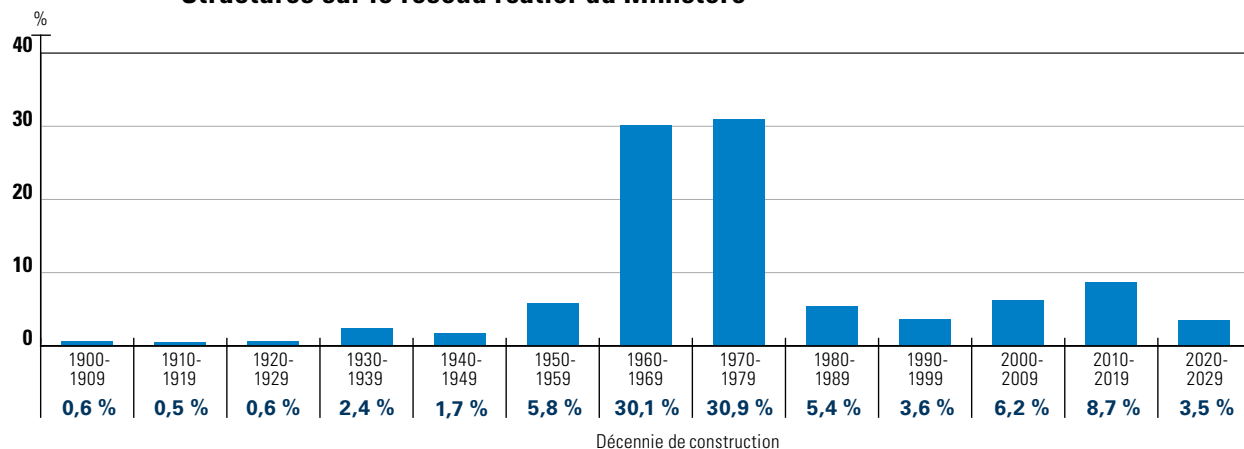


4. Les informations détaillées sur l'état des structures

Ensemble de la province

Données d'inventaire

Graphique 1 – Pourcentage de la valeur du parc de structures par décennie de construction
Structures sur le réseau routier du Ministère






Données d'inventaire et d'état

	Quantité	Dimension	Âge moyen (ans)	Inspections réalisées (%)	Indice d'état (%)			Indice d'état moyen	Déficit de maintien d'actifs (M\$)
					ABC	D	E		
Ouvrages de génie civil									
Structures Réseau supérieur	5 648	5 117 730 m ²	42	99	Selon le nombre			C	9 050
					78	7	15		
					Selon la valeur			C	
					57	7	36		
Ponts Réseau municipal	4 263	758 276 m ²	ND	99	Selon le nombre			C	774
					63	8	29		
					Selon la valeur			C	
					61	9	30		

Évolution historique

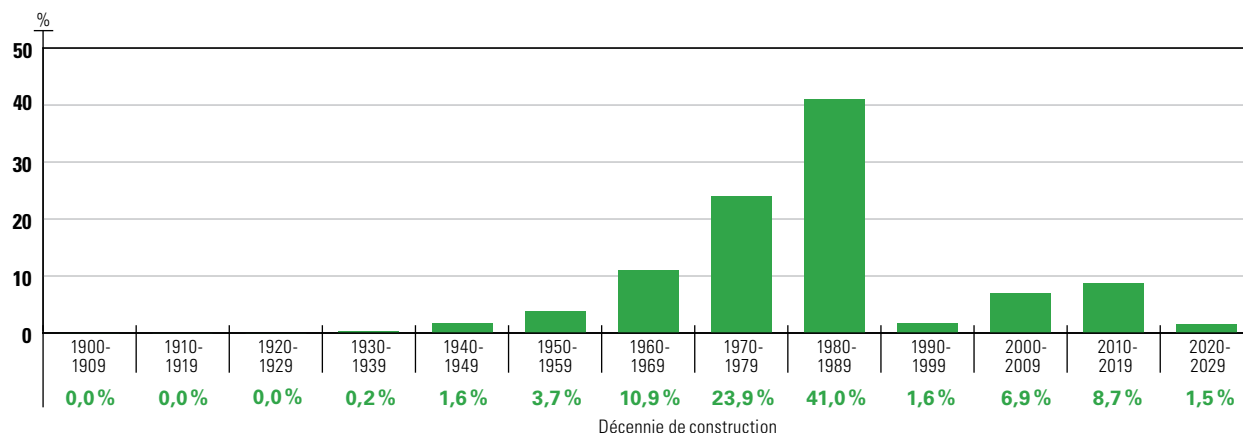
	Structures en bon état Année 2021		Structures en bon état Année 2022		Structures en bon état Année 2023		Structures en bon état Année 2024	
	Nombre	% du nombre	Nombre	% du nombre	Nombre	% du nombre	Nombre	% du nombre
Réseau du Ministère	4 400	77,9 %	4 379	77,6 %	4 385	78,0 %	4 400	78,1 %
Réseau municipal	2 633	61,9 %	2 632	61,9 %	2 664	62,7 %	2 695	63,3 %

Données sur la fonctionnalité

2024	Nombre de ponts			
	Affichés « À tonnage réduit » 	Affichés « Interdit aux surcharges » 	Fermés 	Total ponts affichés
Total – Québec Réseau du Ministère	58	97	18	173
Total – Québec Réseau municipal	806	420	50	1 276

Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	278	38	80,2 %
Municipal	169	s. o.	65,1 %

Indicateurs gouvernementaux

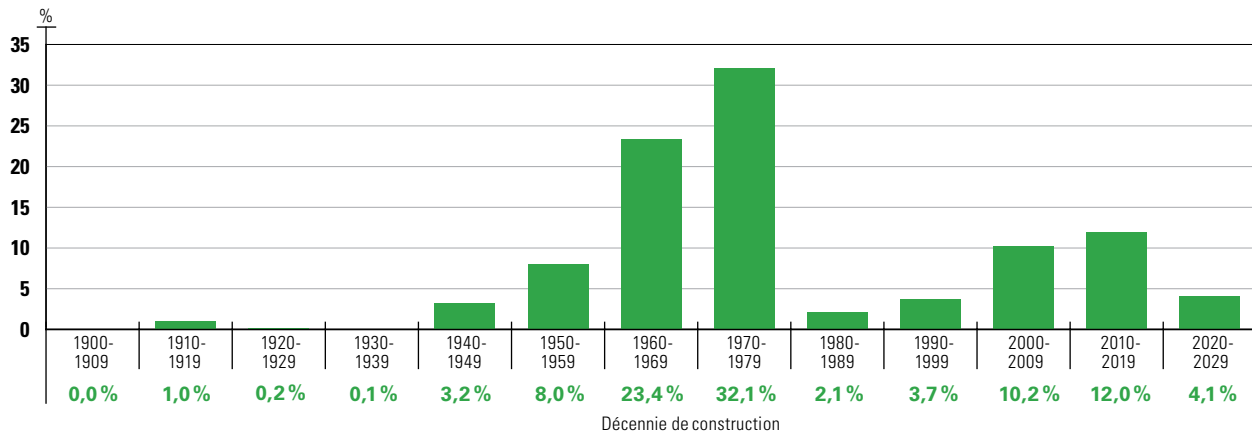
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	80 %	12 %	8 %	C	72
Municipal	65 %	11 %	24 %	C	20

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	5	6	0	11
Municipal	34	10	0	44

Centre-du-Québec

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	236	44	80,9 %
Municipal	301	s. o.	63,5 %

Indicateurs gouvernementaux

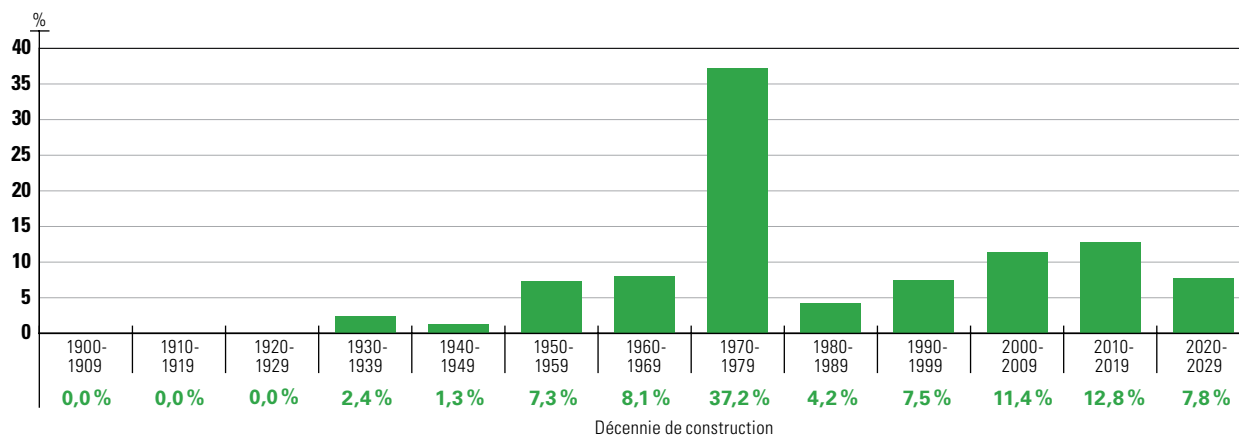
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	81 %	4 %	15 %	C	127
Municipal	64 %	7 %	29 %	C	73

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	3	3	0	6
Municipal	58	37	1	96

Bas-Saint-Laurent

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	394	39	83,8 %
Municipal	338	s.o.	60,7 %

Indicateurs gouvernementaux

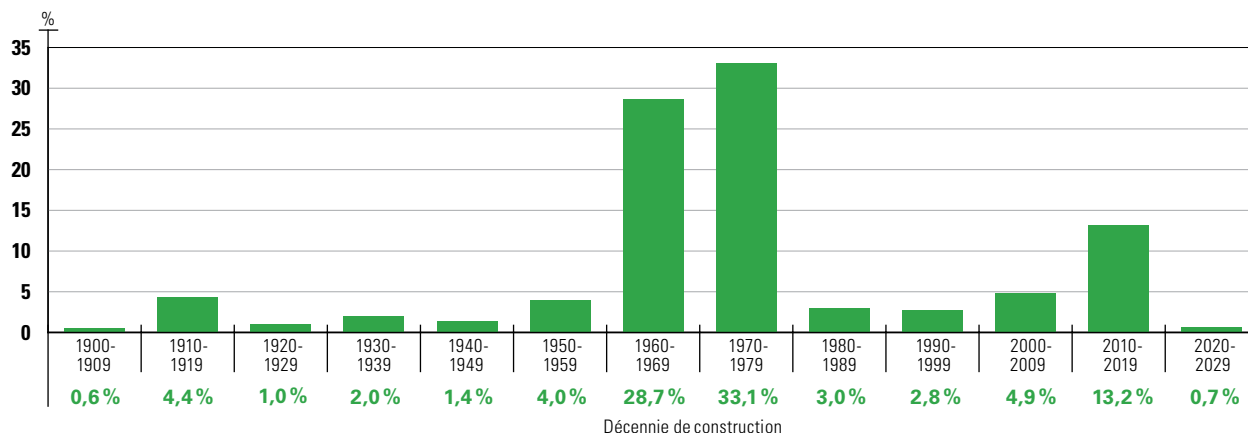
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	84 %	4 %	12 %	B	66
Municipal	61 %	6 %	33 %	C	54

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	3	4	1	8
Municipal	49	41	0	90

Chaudière-Appalaches

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	517	46	85,7 %
Municipal	659	s.o.	66,3 %

Indicateurs gouvernementaux

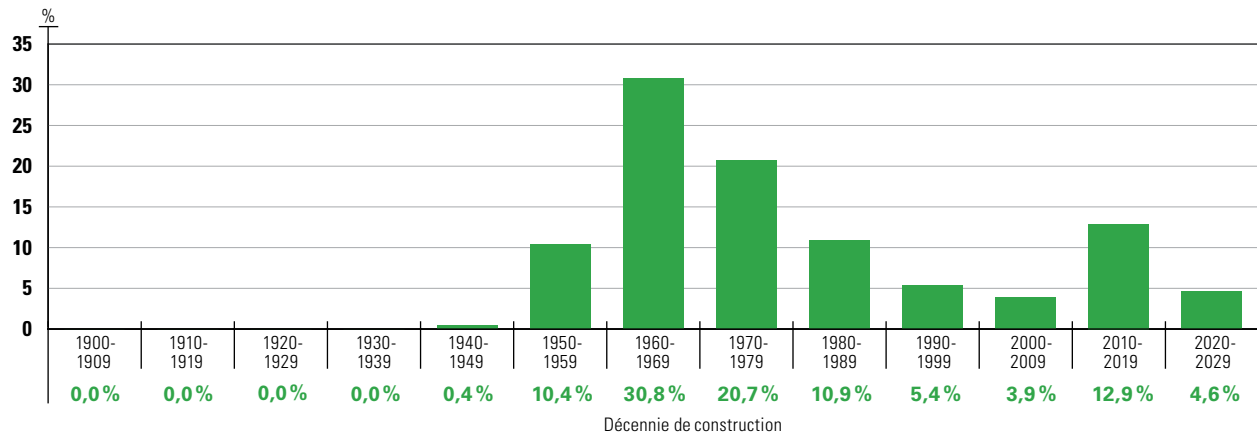
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	86 %	7 %	7 %	B	408
Municipal	66 %	4 %	30 %	C	62

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	2	8	0	10
Municipal	114	75	3	192

Côte-Nord

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	284	31	93,0 %
Municipal	40	s.o.	90,0 %

Indicateurs gouvernementaux

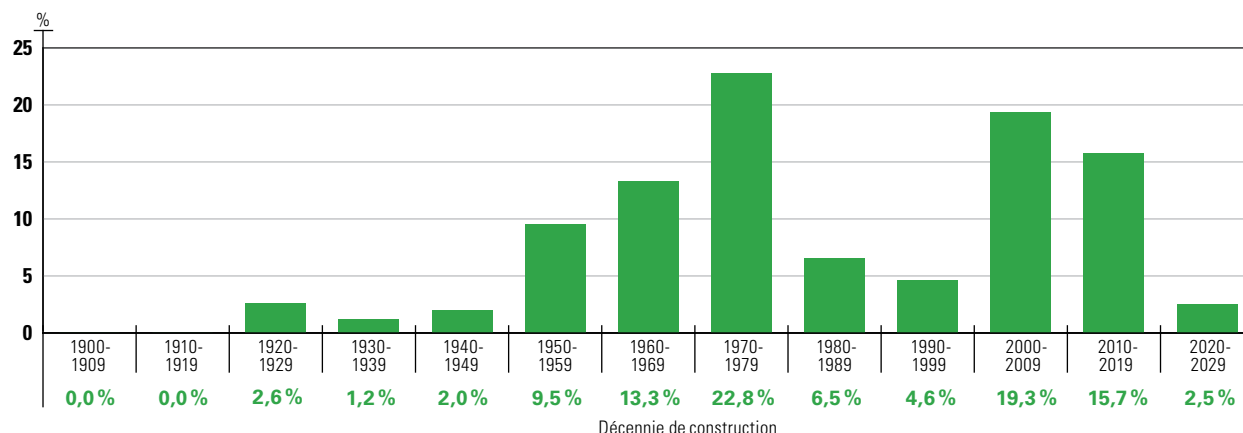
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	93 %	4 %	3 %	B	31
Municipal	90 %	5 %	5 %	C	7

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	1	1	0	2
Municipal	6	2	0	8

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	263	36	75,7 %
Municipal	205	s.o.	65,4 %

Indicateurs gouvernementaux

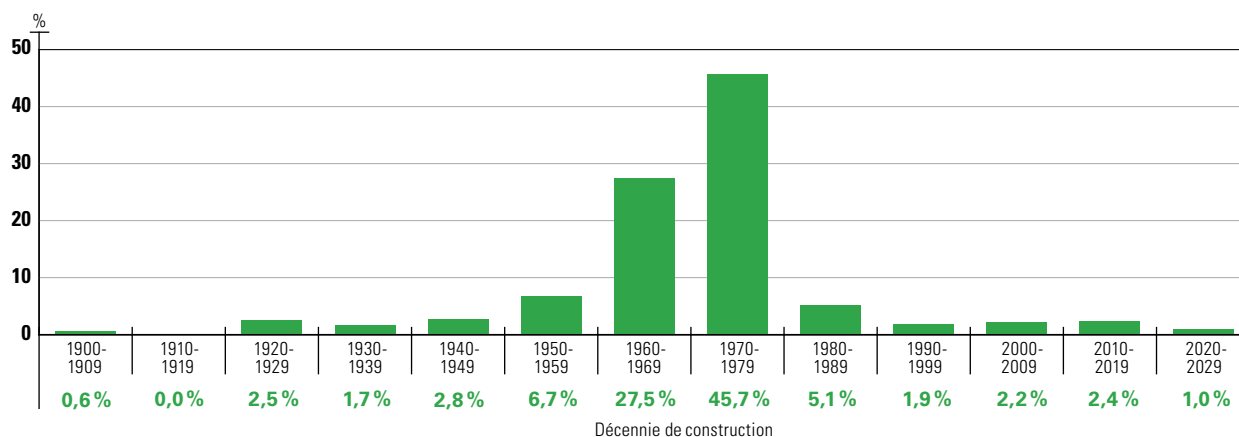
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	76 %	10 %	14 %	C	91
Municipal	66 %	10 %	24 %	C	46

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	2	4	0	6
Municipal	49	17	3	69

Mauricie

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	257	48	77,4 %
Municipal	166	s.o.	68,7 %

Indicateurs gouvernementaux

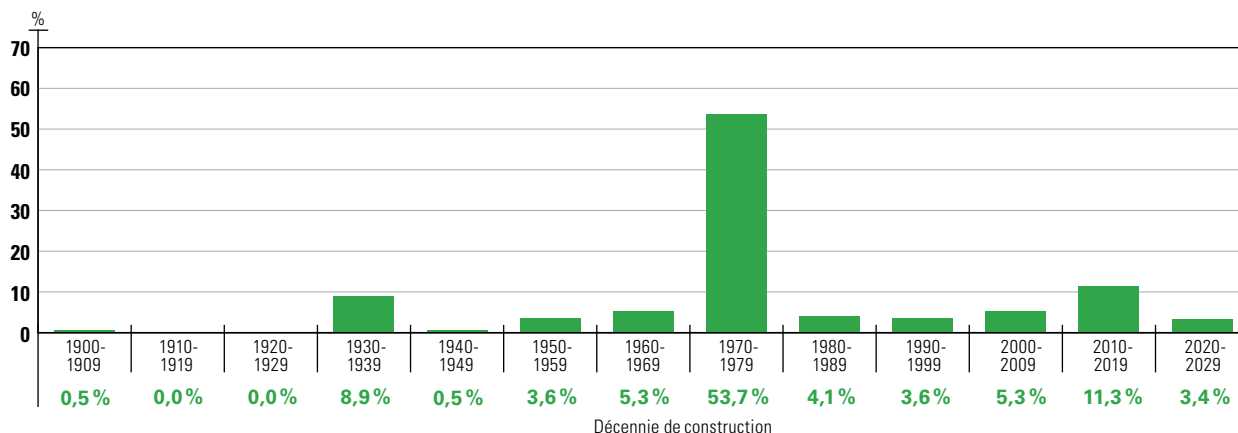
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	77 %	7 %	16 %	C	402
Municipal	68 %	8 %	24 %	C	48

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	3	3	1	7
Municipal	37	19	3	59

Capitale-Nationale

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	477	39	85,5 %
Municipal	246	s.o.	76,4 %

Indicateurs gouvernementaux

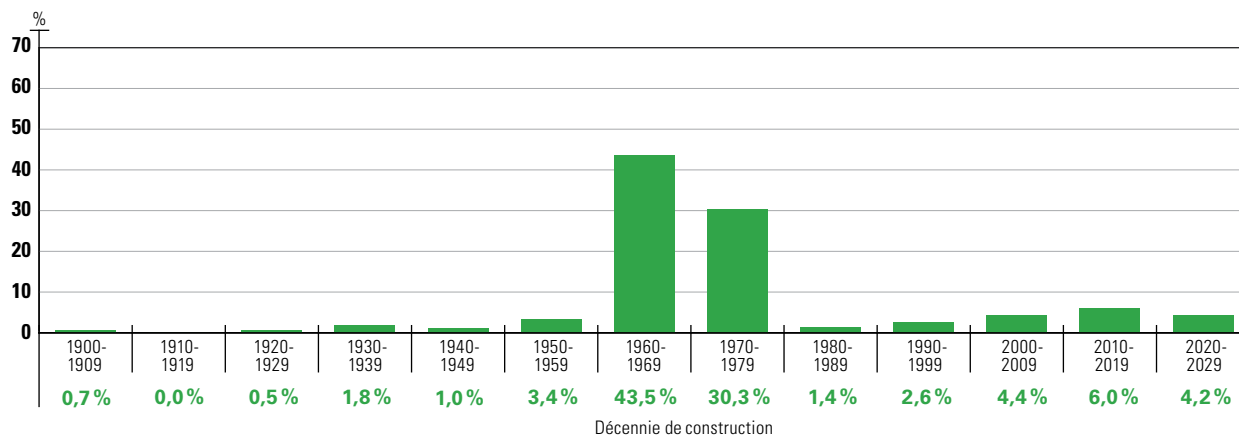
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	85 %	4 %	11 %	B	823
Municipal	77 %	6 %	17 %	C	36

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	1	2	0	3
Municipal	32	13	1	46

Région métropolitaine de Montréal

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	1 090	41	74,3 %
Municipal	161	s.o.	57,8 %

Indicateurs gouvernementaux

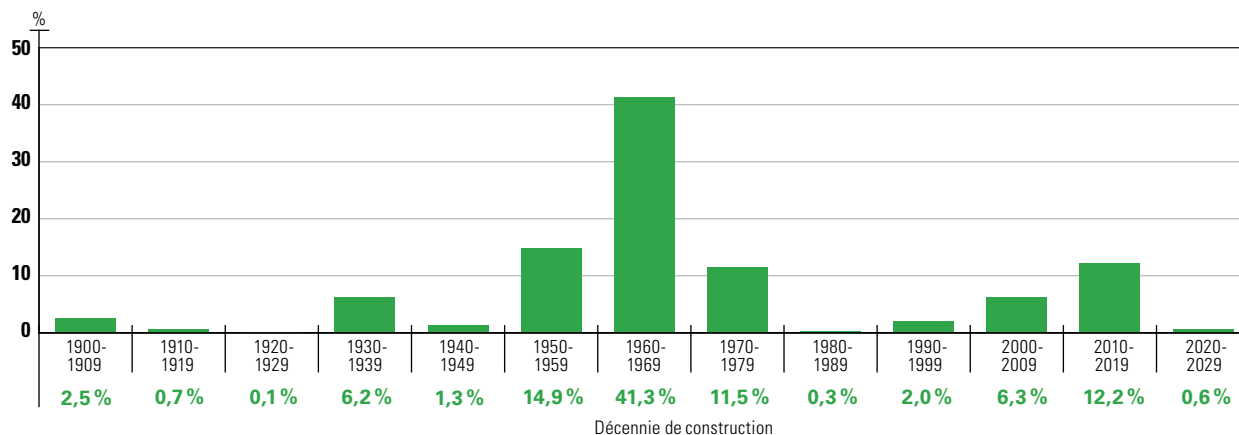
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	74 %	6 %	20 %	C	6 372
Municipal	58 %	10 %	32 %	C	116

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	6	16	8	30
Municipal	12	11	4	27

Montérégie

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	324	46	73,1 %
Municipal	298	s.o.	66,8 %

Indicateurs gouvernementaux

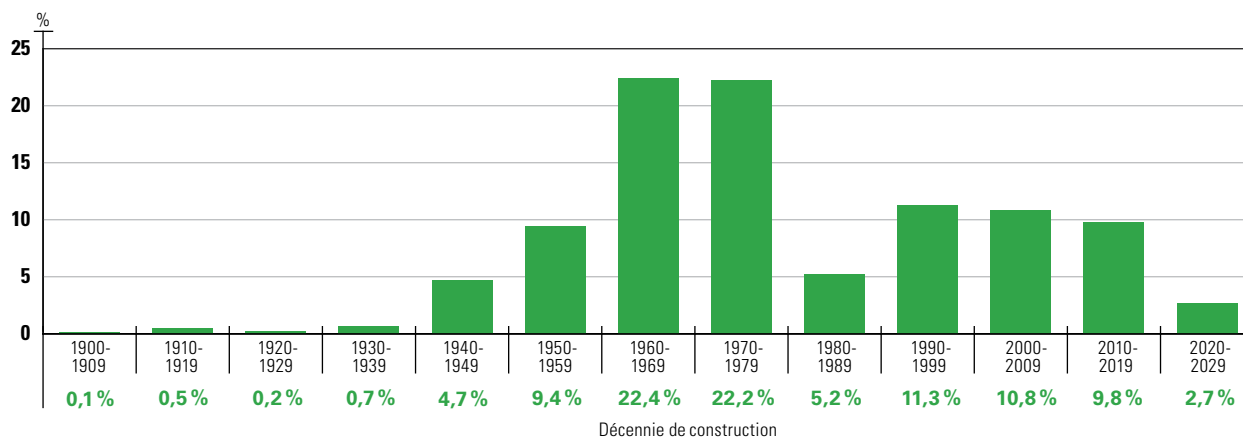
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	73 %	5 %	22 %	C	303
Municipal	67 %	3 %	30 %	C	84

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	4	9	3	16
Municipal	19	18	8	45

Laurentides-Lanaudière

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	450	47	67,3 %
Municipal	624	s.o.	55,8 %

Indicateurs gouvernementaux

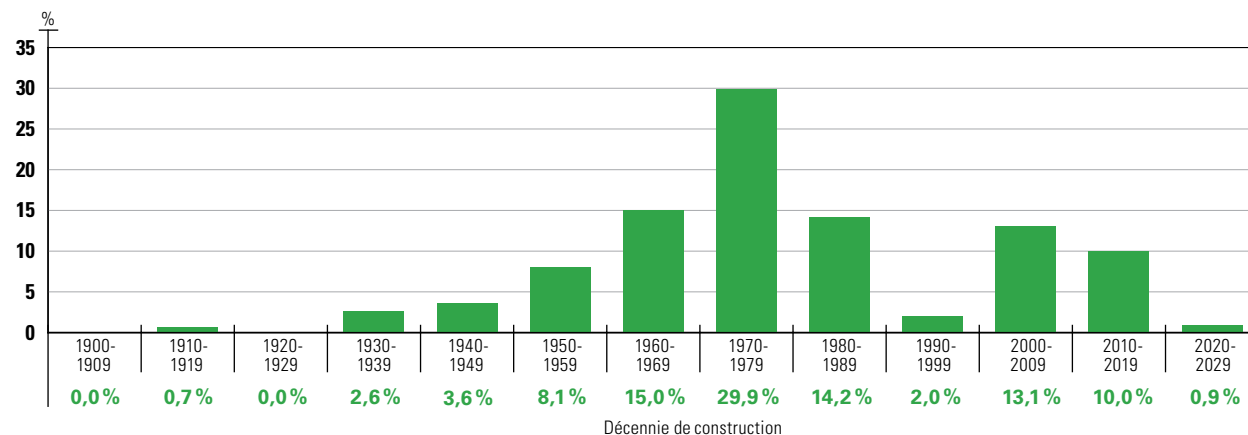
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	67 %	6 %	27 %	C	145
Municipal	55 %	10 %	35 %	C	88

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	14	17	0	31
Municipal	146	74	13	233

Outaouais

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	297	41	84,8 %
Municipal	260	s.o.	66,5 %

Indicateurs gouvernementaux

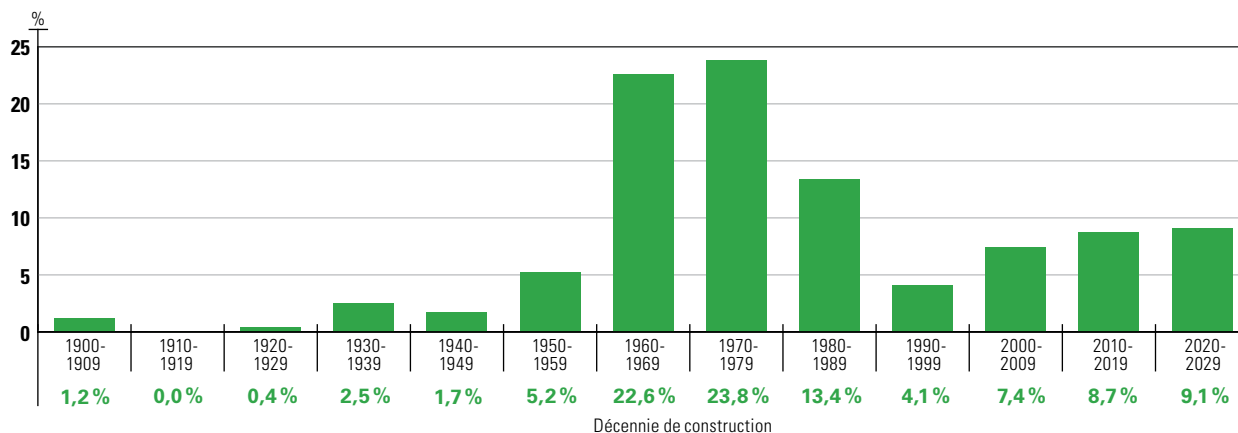
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	85 %	10 %	5 %	B	29
Municipal	67 %	7 %	26 %	C	38

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	0	8	0	8
Municipal	75	25	5	105

Estrie

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	480	47	74,8 %
Municipal	590	s.o.	65,4 %

Indicateurs gouvernementaux

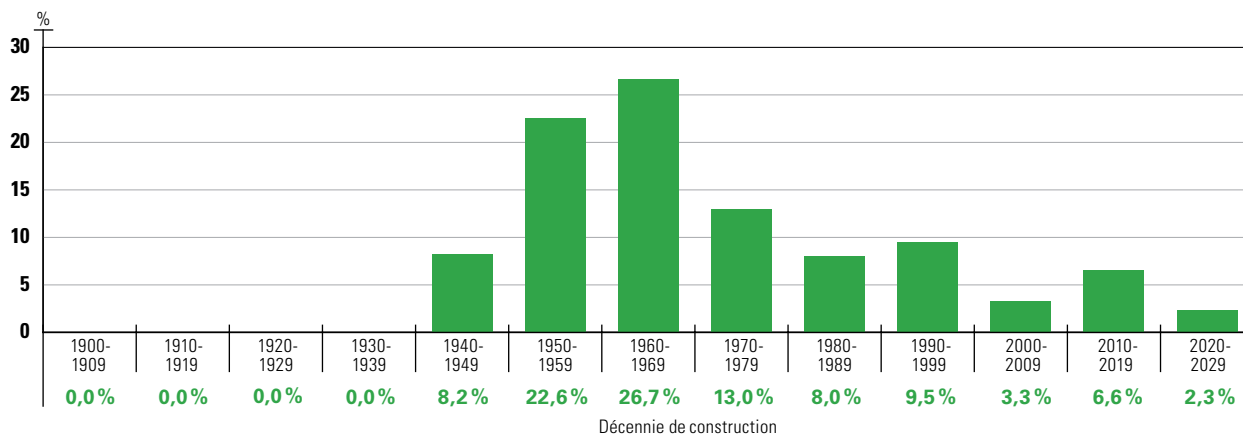
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	75 %	11 %	14 %	C	53
Municipal	65 %	13 %	22 %	C	48

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	3	10	0	13
Municipal	88	45	1	134

Abitibi-Témiscamingue

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	198	51	63,1 %
Municipal	194	s.o.	44,3 %

Indicateurs gouvernementaux

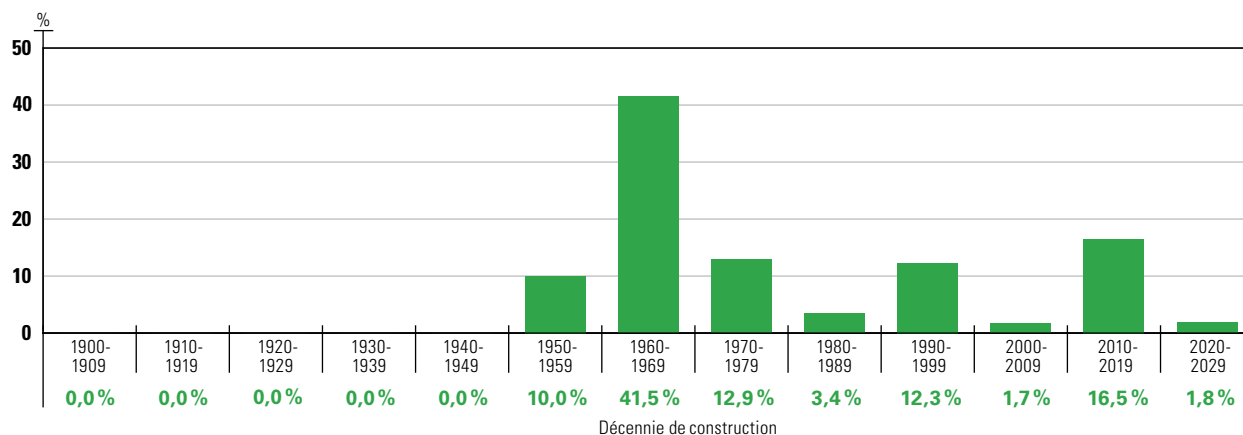
	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	63 %	5 %	32 %	C	69
Municipal	44 %	2 %	54 %	E	51

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	10	6	5	21
Municipal	81	31	6	118

Eeyou-Istche Baie James

Pourcentage de la valeur du parc de structures du réseau supérieur par décennie de construction



Données d'inventaire et d'état

Réseau	Nombre de structures	Âge moyen	% de structures en bon état
Supérieur	101	38	65,3 %
Municipal	12	s.o.	25,0 %

Indicateurs gouvernementaux

	Indice d'état gouvernemental (IEG)			IEG moyen	DMA (M\$)
	ABC	D	E		
Supérieur	65 %	11 %	24 %	C	59
Municipal	25 %	0 %	75 %	E	3

Données de fonctionnalités

Réseau	Tonnage réduit	En surcharge	Fermés	Nombre total de ponts affichés
Supérieur	0	0	0	0
Municipal	6	2	2	10

