

Utilisation de l'eau par les municipalités

STATISTIQUES DE 2004

INTRODUCTION

De nombreuses collectivités canadiennes craignent de plus en plus de ne pas avoir assez d'eau douce pour répondre à leurs besoins actuels et futurs. Cette crainte est exacerbée par la demande croissante d'eau propre (au pays comme à l'échelle planétaire), l'accroissement démographique urbain et les impacts prévus des changements climatiques.

Cette situation est encore compliquée par le coût élevé de l'entretien, du remplacement et de l'accroissement de l'infrastructure de l'eau et des eaux usées. Il faut d'abord comprendre comment les collectivités canadiennes utilisent l'eau pour juger des progrès du Canada vers l'utilisation durable de la ressource. Pour créer des politiques et des programmes proactifs qui encouragent l'utilisation durable de l'eau, les décideurs et les gestionnaires des ressources doivent entre autres connaître l'ampleur des prélèvements d'eau des municipalités et la provenance de la ressource, la quantité utilisée par les différents secteurs ainsi que l'efficacité de ces usages, les traitements qui sont appliqués et les prix que les municipalités imposent pour les services d'eau.

Le présent rapport comprend des statistiques mises à jour sur l'utilisation de l'eau (données de 2004) qui ont été publiées pour la dernière fois dans un rapport semblable des données de 2001. Il renferme en outre des statistiques sur les eaux usées que ne contenait pas le rapport antérieur.

La base de données est établie à l'aide de l'Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités (EEPEUM). Le prédécesseur de cette enquête,

l'enquête sur l'utilisation et la tarification municipales de l'eau (MUD et MUP), était effectué tous les deux ou trois ans par Environnement Canada (EC) depuis 1983. Unique en son genre au pays, l'EEPEUM a pour but de recueillir d'amples renseignements sur les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement au Canada. Les données géocodées qui en résultent peuvent être analysées de plusieurs façons, y compris par province et territoire, par secteur économique et par taille de la population.

Le présent rapport résume certaines des principales constatations de la partie qui porte sur « l'utilisation » de l'enquête de 2004, laquelle a été menée en 2005-2006. On y effectue également une analyse des tendances. Un rapport connexe, prévu pour l'été 2007, se concentrera sur les mesures de conservation de l'eau et sur le financement et la tarification des services liés à l'eau qu'offrent les municipalités¹.

Une explication de la terminologie utilisée dans le présent rapport se trouve dans le glossaire.

MÉTHODOLOGIE

Pour 2004, l'Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités a subi certains changements comparativement aux enquêtes MUD antérieures. Le supplément unique d'infrastructure de l'enquête de 2001 a été supprimé, et seules quelques questions

¹ Les deux rapports, le questionnaire de l'enquête de 2004 ainsi que les deux bases de données imputées et regroupées sur l'utilisation et la tarification municipales de l'eau (et les documents de description des variables) seront affichés sur le site Web de l'eau douce d'Environnement Canada à l'adresse www.ec.gc.ca/water/mwvs. Environnement Canada effectuera une nouvelle enquête EEPEUM mise à jour en 2007.



clés sont restées au sujet de l'infrastructure. De plus, on a introduit des mesures visant à faire le suivi de plusieurs réseaux d'approvisionnement en eau et de collecte d'eaux usées dans une municipalité. La section du questionnaire sur la tarification a été modifiée de la même manière pour s'appliquer à chaque réseau (séparément pour l'eau et les eaux usées), et des détails supplémentaires ont été demandés sur les tarifs évalués. Afin d'alléger le fardeau de réponse pour les municipalités, des fonctions automatisées d'acheminement du courriel et de recherche et réponse en mode descendant ont été ajoutées à l'enquête en ligne. Ces nouvelles fonctions ont généralement amélioré les taux de réponse. La dernière grande amélioration a été l'ajout d'un service complet d'applications cartographiques sur le Web dans le site Web de l'EEPEUM, et la géolocalisation correspondante des emplacements de prise d'eau et de rejet des eaux usées.

L'enquête de 2004 a permis de recueillir des renseignements utiles auprès d'environ 777 municipalités. Toutes étaient du nombre des

1 271 municipalités visées par l'enquête de 2001. L'imputation en l'absence de réponse, lorsqu'elle était possible, a porté le nombre de municipalités interrogées en 2004 à 1 418 municipalités, ce qui représente 28,9 millions de Canadiens. Les taux de réponse à l'enquête de 2004 ont varié selon la question (voir le tableau 1).

Les réponses ont été complétées à l'aide de rappels aux grandes municipalités et de recherches des renseignements aisément disponibles dans Internet. Certains éléments manquants ont été imputés à partir des données des années précédentes et après redressement en fonction des changements démographiques survenus dans l'intervalle. Dans le cas des municipalités fusionnées, on a regroupé les réponses des diverses composantes pour obtenir les valeurs manquantes.

L'information de toutes ces sources a été compilée dans la base de données de l'enquête 2004 sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités, laquelle a servi à produire les statistiques du présent rapport. Les réponses des 660 collectivités rurales interrogées

Tableau 1 : Consommation d'eau et pourcentage de compteurs par province ou territoire et taille des municipalités

Province ou territoire	Pourcentage d'eau provenant de sources en surface	Consommation quotidienne totale moyenne (litres par personne)	Consommation quotidienne résidentielle moyenne (litres par personne)	Pourcentage des clients résidentiels équipés de compteurs	Pourcentage des clients commerciaux équipés de compteurs
Terre-Neuve-et-Labrador	93,6	780	501	0,0	49,4
Î.-P.-É.	0,0	569	238	1,5	93,1
Nouvelle-Écosse	90,8	546	321	93,3	98,6
Nouveau-Brunswick	58,8	1384	438	47,8	82,1
Québec	92,4	848	424	16,0	34,9
Ontario	85,8	481	260	92,0	98,2
Manitoba	91,8	466	219	96,7	96,7
Saskatchewan	86,3	516	303	98,2	98,9
Alberta	94,8	488	271	88,6	98,9
Colombie-Britannique	88,3	649	426	29,8	87,1
Yukon	44,8	932	645	8,0	100,0
T.N.-O.	100,0	437	257	97,2	100,0
Nunavut	100,0	134	113	76,1	14,8
Taille des municipalités					
Moins de 1 000 personnes	60,4	777	429	38,7	55,5
De 1 000 à 2 000	55,6	668	436	43,4	50,4
De 2 000 à 5 000	59,4	946	497	34,3	51,3
De 5 000 à 50 000	75,2	701	433	49,2	72,4
De 50 000 à 500 000	85,1	555	305	62,3	88,1
Plus de 500 000 personnes	99,3	589	291	73,2	84,4
Total, population répondante en 2004	88,4	609	329	63,3	83,0
	24 109 650	25 454 421	25 333 378	25 698 580	20 960 777
Total, population répondante en 2001	89,2	622	335	60,6	83,1
	21 634 144	23 822 869	23 822 869	24 235 565	16 075 854

Source : Base de données concernant l'Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités, Direction générale de l'intendance environnementale, Environnement Canada.

Les données sont regroupées au niveau municipal et imputées en l'absence de réponse d'après les enquêtes MUD antérieures.

Tableau 2 : Services résidentiels, par province ou territoire et taille des municipalités

Province ou territoire	Nombre de municipalités répondantes	Population totale des municipalités répondantes	Population desservie par le réseau de distribution d'eau	Pourcentage de la population répondante	Population desservie par le réseau de traitement de l'eau	Pourcentage de la population répondante
Terre-Neuve-et-Labrador	72	365 881	328 338	89,7	276 378	75,5
Î.-P.-É.	9	64 942	55 654	85,7	45 196	69,6
Nouvelle-Écosse	34	650 157	497 128	76,5	432 270	66,5
Nouveau-Brunswick	134	614 514	368 013	59,9	316 306	51,5
Québec	382	6 693 073	6 171 115	92,2	5 755 495	86,0
Ontario	223	11 854 992	10 692 439	90,2	10 395 886	87,7
Manitoba	62	931 478	832 089	89,3	823 546	88,4
Saskatchewan	91	675 144	645 953	95,7	634 478	94,0
Alberta	147	2 926 493	2 654 159	90,7	2 594 525	88,7
Colombie-Britannique	120	3 529 465	3 404 824	96,5	2 712 445	76,9
Yukon	4	24 472	20 260	82,8	1 160	4,7
T.N.-O.	7	32 038	28 223	88,1	28 223	88,1
Nunavut	9	19 114	16 510	86,4	5 886	30,8
Taille des municipalités						
Moins de 1 000 personnes	44	32 517	21 689	66,7	11 886	36,6
De 1 000 à 2 000	359	512 089	311 565	60,8	207 697	40,6
De 2 000 à 5 000	356	1 162 112	836 945	72,0	558 144	48,0
De 5 000 à 50 000	450	6 058 998	4 639 786	76,6	3 829 751	63,2
De 50 000 à 500 000	74	9 630 056	9 114 750	94,6	8 641 038	89,7
Plus de 500 000 personnes	11	10 985 991	10 789 972	98,2	10 773 280	98,1
Total, 2004	1294	28 381 763	25 714 706	90,6	24 021 797	84,6
Total, 2001	1271	26 697 669	24 199 535	90,6	22 414 062	84,0

Source : Base de données concernant l'Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités, Direction générale de l'intendance environnementale, Environnement Canada.

Les données sont regroupées au niveau municipal et imputées en l'absence de réponse d'après les enquêtes MUD antérieures.

qui comptaient moins de 1 000 habitants ont été incluses pour la première fois dans la base de données. Toute incidence qu'elles peuvent avoir est négligeable en raison de la pondération de la population. Dans la version imputée de la base de données, la source de chaque élément (enquête, valeur imputée, etc.) est indiquée, ce qui signifie que des totaux ou des moyennes non imputés peuvent être obtenus au besoin.

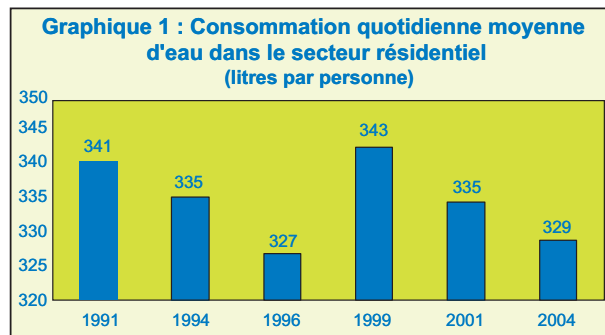
Dans l'enquête de 2004, on a formulé les questions clés sensiblement de la même façon que par le passé, afin de ne pas éclipser les tendances naissantes. Par conséquent, les estimations du présent rapport, élaborées des données brutes, sont conformes dans une large mesure à celles des enquêtes récentes.

La plupart des statistiques sur l'eau présentées dans le présent rapport ont fait l'objet d'une pondération démographique, ce qui les rend plus représentatives de la population canadienne. De même, les statistiques sur les eaux usées ont été pondérées avec la population desservie par des égouts sanitaires.

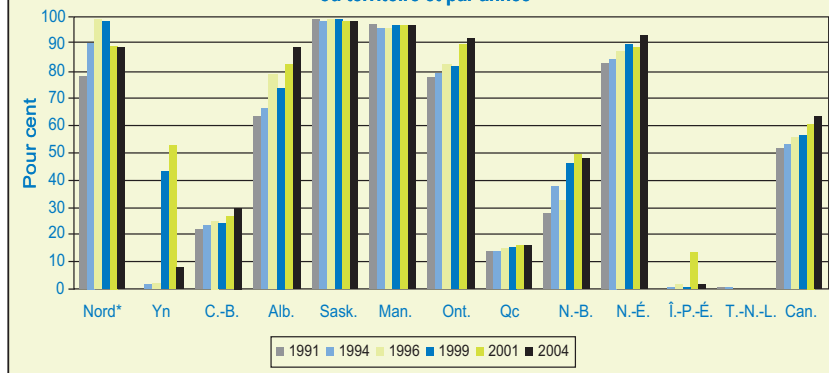
FAITS SAILLANTS DE L'ENQUETE

LA CONSOMMATION MOYENNE D'EAU PAR PERSONNE DANS LE SECTEUR RÉSIDENTIEL A ATTEINT SON DEUXIÈME NIVEAU LE PLUS BAS EN PLUS DE DIX ANS.

En 2004, la consommation moyenne d'eau par personne dans le secteur résidentiel a diminué légèrement pour atteindre 329 litres par jour, comparativement à 335 litres en 2001 (voir le graphique 1). C'est le deuxième taux le plus faible de consommation par habitant depuis l'enquête de 1991. Abstraction faite de cette tendance positive, les Canadiens se classent toujours parmi les plus grands consommateurs d'eau des pays de l'OCDE.



Graphique 2 : Pourcentage de clients résidentiels équipés de compteurs, par province ou territoire et par année



De façon générale, les résultats de l'enquête sur la consommation d'eau indiquent que les habitants des grandes collectivités utilisent moins d'eau que ceux des centres de population plus petits. Par exemple, la consommation d'eau par personne dans le secteur résidentiel a varié entre 291 litres par jour, dans les municipalités de 500 000 personnes ou plus, et 497 dans celles dont les populations varient entre 2 000 et 5 000 personnes (voir le tableau1).

LE POURCENTAGE DE FOYERS CANADIENS DOTÉS DE COMPTEURS D'EAU CONTINUE D'AUGMENTER.

Un facteur pouvant expliquer la diminution de la consommation résidentielle d'eau est l'introduction de meilleurs incitatifs à la conservation de la ressource, comme les compteurs d'eau et, partant, la tarification basée sur le volume. En 2004, 63 % des foyers canadiens desservis par des réseaux municipaux d'approvisionnement en eau étaient dotés de compteurs, soit une hausse par rapport aux 61 % en 2001 (voir le graphique 2). Les derniers chiffres continuent à témoigner d'une augmentation constante de la mesure de la consommation d'eau qui avait débuté durant la décennie précédente. Les résultats de l'enquête démontrent aussi que, comme dans les années précédentes, les foyers dans les grandes agglomérations auront davantage tendance que ceux des petites municipalités à être équipés de compteurs d'eau (voir le tableau 1). En 2004, leur pourcentage le plus faible était de 34 % dans les municipalités de 2 000 à 5 000 personnes, et le plus élevé, de 73 % dans les villes de plus de 500 000 habitants. Le tableau 1 illustre également que la consommation d'eau par personne diminue avec l'augmentation du nombre de compteurs installés dans une collectivité.

De plus, toutes les enquêtes réalisées depuis au moins 1991 nous indiquent que, à l'échelle nationale et provinciale, les Canadiens consomment plus d'eau

quand on leur impose un tarif forfaitaire. L'enquête de 2004 révèle que dans les municipalités où les tarifs sont fonction du volume d'eau consommé (approximation : 100 % de compteurs d'eau²), la consommation quotidienne moyenne était de 266 litres par personne. Là où l'eau se vend à un tarif forfaitaire ou fixe (approximation : 0 % de compteurs d'eau³), la consommation était 76 % plus élevée (467 litres par personne). À en juger par ces constatations, l'installation de compteurs d'eau et la tarification

basée sur le volume peuvent constituer des outils précieux de gestion de la demande pour promouvoir une utilisation responsable des ressources hydriques.

PLUS LA MUNICIPALITÉ GRANDIT ET LES SECTEURS COMMERCIAL ET INDUSTRIEL S'ÉTALENT, PLUS LA PART DE LA CONSOMMATION TOTALE D'EAU DU SECTEUR RÉSIDENTIEL EST FAIBLE.

En 2004, les foyers étaient responsables de 56 % de toute la consommation d'eau des municipalités interrogées (représentant quelque 24,3 millions de Canadiens); ce chiffre n'a pas changé depuis 2001. Les utilisateurs commerciaux et industriels utilisaient 31 % du total (aucun changement par rapport à 2001), tandis que les 13 % qui restent servaient à d'autres fins ou étaient attribuables à des pertes dans les réseaux, généralement attribuables à des fuites (voir le graphique 3). Les résultats de l'enquête montrent également que plus une municipalité est grande, plus la proportion d'eau consommée par son secteur résidentiel diminue progressivement et plus augmente celle qui est attribuée au secteur commercial-industriel ou aux pertes dans les réseaux. Par exemple, dans les municipalités de moins de 2 000 habitants, les utilisateurs résidentiels ont consommé en moyenne 70 % de l'eau, comparativement à 52 % pour les municipalités de plus de 500 000 habitants (voir le tableau 3).

Pour les 1 045 municipalités qui ont répondu à la question sur le débit d'eau global (et qui

² Autrement dit, en utilisant uniquement les données des municipalités qui ont équipé tous leurs consommateurs de compteurs d'eau et en supposant que les tarifs imposés sont basés, du moins en partie, sur la quantité d'eau consommée.

³ Autrement dit, en utilisant uniquement les données des municipalités qui n'ont pas équipé leurs consommateurs de compteurs d'eau et en supposant que tous doivent payer un tarif fixe, quelle que soit la quantité d'eau qu'ils consomment.

Tableau 3 : Consommation d'eau (sous forme de pourcentage desservi en eau), par province ou territoire, par secteur et par population répondante

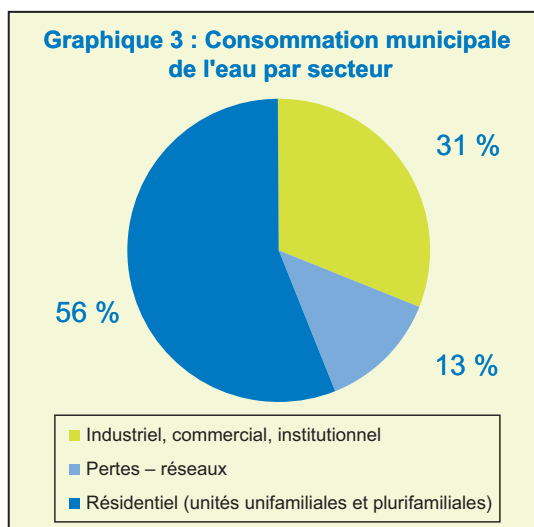
Province ou territoire	Résidentiel (%)	Commercial ou industriel (%)	Pertes de réseau (%)	Population répondante
Terre-Neuve-et-Labrador	70,7	22,8	6,5	290 638
Î.-P.-É.	40,5	45,5	14,0	49 959
Nouvelle-Écosse	59,5	24,6	16,0	479 484
Nouveau-Brunswick	53,7	37,2	9,1	348 370
Québec	53,8	26,1	20,1	6 041 380
Ontario	54,3	33,4	12,3	9 775 278
Manitoba	54,2	36,6	9,2	818 193
Saskatchewan	55,7	29,5	14,8	633 420
Alberta	57,7	34,7	7,6	2 520 340
Colombie-Britannique	65,9	26,5	7,6	3 259 536
Yukon	68,1	31,9	0,0	19 299
T.N.-O.	57,5	31,5	11,0	25 183
Nunavut	78,6	15,6	5,8	7 152
Taille des municipalités				
Moins de 1 000 personnes	71,5	22,2	6,3	19 650
De 1 000 à 2 000	70,0	24,0	6,0	236 932
De 2 000 à 5 000	67,2	26,8	6,0	651 718
De 5 000 à 50 000	61,1	28,4	10,4	4 294 247
De 50 000 à 500 000	58,2	30,2	11,6	8 275 715
Plus de 500 000 personnes	52,2	32,1	15,7	10 789 972
Total, 2004	56,4	30,6	13,0	24 268 234
Total, 2001	56,0	31,3	12,7	21 893 832

Source : Base de données concernant l'Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités, Direction générale de l'intendance environnementale, Environnement Canada.

Les données sont regroupées au niveau municipal et imputées en l'absence de réponse d'après les enquêtes MUD antérieures.

représentaient 25,5 millions de Canadiens desservis en eau ou une population municipale totale de 27,5 millions), la consommation totale d'eau (tous secteurs confondus, incluant les pertes - réseaux) correspond à une utilisation quotidienne moyenne de 609 litres par personne desservie en eau (voir le tableau 1). La consommation quotidienne individuelle totale est généralement plus faible dans les grandes municipalités que dans les petites. Par exemple, les agglomérations de 2 000 à 5 000 habitants consommaient en moyenne 946 litres

par personne par jour, par rapport à 555 litres dans les collectivités de 50 000 à 500 000 habitants. La seule exception concerne les municipalités de plus de 500 000 personnes, où cette consommation atteint 589 litres. L'utilisation de l'eau dans le secteur résidentiel représentant 25,3 millions de Canadiens desservis par un réseau de distribution d'eau affiche une tendance à la baisse semblable plus la taille des municipalités est grande. Le fait que la consommation municipale d'eau par personne diminue habituellement à mesure qu'augmente le pourcentage des compteurs (clients du secteur tant résidentiel que commercial) suggère une fois de plus que le recours à ce dispositif peut contribuer à réduire la consommation d'eau dans la plupart des municipalités⁴.



LES COMPTEURS D'EAU SONT PLUS COURANTS DANS LES BÂTIMENTS INDUSTRIELS, COMMERCIAUX ET INSTITUTIONNELS QUE DANS LES MAISONS.

Dans les 709 municipalités qui ont répondu à la question (représentant plus de 20 millions de

⁴ Bien que les établissements commerciaux équipés de compteurs semblent consommer moins d'eau, cela ne signifie pas nécessairement qu'ils l'utilisent de façon plus efficace. Pour déterminer cette efficacité, il faudrait connaître les processus commerciaux/industriels spécifiques qui utilisent la ressource, information que l'enquête actuelle, vu sa conception, ne permet pas de recueillir.

Canadiens desservis en eau), 83 % des entreprises desservies sont dotées de compteurs d'eau. Il en est de même pour seulement 63 % des maisons (selon les 25,7 millions de Canadiens desservis dans les 1 157 municipalités qui ont répondu à la question). Le taux plus élevé de compteurs chez les clients du secteur industriel-institutionnel-commercial vaut pour toutes les provinces et tend à être plus élevé dans les grandes municipalités. Le tableau 1 nous indique que 88 % des bâtiments du secteur sont équipés de compteurs dans les agglomérations de 50 000 à 500 000 personnes, tandis que ce pourcentage tombe à 50 % dans celles de moins de 1 000 à 2 000 habitants.

LE NOMBRE TOTAL DE CANADIENS DESSERVIS PAR LES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'EAU OU DE TRAITEMENT D'EAU CONTINUE D'AUGMENTER.

Quand on compare seulement les municipalités qui ont répondu à l'enquête tant en 2001 qu'en 2004, on constate que leur population est passée de 26,7 millions en 2001 à 28,4 millions de personnes en 2004 (voir le tableau 2). Par tranche de taille, quand toutes les municipalités répondantes de plus de 1 000 habitants sont incluses, il appert que le pourcentage de la population raccordée aux réseaux de distribution d'eau et de celle desservie par un réseau de traitement d'eau augmente en fonction de la taille des populations (tableau 2). Le pourcentage de la population desservie par ces réseaux en 2004 (pour les 1 294 municipalités répondantes) était de 90,6 % pour les habitants desservis par des réseaux municipaux de distribution d'eau et de 84,6 % par des réseaux de traitement d'eau; le premier chiffre reste le même qu'en 2001, tandis que celui de la population équipée de réseaux de traitement d'eau a augmenté, comparativement à 84 % en 2001.

DES PROBLÈMES DE DISPONIBILITÉ ET DE QUALITÉ DE L'EAU PERSISTENT AU CANADA.

En 2004, 72 des 510 municipalités répondantes, qui représentaient 14,1 % de la population desservie en eau, ont révélé avoir connu des pénuries d'eau. Le problème a été repéré, tantôt à la source, tantôt à l'installation de traitement ou dans le réseau de distribution.

Selon l'information fournie par les 507 municipalités répondantes, 107 d'entre elles représentant 21,1 % de la population desservie en eau ont éprouvé, depuis 2001, des problèmes de qualité de l'eau d'ordre microbiologique, chimique, radiologique ou esthétique, selon le cas. De plus, 44 des 507 municipalités, comptant pour 12,4 % de la population desservie en eau, ont déclaré avoir dû émettre durant l'année au moins un avis d'ébullition

d'eau depuis 2001.

En 2004, l'eau distribuée par les municipalités canadiennes à environ 93 % de la population desservie avait d'abord subi un certain traitement avant distribution; 7 % de la population desservie recevait de l'eau non traitée (voir le tableau 2). Les plus petites municipalités (moins de 5 000 habitants) avaient davantage tendance à offrir une eau non traitée (touchant jusqu'à 34 % de la tranche de population desservie), tandis que les municipalités de plus de 5 000 personnes étaient celles qui avaient moins tendance à distribuer de l'eau qui n'avait subi aucun traitement (affectant jusqu'à 5 % de tranche de population desservie). D'après le même tableau, 55 % de la population desservie du groupe des petites municipalités (moins de 1 000 habitants) bénéficiait d'eau traitée, contre 99,9 % pour le groupe des municipalités de grande taille (plus de 500 000 personnes). Cette section de l'enquête indique aussi que quelque 56 % de la population répondante desservie a reçu de l'eau fluorée.

EN GÉNÉRAL, LES MUNICIPALITÉS CANADIENNES COMPTENT GRANDEMENT SUR L'EAU DE SURFACE, ALORS QUE LES NAPPES SOUTERRAINES DEMEURENT UNE SOURCE D'EAU IMPORTANTE POUR LES PETITES AGGLOMÉRATIONS.

En 2004, 88 % de l'eau distribuée par les municipalités provenaient de sources en surface, contre 12 % des nappes souterraines (voir le graphique 4). Les plus petites agglomérations ont davantage compté sur les eaux souterraines que les plus grandes. Par exemple, les municipalités de 2 000 à 5 000 personnes ont puisé 40,6 % de leur eau des nappes souterraines, par rapport à seulement 0,7 % pour les villes de plus de 500 000 personnes (voir le tableau 1). Selon l'enquête de 2004, de nombreuses municipalités font appel à une combinaison d'eau de surface et souterraine pour approvisionner leurs clients.

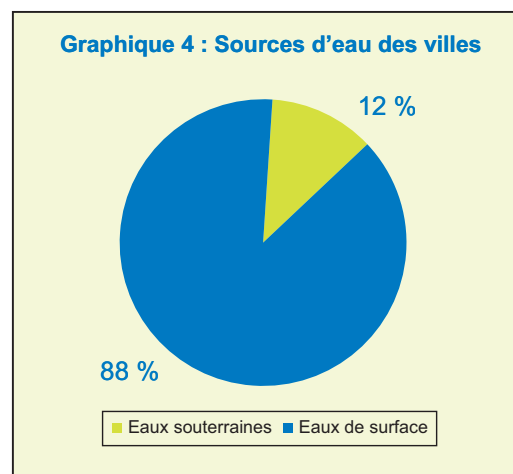


Tableau 4 : Services de traitement des eaux usées résidentielles, par province ou territoire et par taille des municipalités

Province/ Territoire	Nombre de municipalités répondantes	Population totale des municipalités répondantes	Population reliée à des égouts sanitaires	Pourcentage de la population répondante	Population desservie par un réseau d'épuration des eaux d'égout	Pourcentage de la population répondante
Terre-Neuve-et-Labrador	72	365 881	310 637	84,9	63 031	17,2
Î.-P.-É.	9	64 942	60 242	92,8	60 242	92,8
Nouvelle-Écosse	34	650 157	480 789	73,9	192 058	29,5
Nouveau-Brunswick	134	614 514	402 814	65,5	400 097	65,1
Québec	382	6 693 073	6 022 270	90,0	5 897 273	88,1
Ontario	223	11 854 992	10 454 623	88,2	10 398 191	87,7
Manitoba	62	931 478	845 848	90,8	841 478	90,3
Saskatchewan	91	675 144	642 313	95,1	641 123	95,0
Alberta	147	2 926 493	2 654 835	90,7	2 648 078	90,5
Colombie-Britannique	120	3 529 465	3 234 417	91,6	3 183 799	90,2
Yukon	4	24 472	20 329	83,1	17 779	72,7
T.N.-O.	7	32 038	28 167	87,9	28 167	87,9
Nunavut	9	19 114	15 213	79,6	15 212	79,6
Taille des municipalités						
Moins de 1 000 personnes	44	32 517	18 033	55,5	10 794	33,2
De 1 000 à 2 000	359	512 089	299 107	58,4	265 263	51,8
De 2 000 à 5 000	356	1 162 112	807 342	69,5	736 636	63,4
De 5 000 à 50 000	450	6 058 998	4 425 181	73,0	4 174 480	68,9
De 50 000 à 500 000	74	9 630 056	8 889 504	92,3	8 477 572	88,0
Plus de 500 000 personnes	11	10 985 991	10 733 329	97,7	10 721 784	97,6
Total, 2004	1294	28 381 763	25 172 496	88,7	24 386 529	85,9
Total, 2001	1271	26 697 669	23 531 968	88,1	22 884 761	85,7

Source : Base de données concernant l'Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités, Direction générale de l'intendance environnementale, Environnement Canada.

Les données sont regroupées au niveau municipal et imputées en l'absence de réponse d'après les enquêtes MUD antérieures.

LE NOMBRE TOTAL DE CANADIENS DESSERVIS PAR LES RÉSEAUX DE COLLECTE OU D'ÉPURATION DES EAUX D'ÉGOUT CONTINUE D'AUGMENTER.

En partant des mêmes chiffres que l'échantillon de population desservie par des réseaux de distribution d'eau, 28,4 millions de personnes représentant 1 294 municipalités étaient desservis par des réseaux de collecte et d'épuration des eaux d'égout en 2004. La population reliée à des réseaux d'égout est en hausse depuis 2001, étant passée de 88,1 % à 88,7 % en 2004. Dans le cas de l'épuration des eaux d'égout, il y a eu une hausse légère, de 85,7 % en 2001 à 85,9 % en 2004. Tout comme la tendance affichée par les habitants desservis par des réseaux de distribution d'eau (voir le tableau 2), le pourcentage de la population répondante qui est reliée à un réseau de collecte et d'épuration des eaux d'égout suit une trajectoire parallèle à celle de la population (voir le tableau 4).

En 2004, le débit total des eaux usées s'établit en moyenne à 651 litres par jour par personne reliée à des égouts sanitaires, soit 24 millions de Canadiens,

tous types de producteurs confondus (voir le tableau 5). Le débit total des eaux usées par personne n'affiche pas une tendance constante au fur et à mesure de l'expansion des municipalités. Toutefois, à l'exception du groupe des municipalités de 2 000 à 5 000 personnes, des similitudes ressortent dans le débit quotidien d'eau par habitant et le débit quotidien d'eaux usées par habitant (voir le graphique 5).

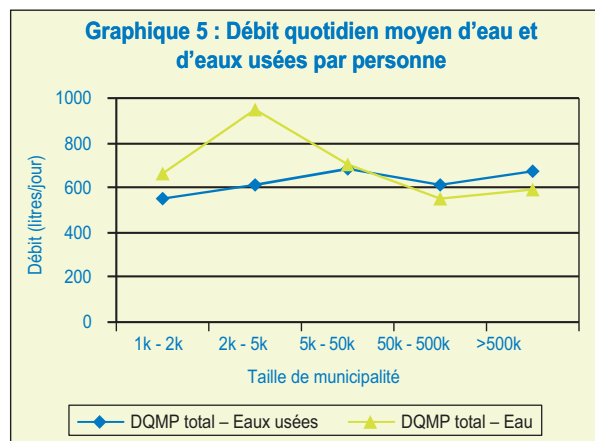


Tableau 5 : Débit d'eaux usées par habitant et types de producteurs, par province ou territoire et par taille des municipalités

Province ou territoires	Total DQMP* des eaux usées sanitaires	Populatin totale reliée à des égouts totale reliée	Pourcentages de ventilation des producteurs**					
			Population DQMP*	Ventilation du débit	% sanitaire du débit	% industriel du ruissellement	% d'eaux du débit	% d'infiltration à des égouts du débit
Terre-Neuve-et- Labrador	770	78 505	35 105	190	75,4	17,0	5,5	2,1
Î.-P.-É.	576	60 242	5 768	130	73,9	13,7	1,3	11,1
Nouvelle-Écosse	299	463 039	91 087	166	48,3	24,2	14,1	13,4
Nouveau-Brunswick	766	401 545	121 294	338	66,8	13,8	11,4	8,1
Québec	1086	5 348 171	1 205 901	288	56,8	14,9	11,4	16,9
Ontario	522	10 196 217	3 727 976	192	69,1	22,6	2,9	5,3
Manitoba	522	840 165	678 398	194	73,6	10,8	5,2	10,4
Saskatchewan	406	637 831	261 130	143	48,2	42,8	0,2	8,9
Alberta	486	2 620 828	443 502	156	61,4	32,9	0,7	5,0
Colombie-Britannique	596	3 323 133	968 484	172	72,9	18,7	2,6	5,7
Yukon	624	20 329	0					
T.N.-O.	410	28 167	15 999	137	65,2	32,8	0,0	2,0
Nunavut	191	13 881	0					
Taille des municipalités								
Moins de 1 000 personnes	457	13 121	2 571	116	93,3	5,4	0,0	1,3
De 1 000 à 2 000	556	248 051	34 848	252	69,6	14,7	7,1	8,5
De 2 000 à 5000	611	697 717	98 363	215	63,9	25,0	4,1	7,0
De 5 000 à 50 000	681	4 036 182	1 290 777	244	60,6	21,6	6,6	11,3
De 50 000 à 500 000 personnes	615	8 303 653	2 627 126	175	59,9	29,1	4,1	6,9
Plus de 500 000	673	10 733 329	3 500 959	209	72,2	13,9	5,3	8,7
Population répondante	651	24 032 053	7 554 644	203	66,0	20,2	5,2	8,6

* DQMP = Débit quotidien moyen par personne

** L'expression « Pourcentages de ventilation des producteurs » désigne la consommation quotidienne totale moyenne par personne pour le groupe de population répondant aux questions adressées aux producteurs, et ces pourcentages NE sont PAS directement comparables au débit quotidien moyen par personne du plus vaste groupe répondant aux questions sur le débit total dans les colonnes de gauche du tableau ci-dessus.

*** Les faibles taux de réponse, en raison de l'impossibilité d'imputer des valeurs aux municipalités qui n'avaient pas répondu au moyen d'enquêtes antérieures, font que ces estimations peuvent ne pas refléter l'ensemble de la population du Canada (seulement 7,55 millions du total de la population répondante au sujet des égouts sanitaires).

Source : Base de données concernant l'Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités, Direction générale de l'intendance environnementale, Environnement Canada.

Les données sont regroupées au niveau municipal et imputées en l'absence de réponse d'après les enquêtes MUD antérieures.

En 2004, les eaux usées utilisées à des fins sanitaires ont compté pour 66 % du débit annuel total dans les réseaux d'égout sanitaire, selon les municipalités représentant 7,6 millions des Canadiens reliés à des égouts sanitaires. Pour le reste, 20 % a été produit par le secteur industriel-commercial, 5 % étaient des eaux de ruissellement et 9 % provenait de l'infiltration causée par des fuites d'eaux souterraines dans les réseaux d'égout (voir le graphique 6). Dans les plus petites agglomérations, les eaux usées sont principalement produites par le secteur résidentiel, alors que dans les plus grandes collectivités, cette proportion baisse (voir le tableau 5). Par exemple, dans les collectivités de moins de 1 000 habitants, 93 % du débit d'eaux usées provenait des résidences, tandis que dans les plus grandes villes de plus de 50 000 habitants, seulement 60 % provenaient du secteur résidentiel.

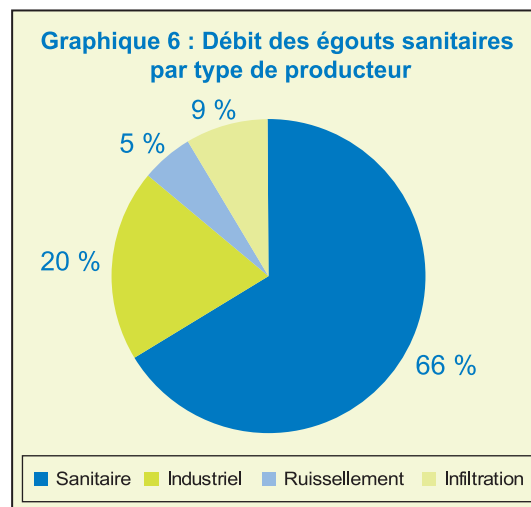


Tableau 6 : Niveaux de traitement des eaux usées, par province ou territoire et par taille des municipalités desservies par des égouts sanitaires

Province ou territoire	Niveaux de traitement* par population reliée à des égouts sanitaires (%)						Traitement secondaire ou mieux (%)	Total de la population répondante reliée à des égouts sanitaires	Nombre de municipalités répondantes
	0	1	2	3	4	5			
Terre-Neuve-et- Labrador	82,9	1,1	7,7	7,0	1,2	0,0	8,2	295 774	61
Î.-P.-É.	0,0	0,0	85,7	6,6	7,7	0,0	14,3	56 523	7
Nouvelle-Écosse	60,4	0,4	5,9	5,0	27,4	0,9	33,3	477 985	30
Nouveau-Brunswick	0,8	0,0	30,1	26,7	39,5	3,0	69,1	319 326	52
Québec	2,9	0,7	48,7	11,2	28,7	7,8	47,7	3 914 073	212
Ontario	0,1	0,1	11,1	0,9	55,2	32,6	88,7	9 816 295	150
Manitoba	0,3	0,0	1,6	10,9	87,1	0,1	98,0	833 329	46
Saskatchewan	0,3	0,0	0,3	19,1	45,4	34,9	99,4	637 739	69
Alberta	0,2	0,0	28,2	11,3	35,5	24,9	71,7	2 526 489	124
Colombie-Britannique	1,2	0,0	35,0	3,9	52,5	7,5	63,8	3 059 509	108
Yukon	0,0	0,0	56,1	43,9	0,0	0,0	43,9	2 190	2
T.N.-O.	0,0	0,0	4,7	95,3	0,0	0,0	95,3	25 405	5
Nunavut	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	15 212	8
Taille des municipalités									
Moins de 1 000 personnes	44,4	0,0	0,0	41,5	14,1	0,0	55,6	17 127	29
De 1 000 à 2 000	10,8	0,0	4,6	63,5	17,9	3,2	84,5	255 925	195
De 2 000 à 5 000	9,7	0,0	3,5	50,6	27,5	8,7	86,7	681 832	246
De 5 000 à 50 000	5,9	1,1	13,8	20,0	30,3	28,9	79,2	3 731 092	339
De 50 000 à 500 000	5,7	0,0	14,0	0,9	43,7	35,8	80,3	6 560 544	54
Plus de 500 000 personnes	0,1	0,0	32,8	0,0	56,8	10,3	67,1	10 733 329	11
Total	3,2	0,2	22,7	6	47	20,9	73,9	21 979 848	874

**Traitement secondaire ou mieux* inclut les populations desservies par au moins un étang de stabilisation ou des systèmes permettant le traitement secondaire mécanique ou le traitement tertiaire.

Nota : Une certaine inexactitude de formats de niveau de traitement dans une enquête MUD antérieure peut encore subsister dans ces résultats imputés (environ un tiers des réponses étaient attribuables à des résultats ayant été imputés avec les valeurs de l'enquête de 1999 et des enquêtes MUD antérieures qui portaient du principe que le traitement primaire et tertiaire équivalait en moyenne à un traitement de niveau secondaire, tandis que les enquêtes récentes exigent le traitement de niveau secondaire comme un préalable pour le traitement de niveau tertiaire (postsecondaire).

Source : Base de données concernant l'Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités, Direction générale de l'intendance environnementale, Environnement Canada.

Les données sont regroupées au niveau municipal et imputées en l'absence de réponse d'après les enquêtes MUD antérieures.

AU CANADA, LA PLUS GRANDE PARTIE DES EAUX D'ÉGOUT FAIT L'OBJET D'AU MOINS UN TRAITEMENT DE NIVEAU SECONDAIRE.

En 2004, le traitement mécanique secondaire (conventionnel) constituait le niveau de traitement le plus courant partout au Canada, comptant pour jusqu'à 47 % du total de la population répondante reliée à des réseaux d'égouts sanitaires, d'après 874 municipalités représentant 22 millions de Canadiens reliés à des égouts sanitaires (voir le tableau 6). De cette population, 23 % est desservie par des systèmes de traitement primaire, 21 % par des systèmes de traitement tertiaire, 6 % par des étangs de stabilisation, 0,2 % par des systèmes de traitement préliminaire et 3,2 % n'a aucun système de traitement des eaux usées.

À mesure que grandissent les municipalités, les niveaux de traitement des eaux usées dans les installations deviennent de plus en plus sophistiqués pour pouvoir répondre aux besoins de la population croissante (voir le graphique 5). Par exemple, une tendance est manifeste dans les proportions de la population équipée de systèmes mécaniques de traitement primaire, secondaire et tertiaire tandis qu'augmente la taille des municipalités. Inversement, dans les populations desservies par des étangs de stabilisation, le pourcentage de la population desservie diminue à mesure que croît la population. Ainsi, dans les agglomérations de 1 000 à 2 000 habitants, 64 % sont desservis par des étangs de stabilisation, tandis que dans les municipalités de 50 000 à 500 000 personnes, ce nombre tombe à 1 % seulement. En

Tableau 7: Destination des rejets d'eaux usées, par province ou territoire et par taille des municipalités

Province/	Population répondante	Municipalités répondantes	Débit d'eaux usées (Mm ³)	Destination de eaux usées			Somme - débit (% du débit total)***
				Eau douce de surface (%)	Eau de mer (%)	Autre (%)**	
Terre-Neuve-et-Labrador	232 874	28	22,1	80,4	19,6	0,0	100
Î.-P.-É.	60 242	8	12,7	3,2	96,8	0,0	100
Nouvelle-Écosse	460 807	27	50,3	40,4	54,1	5,5	172
Nouveau-Brunswick	401 545	62	112,2	23,0	62,7	14,2	117
Québec	4 005 022	212	1 508 2	98,0	1,6	0,4	101
Ontario	9 242 378	167	1 767 8	99,9	0,0	0,1	100
Manitoba	845 574	50	159,9	99,6	0,0	0,4	100
Saskatchewan	639 883	72	94,5	87,6	0,0	12,4	114
Alberta	2 620 929	129	464,8	92,3	4,6	3,0	108
Colombie-Britannique	3 332 696	117	722,5	39,7	39,0	21,3	127
Yukon	20 329	3	4,6	97,3	0,0	2,7	103
T.N.-O.	28 167	6	4,2	100,0	0,0	0,0	100
Nunavut	15 213	9	1,0	4,8	95,2	0,0	100
Taille des municipalités							
Moins de 1 000 personnes	17 643	28	2,1	46,5	38,4	15,0	118
De 1 000 à 2 000	245 676	186	49,4	77,9	12,5	9,7	111
De 2 000 à 5 000	694 922	248	152,7	76,6	16,1	7,3	108
De 5 000 à 50 000	3 983 715	357	950,9	78,7	15,7	5,6	109
De 50 000 à 500 000	7 263 749	62	1 348,8	76,0	12,4	11,6	115
Plus de 500 000 personnes	9 699 953	9	2 420,6	93,3	6,7	0,0	100
Total	21 905 658	890	4 924,6	84,6	10,5	4,9	106

* Débit d'eaux usées = Total du débit d'eaux usées (en million de mètres cubes) selon la population répondante.

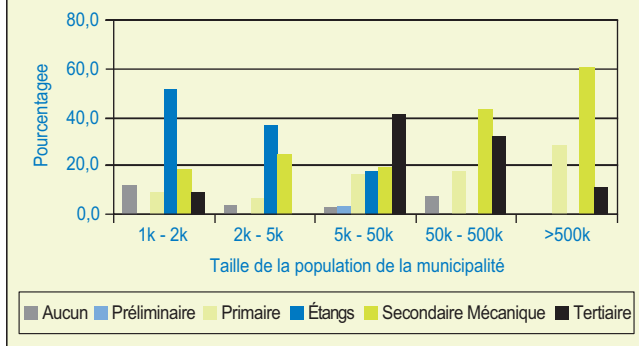
** Les autres types de rejet sont notamment l'infiltration, l'irrigation ou l'évaporation.

*** En raison du format des bases de données des enquêtes antérieures (utilisées pour l'imputation en l'absence de réponse), certains comptes en double des débits découleront de ce qu'une municipalité rejette des eaux usées dans plus d'un type de cours d'eau.

Source : Base de données concernant l'Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités, Direction générale de l'intendance environnementale, Environnement Canada.

Les données sont regroupées au niveau municipal et imputées en l'absence de réponse d'après les enquêtes MUD antérieures.

Graphique 7 : Niveaux de traitement des eaux usées par pourcentage de la population reliée à des égouts sanitaires

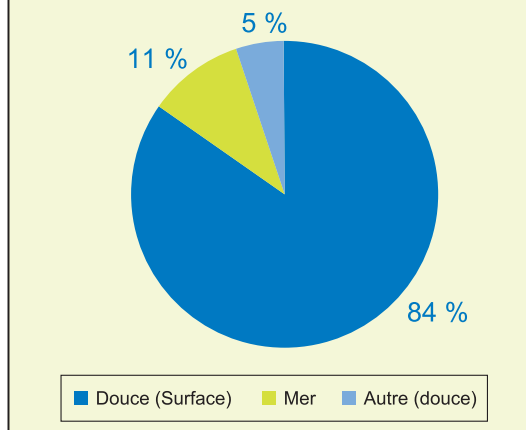


combinant les chiffres du traitement secondaire (étangs de stabilisation et systèmes mécaniques) et tertiaire (comptant pour 74 % de la population reliée à des égouts sanitaires), aucun rapport discernable n'est manifeste avec la taille de la collectivité (voir le tableau 6). Au sein de ce groupe, les étangs de stabilisation dominent dans les plus petites collectivités (moins de 5 000 habitants), tandis que les installations de traitement mécanique secondaire et tertiaire dominent dans les plus grandes collectivités (plus de 50 000 personnes).

Les divers niveaux de traitement des eaux usées qu'indiquent les municipalités répondant à l'enquête brossent un tableau optimiste, bien qu'incomplet, de la gamme des types de traitement employés au Canada. La collecte de tels renseignements devrait être utile pour mieux cerner la nature de ce risque pour nos écosystèmes.

Les Canadiens comptent grandement sur l'eau douce de surface comme destination du rejet des eaux usées.

Graphique 8 : Destination du rejet des eaux usées municipales



Pour les 890 municipalités qui ont répondu à cette question (représentant 22 millions de Canadiens reliés à des égouts), l'eau douce de surface était la principale destination de 84,6 % de leurs effluents. L'eau de mer est la principale destination de 10,5 % de leurs effluents et 4,5 % étaient éliminés par d'« Autres » méthodes ou évacués vers d'autres destinations, dont des processus d'infiltration, d'irrigation et d'évaporation (voir le graphique 8). Il n'y a pas de corrélation directe entre la taille de la municipalité et la destination du rejet dans l'eau douce ou l'eau de mer, puisque cela dépend de la proximité de la municipalité avec le type de plan d'eau (voir le tableau 7). Les plus petites municipalités sont, toutefois, plus susceptibles d'utiliser d'« autres » destinations et méthodes de rejet. De plus, quand on examine les populations qui ont des égouts sanitaires plutôt que le débit total, la base de données montre que 26,0 % des municipalités de moins de 1 000 habitants et 15,4 % de celles de 1 000 à 2 000 habitants emploient d'autres destinations ou méthodes de rejet des eaux usées, comparativement à 9,3 % à 0 % des plus grandes municipalités.

CONCLUSIONS

Les résultats de l'enquête de 2004 portent à croire que le Canada continue de faire des progrès réguliers dans le sens d'une utilisation judicieuse de ses ressources hydriques. L'utilisation durable de cette ressource est importante pour qu'il puisse y avoir suffisamment d'eau pour répondre aux besoins de tous les Canadiens, maintenant et dans le futur. Elle est aussi vitale à la préservation de nos écosystèmes aquatiques et des services essentiels qu'ils fournissent. En comprenant comment les collectivités canadiennes utilisent l'eau et éliminent les eaux usées, les gestionnaires de la ressource sauront mieux équilibrer les besoins de l'économie et de la société canadiennes ainsi que ceux de l'environnement.

BIBLIOGRAPHIE

- ENVIRONNEMENT CANADA. *Utilisation de l'eau par les municipalités : statistiques de 2001*, Ottawa, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2005.
- ENVIRONNEMENT CANADA. *Tarification municipale de l'eau 1991-1999*, Ottawa, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2001.
- ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. *Le prix de l'eau : tendance dans les pays de l'OCDE*, Paris, OCDE, 1999.

STATISTIQUE CANADA. *Estimations de la population des subdivisions de recensement - 1^{er} juillet 2001 à 2004* (d'après le recensement de 2001), Ottawa, 2004.

STATISTIQUE CANADA. *L'activité humaine et l'environnement : statistiques annuelles 2003*, Ottawa, le Ministère, 2003.

GLOSSAIRE

Base de données concernant l'Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités : Base de données cumulatives créée à partir des résultats de l'Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités et utilisant des valeurs imputées au besoin.

Document de description des variables : Texte qui décrit les tableaux et les variables d'une base de données précise.

Données cumulatives : Données créées en additionnant les valeurs distinctes de groupements de données connexes.

Fluoration : Traitement qui consiste à ajouter du fluorure (élément trouvé à l'état naturel dans des roches et minéraux) à l'eau des municipalités pour contribuer à prévenir la carie dentaire.

Géocodage : Attribution de références spatiales aux statistiques, en les reliant à de l'information géographique, notamment leurs coordonnées.

Imputation : Processus qui consiste à estimer les valeurs omises par les répondants, à partir des réponses qu'ils ont données à des questions semblables au cours des années précédentes, ou encore de diverses méthodes statistiques.

Municipalité : Instance (au sens organisationnel et spatial) définie par les subdivisions de recensement de Statistique Canada. Aux fins de l'Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités, les municipalités peuvent être regroupées dans certains cas.

Municipalité répondante : Municipalité pour laquelle une réponse a été donnée dans l'enquête de 2004 (par exemple à la question « Quelle était la population desservie par le réseau de distribution d'eau? »). Une municipalité qui ne répond pas à une question précise de l'enquête peut néanmoins être considérée comme répondante si la réponse peut être imputée à partir de l'information disponible (voir imputation), ou si l'information a été acquise par la suite grâce à des rappels ou des recherches sur Internet.

Municipalités répondantes non pondérées : Nombre de municipalités qui répondent à l'enquête sur la tarification et l'utilisation municipales de l'eau en totalité ou en partie.

Niveaux de traitement des eaux usées : Classification des types de traitement des eaux usées pour simplifier la comparaison des nombreux types de techniques de traitement des eaux usées employées, particulièrement :

- Traitement préliminaire : comprend le dessablage, le dégrillage, les grilles à barreaux ou l'écumage.
- Traitement primaire : comprend la sédimentation/clarification primaire, les plaques et tubes, la précipitation chimique ou la floculation.
- Traitement secondaire : traitement visant l'élimination de la majeure partie de la matière organique ou l'obtention d'importantes réductions de la demande biochimique d'oxygène et des solides en suspension.
 - Étang de stabilisation d'eaux usées : bassin de stockage aéré, aérobique, facultatif, anaérobique. Bon nombre de

ces étangs peuvent réaliser des niveaux de traitement équivalents au traitement secondaire conventionnel (mécanique).

- Secondaire - Mécanique : boue activée, chenal d'oxydation, filtre bactérien, disques biologiques, réacteur discontinu de séquençage...
- Traitement avancé ou tertiaire (ou traitement postsecondaire) : traitement accru pour supprimer les constituants, comme le phosphore et l'azote, qui peuvent n'avoir pas été suffisamment réduits lors du traitement secondaire conventionnel.

OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques.

Pondération : Technique statistique qui tient compte de l'importance relative ou du « poids » des éléments individuels d'une série de données au lieu de leur donner la même valeur. Les calculs effectués à l'aide de données pondérées (moyenne pondérée, par exemple) sont souvent plus conformes à la réalité que ceux qui utilisent des données non pondérées.

Population desservie : Partie de la population répondante qui bénéficie d'un service d'eau particulier offert par une municipalité (c.-à-d. distribution et traitement de l'eau, collecte et traitement des eaux d'égout, selon la question).

Population répondante : Population totale des municipalités répondantes (voir municipalité répondante), comme déterminée par Statistique Canada.

Source de données : Source de l'information recueillie durant une enquête. Pour l'Enquête sur l'eau potable et les eaux usées des municipalités, ces sources incluent les municipalités, les stations de traitement et les divers professionnels de la gestion de l'eau.

Tarifs évalués - Type de tarif fixe ou forfaitaire (non fondé sur le volume d'eau consommé) pour les services d'eau et/ou d'égout qui sont fournis. Le nombre d'appareils sanitaires ou de chambres à coucher ou une facture d'impôts fonciers, par exemple, peut servir à établir le tarif fixe (annuelle, trimestrielle...) d'un ménage.

Tarification basée sur le volume : Méthode de tarification des services d'eau et d'égout qui tient compte de la consommation d'eau et de la production d'eau d'égout d'un client.

Tarification forfaitaire : Méthodes qui consistent à exiger, pour les services d'eau et d'égout, des montants fixes non liés à la quantité d'eau utilisée ou d'eau usée produite par le consommateur.

Total de la population canadienne desservie : Total de la population canadienne bénéficiant d'un service municipal donné concernant l'eau.

Variable subrogative : Variable statistique assez semblable à une autre pour lui servir de substitut et généralement utilisée car elle est plus facile à mesurer que l'original.

Pour obtenir de plus amples renseignements, visitez notre site Web (www.ec.gc.ca/eau) ou communiquez avec le bureau d'Environnement Canada le plus près de chez vous ou avec l'organisme suivant :

**Informathèque
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3**

**Téléphone : (819) 997-2800
Numéro sans frais : 1 800 668-6767
Télécopieur : (819) 953-2225
Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca**

Available in English upon request

Avril 2007

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement

© Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada, 2007

N° de cat. En11-2/2004F-PDF

ISBN 978-0-662-09168-4