



Service de l'environnement

LA GESTION DE L'EAU AU QUÉBEC

MÉMOIRE PRÉSENTÉ AU BUREAU DES AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

**COMMUNAUTE URBAINE DE L'OUTAOUAIS
SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT**

7 OCTOBRE 1999

TABLE DES MATIERES

table des matières	iii
liste des annexes	iv
GLOSSAIRE	v
sommaire	vi
avant-propos	1
INTRODUCTION	2
L'eau souterraine à la CUO	2
L'eau de surface à la CUO	5
Les réseaux d'infrastructures à la CUO	11
gestion des eaux souterraines	16
Recommandation no.1 - le statut de l'eau souterraine	16
Recommandation no.2 - la planification de la consommation d'eau souterraine	16
Recommandation no.3 - la qualité de l'eau souterraine	16
Recommandation numéro 4 - le contrôle de l'eau souterraine	16
Recommandation no.5 - l'eau souterraine et le schéma d'aménagement	17
conservation de la qualité de l'eau de surface	18
Recommandation no.6 - l'objectif de qualité des eaux de surface	18
Recommandation no.7 - la priorité d'action	18
Recommandation no.8 - la gestion par bassin versant	18
Recommandation numéro 9	18
gestion des infrastructures de gestion de l'eau	19
Recommandation numéro 10 - la gestion des infrastructures	19
Recommandation no.11 - la tarification à l'unité	20
Recommandation numéro 12 - le financement	20
conclusion	21
bibliographie	
liste des personnes contactées	

LISTE DES ANNEXES

- I relevé sommaire des résidences isolées sur le territoire de la CUO
- II relevé sommaire des rives sur le territoire de la CUO
- III qualité de l'eau brute sur le territoire de la CUO
- IV qualité de l'eau de baignade sur le territoire de la CUO
- V étude des sous-produits de désinfection de l'eau potable à la CUO
- VI dimension et densité des réseaux d'infrastructures sur le territoire de la CUO
- VII pression d'eau maintenue dans les réseaux d'aqueduc sur le territoire de la CUO
- VIII consommation d'eau en 1998 sur le territoire de la CUO
- IX localisation et utilisation des infrastructures régionales de gestion de l'eau à la CUO
- X le fardeau fiscal et le prix de l'eau à la CUO en 1999

GLOSSAIRE

BAPE	le Bureau d'Audience Publique sur l'Environnement
CH	l'hydrate de chloral
CUM	la Communauté Urbaine de Montréal
CUO	la Communauté Urbaine de l'Outaouais
DBAN	le dibromoacétonitrile
DCAA	l'acide dichloroacétique
DCAN	le dichloroacétonitrile
DRASTIC	méthode standardisée utilisée par l'USEPA pour caractériser, au moyen d'un indice, le potentiel de pollution des eaux souterraines selon le contexte hydrogéologique. Plus l'indice DRASTIC est élevé, plus l'aquifère est vulnérable.
MEQ	le Ministère de L'Environnement du Québec
MROC	la Municipalité Régionale d'Ottawa-Carleton
RAEUBL	la Régie d'Assainissement des Eaux usées de la Basse-Lièvre
résidence isolée	une habitation, unifamiliale ou multifamiliale, qui n'est pas raccordée à un réseau d'égout autorisé en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement
RPOMS	des Recommandations Provisoires de l'Organisation Mondiale de la Santé
RQEPC	les Recommandations sur la Qualité de l'Eau Potable au Canada, publiées par Santé Canada
TCAA	l'acide trichloroacétique
TCAN	le trichloroacétonitrile
TTHM	les trihalométhanés totaux
ue	une unité d'évaluation
USEPA	le <i>United States Environmental Protection Agency</i>

SOMMAIRE

La CUO s'étend sur un territoire régional d'environ 350 km², dont 40 % demeure à vocation rurale, et abrite environ 220 000 habitants.

On trouve encore quelques 3 700 unités d'évaluation - 5 % du total - à la CUO qui exploitent des installations septiques et des puits. Malgré les limites du statut civil actuel de l'eau, la CUO recommande que l'eau souterraine demeure un bien privé. Par contre, pour une municipalité qui décide d'en contrôler l'utilisation la qualité, il faut que des pouvoirs d'enquêtes et d'amendes pénales substantiellement agrandis soient conférés en la matière.

La CUO comprend également 250 km de rives le long de ses principaux cours d'eau. Celui dont l'usage est le plus intense est la rivière des Outaouais où se pratiquent parallèlement la baignade, la prise d'eau brute, des rejets sanitaires et des rejets industriels.

Suivant les observations du MEQ, de 1979 à 1994, la CUO s'inquiète de constater l'évolution de la contamination microbienne entre Gatineau et Masson. Suivant une étude nationale de Santé Canada, la CUO s'inquiète également des trihalométhanes et autres sous produits de désinfection qui sont injectés dans l'aqueduc.

La CUO recommande que, comme objectif d'épuration, les lacs soient propices à la baignade et que les cours d'eau navigables soient propices au sports aquatiques à contact léger. Elle demande également que le MEQ réévalue ses normes de sous-produits de désinfection.

On retrouve quelques 2 400 km de réseaux d'aqueduc ou d'égout sur le territoire de la CUO. Sauf quelques infrastructures régionales, ces réseaux de distribution sont propriété municipale et les villes de la CUO n'ont aucune envie de les privatiser ou les cogérer avec l'entreprise privée. Les usines régionales - quatre de filtration, deux d'épuration - ont toutes été adaptées à l'explosion démographique de l'Outaouais des années 1980-1990. Seule l'usine de filtration de Buckingham est à actuellement à réévaluer.

La CUO recommande des laisser aux municipalités le soin de gérer leurs réseaux de distribution, ce qu'elles font avec efficacité et compétence. Elle n'appuie pas la tarification à l'unité systématique de l'eau mais appuie la tarification industrielle par polluant si cela résulte en un ajustement fiscal perceptible pour le milieu résidentiel. La CUO recommande enfin que la distribution de l'eau soit reconnue comme étant un service essentiel et que, à cette fin, un emprunt municipal ne puisse faire l'objet d'une contestation par la population.

AVANT-PROPOS

Le présent mémoire s'inscrit dans le cadre de l'audience publique sur la gestion de l'eau au Québec et suit largement les thèmes de discussions proposés par le MEQ dans son document de consultation intitulé « La gestion de l'eau au Québec ».

Ce document axait la discussion selon quatre grands thèmes :

- Les eaux souterraines ;
- Les eaux de surface ;
- Les infrastructures municipales et la gestion des services d'eau ;
- L'eau : un enjeu stratégique mondial.

Dans le présent mémoire, la CUO a choisi de formuler son opinion, ses aspirations et ses inquiétudes sur ces trois premiers thèmes de discussion. En guise d'introduction, la gestion de l'eau à la CUO sera brièvement décrite, afin de situer la Commission.

INTRODUCTION

Fondée en 1991, la CUO est une communauté urbaine qui regroupe cinq villes membres à l'intérieur d'un territoire de près de 350 km². Sa population, selon le recensement national de 1996, est de l'ordre de 220 000 habitants. Parmi les compétences de la communauté, on retrouve l'assainissement de l'eau potable et l'épuration des eaux usées. Les villes membres ont chacune le soin de voir à leurs réseaux de distribution - aqueducs et égouts.

La CUO a reçu le mandat de s'exprimer au nom de ses villes membres. Ainsi, on retrouvera, dans les sections qui vont suivre, l'ensemble de la gestion de l'eau, du captage au rejet en passant par la consommation.

Fait intéressant, contrairement aux autres communautés urbaines, la CUO conserve une fraction rurale ou agricole qui représente plus de 40 % de son territoire, tel que démontré au tableau suivant:

ville	Territoire urbain	Territoire rural	Population	Unités d'évaluation
Aylmer	54,09 km ²	36,56 km ²	34 901	13 483
Buckingham	11,59 km ²	3,40 km ²	11 678	4 178
Gatineau	77,32 km ²	72,71 km ²	100 702	35 004
Hull	36,80 km ²	0,00 km ²	62 339	18 860
Masson-Angers	11,40 km ²	43,73 km ²	7 989	3 912
Total	191,20 km ²	156,40 km ²	217 609	75 437

De fait, on remarque, à un extrême, qu'Hull est entièrement vouée à l'urbanisation, contrairement à Masson-Angers, à l'autre extrême, où 80 % du territoire représente une zone agricole désignée - qui jouit donc de la pleine protection de la Loi sur la protection du territoire agricole. En plus des zones agricoles, il faut préciser qu'Aylmer et Gatineau ont des espaces voués au développement rural.

Respectant l'ordre des points de discussions suggérés par le MEQ dans son document de consultation publique, la gestion de l'eau à la CUO sera présentée en commençant par la gestion de l'eau souterraine, suivi de la gestion des eaux de surface pour enfin terminer par la gestion des réseaux d'infrastructures.

L'eau souterraine à la CUO

À la dernière révision du rôle d'évaluation régionale, on retrouvait encore plus de 3 700 unités d'évaluation - certaines peuvent compter plus d'un logement - qui utilisent une installation septique, réparties sur le territoire de la CUO comme suit :

Ville	Installations septiques	Fraction non desservie	Densité non desservie
Aylmer	2 029	15,05 %	55,50 ue/km ²
Buckingham	107	2,56 %	31,52 ue/km ²
Gatineau	1 278	3,65 %	17,58 ue/km ²
Hull	10	0,05 %	s/o
Masson-Angers	343	8,77 %	7,54 ue/km ²
Total	3 767	4,99 %	24,09 ue/km ²

Ces données sont illustrées à l'annexe I. Force est donc d'admettre que, malgré sa vocation de communauté urbaine, 5 % des unités d'évaluations construites utilisent des installations septiques. Ceci ne tient pas compte des lots à vocation rurale qui sont toujours non construits. On constate aussi une densité moyenne d'environ 25 ue/km², soit moins d'un logement par hectare net, mais cette valeur moyenne est trompeuse. Certains lotissements ruraux effectués durant les années 1970 - en absence de toute norme d'urbanisme ou d'installation septique - contiennent des lots de 1 000 m², soit une densité qui pourrait atteindre les 5 logis par hectare net. Il est clair qu'on est encore loin des densités urbaines mais, même dans ce territoire où la gestion de l'eau souterraine fait figure de parent pauvre, des conflits d'usage et des contaminations sont survenus et pourraient survenir à nouveau.

Les résidences isolées de la CUO puisent leur eau de consommation de diverses sources:

- Des puits de surface, avec ou sans réserve;
- Des puits forés;
- L'aqueduc municipal.

On peut généraliser que, à la CUO, le territoire rural repose, dans sa presque totalité, sur deux horizons géomorphologiques distincts:

- L'unité d'argile marine de la mer de Champlain, constituée d'une argile bleu-grise ou grise, très raide, à toutes fins pratiques imperméable, avec quelques lentilles sableuses par endroits. Il est à noter que ce faciès peut avoir plus de 45 mètres d'épaisseur.
- Une unité d'intrusion rocheuse, où des roches métamorphiques datant du précambrien ne sont recouvertes que d'un maximum de 2 mètres de dépôts meubles.

On comprendra rapidement que les propriétaires qui exploitent des puits de surface puisent en fait l'aquifère à nappe captive dans l'argile. L'eau souterraine qu'on y retrouve est, en général, de très bonne qualité, mais la capacité de recharge est fort faible, voire même déficiente. Pour cette raison, certains puits de surface sont conçus avec une réserve qui est creusée dans le sol. Une fois le trou rempli de roche de diamètre grossier, ces réserves peuvent contenir de 10 000 à 15 000 l d'eau dans les interstices.

Les propriétaires qui ont recours à un puits foré préfèrent, pour leur part, exploiter l'aquifère libre qui circule dans le roc fracturé. Selon le hasard et la profondeur du roc, ces puits ont une profondeur pouvant varier entre 1 et 150 mètres - 30 mètres en moyenne environ. Hormis les coûts de forage, le propriétaire doit aussi assumer des frais de traitements non négligeables, en raison de taux élevés de sulfures, de tanins et, parfois, de métaux. La CUO n'a aucun droit de regard sur l'équipement que le contribuable est prêt à acheter et entretenir chez lui ni sur la qualité finale d'eau potable qu'il est prêt à accepter. Par contre, la quantité d'eau disponible est généralement plus qu'abondante.

Selon une étude hydrogéologique effectuée dans un secteur rural de Gatineau, utilisant la méthode DRASTIC du USEPA, l'aquifère libre dans le roc fracturé est bien protégé d'une contamination s'il est recouvert par la faciès argileux (indice DRASTIC de 54) alors que la nappe captive dans l'argile et la nappe libre dans le roc exposé sont comparativement plus susceptibles à la contamination (indices DRASTIC de 131 et 133).

Fait important à noter, toute la conception et la planification de la gestion de l'eau souterraine, en maison isolée, repose sur une occupation de deux personnes par chambre à coucher et d'une consommation quotidienne de 275 litres d'eau par personne.

Ce n'est qu'en 1977 que la CUO commence à gérer par règlement la construction des installations septiques. Dès l'adoption du premier schéma d'aménagement provisoire, en 1973, la CUO a également recommandé un lotissement rural d'une superficie minimum de 3 750 m². Dans sa nouvelle révision à son schéma d'aménagement, la CUO propose maintenant d'augmenter la superficie minimum de ce lotissement à 15 000 m². En plus, Gatineau et Aylmer demandent à un promoteur de produire une étude hydrogéologique à l'appui d'une demande d'ouverture d'un nouveau lotissement non desservi.

La construction ou le forage d'un puits individuel n'est encadré dans aucune des villes de la CUO. Les villes, ni la Communauté, ne reçoivent une copie du catalogue des forages que les puisatiers transmettent au MEQ. En ce sens, à moins d'une plainte ou d'une demande d'assistance de la part d'un contribuable, la CUO ne possède aucune information sur la qualité de l'eau souterraine. De 1977 à 1995, les propriétaires étaient tenus de livrer un échantillon microbiologique de leur eau de puits. Se rendant à l'évidence que tous désinfectaient les puits avant de prendre le test, cette exigence réglementaire fut abrogée.

Depuis sa formation, la CUO a vécu quelques conflits d'usage spectaculaires:

- La contamination de l'aquifère libre à Aylmer, par des lixiviats du site d'enfouissement régional Cook - le secteur affecté fut desservi en aqueduc.
- Le rejet généralisé d'eaux vannes non traitées aux Acres du Plateau, à Gatineau - le secteur affecté fut desservi par un égout sanitaire.
- Le rejet généralisé d'eaux vannes non traitées dans la zone blanche de l'est, à Gatineau - le secteur affecté sera prochainement desservi par l'aqueduc et l'égout sanitaire.

- L'assèchement récent de puits par le système d'arrosage d'un terrain de golf, à Aylmer - le dossier est n'est pas résolu au moment d'écrire ces lignes.

La CUO a également vécu des cas plus mineurs où les villes ont tenté d'invoquer la Loi sur la qualité de l'environnement et les victimes ont tenté de faire valoir leurs droits civils. C'est dans ces petits cas que l'on constate la cruelle limite du cadre légal de l'eau souterraine au Québec.

Si une municipalité tente d'intercéder au nom de son plaignant en invoquant la section VIII de la loi sur la qualité de l'environnement, elle doit faire face aux contraintes suivantes:

- La municipalité doit assumer le fardeau de la preuve et ne peut pas, sans mandat, s'introduire chez un suspect pour effectuer les forages piézométriques qui seraient requis à cette fin.
- La municipalité doit assumer les frais d'une procédure en Cour supérieure.
- Pour quelqu'un qui n'a plus d'eau, le délai de la procédure peut devenir insoutenable, car la municipalité doit procéder à une mise en demeure préalable et le tribunal, s'il délibère en faveur de la municipalité, doit lui aussi assortir son ordonnance d'un délai "raisonnable".
- Si la municipalité doit mettre elle-même en force l'ordonnance, à ses frais, elle encours le risque que le propriétaire délinquant renonce à payer ses taxes, dans lequel cas la municipalité doit saisir un immeuble hypothéqué ou reprendre des procédures pour outrage au tribunal.

Si une municipalité tente d'invoquer un règlement municipal qu'elle aurait décrété, dans le but de frapper le délinquant d'une amende exemplaire, elle est limitée par le Code de procédure pénal, qui limite les amendes municipal à un maximum absolu de 4 000 \$ - le cas d'une personne morale en récidive. Considérant le coût du fardeau de la preuve ou de la correction, la CUO n'y voit là aucune incitation à la correction d'une nuisance.

Si un citoyen veut invoquer ses droits civils, la CUO estime que le dommage maximum qu'il pourrait exiger serait, normalement, celui d'un nouveau puits et des inconvénients. Encore là, le coût du fardeau de la preuve, particulière si l'aquifère impliqué est la nappe libre dans le roc, peut aisément excéder le coût de la compensation.

Enfin, il faut mentionner que ni la CUO ni ses villes membres n'ont actuellement décrété de rayon de protection autour d'un puits dans leur réglementation.

L'eau de surface à la CUO

Si on compare le découpage hydrologique des bassins versants et le découpage du territoire de la CUO, force est d'admettre que les deux ont peu en commun, sinon l'immense bassin versant de la rivière des Outaouais qui, quant à lui, dépasse largement la portée du présent mémoire.

De fait, en incluant les baies, les lacs et les cours d'eau nommés aux niveaux dendritiques de 1 à 3, on réalise que le territoire de la CUO compte quelques 255 km de rives de cours d'eau, dont plus de la moitié à Gatineau, comme en fait foi le tableau suivant:

Cours d'eau	Niveau dendritique	Rives
Beauchamp, lac	0	Gatineau : 2 km
Clément, baie	0	Masson-Angers : 9 km
Des Fées, lac	0	Hull : 1 km
Leamy, lac	0	Hull : 6 km
Lochaber, baie	0	Masson-Angers : 9 km
McLaurin, baie	0	Gatineau : 5 km
Mountains, lac	0	Aylmer : 6 km
Murphy, baie	0	Gatineau : 4 km
Pink, lac	0	Aylmer : 2 km
Des Outaouais, rivière	1	Aylmer : 15 km Gatineau : 15 km Hull : 8 km Masson-Angers : 15 km
Blanche, rivière	2	Gatineau : 28 km
De la Brasserie, ruisseau	2	Hull : 7
Du Lièvre, rivière	2	Buckingham : 7 km Masson-Angers : 7 km
Gatineau, rivière	2	Gatineau : 7 km Hull : 4 km
Petite Blanche, rivière	2	Gatineau : 12 km Masson-Angers : 5 km
Smith, cours d'eau	2	Masson-Angers : 9 km
Wabassee, ruisseau	2	Gatineau : 5 km
Charbonneau, ruisseau	3	Masson-Angers : 3 km
Chelsea, ruisseau	3	Hull : 4 km
Des Fermiers, ruisseau	3	Gatineau : 20 km
Desjardins, ruisseau	3	Gatineau : 20 km
Leamy, ruisseau	3	Hull : 6 km
Moreau, ruisseau	3	Gatineau : 3 km

Cours d'eau	Niveau dendritique	Rives
Nouveaux, ruisseau	3	Gatineau : 11 km

Ces données sont illustrées à l'annexe II. Pour faire une image hydrologique simple, résumons que la rivière des Outaouais coule d'ouest en est et que ses principaux tributaires québécois, les rivières Gatineau, Blanche et du Lièvre, s'y déversent du nord vers le sud. Règle générale, les cours d'eau de troisième niveau sont des ruisseaux qui méandrent au milieu des trames urbaines et rurales. La superficie des bassins versants de ces ruisseaux urbains peut être très élevée, ce qu'il ne faut pas négliger en période de crue. On y retrouve aussi des barrages de castors que les villes tolèrent ou non selon les risques que représentent leur débâcle.

Parlant barrage, la CUO rappelle que tous ses cours d'eau principaux font l'objet d'au moins un barrage. Son expertise étant limité dans ce domaine, il n'en sera pas traité dans ce mémoire.

La CUO et ses villes pratiquent, observent ou planifient certains usages urbains, ainsi que certains rejets, dans les différents cours d'eau qui s'écoulent sur son territoire. Ces usages se définissent comme suit::

Baignade	l'aménagement et l'utilisation d'une plage publique.
Eau potable	l'aménagement et l'exploitation d'une prise d'eau potable.
Contact léger	la pratique de sports nautiques - bateau, ski nautique, pêche (sur eau ou sur glace), canot, etc.
Rejet sanitaire	le cours d'eau fait l'objet d'une surverse, d'un effluent d'usine d'épuration, d'une installation septique avec effluent, d'un effluent d'un cratère à neige ou de lixiviats.
Rejet industriel	le cours d'eau fait l'objet d'un effluent d'eaux de procédés.
Rejet agricole	le cours est en marge de terres agricoles et peut recevoir, de façon directe ou diffuse, une contamination de source agricole.

Il faut noter que la CUO n'a aucun contrôle sur les rejets industriels, principalement des usines de pâtes et papiers, qui sont gérés par le MEQ, et qu'elle ne tient pas à jour un registre des activités agricoles. La possibilité de rejet agricole tient donc beaucoup plus d'une évaluation du terrain que de données techniques.

Le tableau suivant résume les usages de la CUO sur ses cours d'eau:

Cours d'eau	Baignade	Eau potable	Contact léger	Rejet sanitaire	Rejet industriel	Rejet agricole
Beauchamp, lac	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non
Clément, baie	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui

Cours d'eau	Baignade	Eau potable	Contact léger	Rejet sanitaire	Rejet industriel	Rejet agricole
Des Fées, lac	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Leamy, lac	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non
Lochaber, baie	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
McLaurin, baie	Non	Non	Oui	Non	Non	Non
Mountains, lac	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Murphy, baie	Non	Non	Oui	Non	Non	Non
Pink, lac	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Des Outaouais, rivière	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Blanche, rivière	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
De la Brasserie, ruisseau	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non
Du Lièvre, rivière	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Gatineau, rivière	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non
Petite Blanche, rivière	Non	Non	Non	Non	Non	Oui
Smith, cours d'eau	Non	Non	Non	Non	Non	Oui
Wabassee, ruisseau	Non	Non	Non	Non	Oui	Non
Charbonneau, ruisseau	Non	Non	Non	Non	Non	Oui
Chelsea, ruisseau	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Des Fermiers, ruisseau	Non	Non	Non	Non	Non	Oui
Desjardins, ruisseau	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non
Leamy, ruisseau	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Moreau, ruisseau	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Nouveaux, ruisseau	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui

Mentionnons que la prise d'eau potable sur la rivière Blanche n'est actuellement plus exploitée. Le rejet sanitaire dans le lac Mountains a également pris fin - les lixiviats sont maintenant traités sur place puis rejetés au réseau d'égout sanitaire.

La principale cause de souci, malgré son volume et son important débit, demeure donc la rivière des Outaouais, où se pratique la baignade par endroits, où se fait puiser de l'eau destinée à la

consommation et où se déversent de nombreuses surverses, l'usine d'épuration de la CUO et au moins deux usines de pâtes et papiers, ceci sans compter les activités sur la rive ontarienne.

C'est donc avec un grand intérêt que la CUO a examiné les résultats du MEQ, en 1996, lorsque celui-ci a fait le point sur 25 ans de suivi de la qualité de la rivière des Outaouais.

Ces résultats méritent d'être résumés. Pour saisir la contribution des différents tributaires, la CUO a retenu les points d'analyse suivants:

- Portage-du-Fort, sur la rivière des Outaouais à 60 km en amont d'Aylmer;
- Gatineau, sur la rivière Gatineau;
- Buckingham, sur la rivière du Lièvre;
- Masson, sur la rivière des Outaouais;
- Plaisance, à l'embouchure des rivières Petite-Nation et des Outaouais, à 25 km en aval de Masson-Angers;
- Carillon, sur la rivière des Outaouais, à 80 km en aval de Masson-Angers.

De tous les paramètres qui sont suivis par le MEQ, vingt descripteurs sont retenus par la CUO, en raison, notamment, de la qualité des bases de données et de l'existence d'une norme d'eau brute qui permet leur comparaison.

Les paramètres descripteurs retenus sont:

Descripteurs biologiques	Coliformes fécaux
Descripteurs physiques	Couleur vraie, pH, température, turbidité
Ions majeurs	Alcalinité, chlorures, dureté, fluorures, sodium, sulfates
Métaux	Arsenic, cadmium, chrome, cuivre, fer, manganèse
Substances nutritives	Azote ammoniacal, nitrates & nitrites, phosphore

La synthèse statistique des résultats est présentée à l'annexe III. La variation entre le minimum et le maximum mesuré rend la valeur moyenne souvent insignifiante - dans certains cas, l'écart-type va même jusqu'à excéder la valeur de la moyenne. Les données statistiques présentées sont donc la distribution quartile: les centiles 25, 50 et 75.

La contamination de la rivière des Outaouais par des coliformes fécaux indique une contamination spécifiquement par des eaux vannes. Cela peut s'expliquer par des rejets d'égout non désinfectés ou des déversements fécaux directement dans la rivière. Il est à noter que l'effluent de l'usine d'épuration de la CUO n'est pas désinfecté.

Les données démontrent clairement qu'entre Gatineau et Masson, il y a un accroissement spectaculaire de la contamination par les coliformes fécaux.

Au niveau des descripteurs physiques, on constate que la rivière des Outaouais est très colorée, au pH peu alcalin, et très peu turbide, à l'exception de la rivière Petite Nation. La combinaison de coloration élevée et de turbidité faible provient du fait que lit des tributaires de la rivière des Outaouais reposent presque toujours directement sur le bouclier canadien et non sur les basses-terres du Saint-Laurent. Il y a donc très peu d'échange ionique et d'érosion le long de ces cours d'eau, sauf en aval de Ripon, où la rivière Petite-Nation traverse des formations silteuses. La différence de charge de l'eau est telle que, suite à certaines averses, les eaux des deux rivières sont non miscibles. Le même phénomène se reproduit sur tous les cours d'eaux secondaires qui méandrent dans les formations silteuses, à proximité de la rivière des Outaouais et ceci explique pourquoi tant de cours d'eau ont l'appellation "blanche".

Quant aux ions majeurs, ils confirment ce que le pH et la turbidité annonçaient déjà: l'eau de la rivière des Outaouais est très douce... tellement douce, en fait, que l'on devrait éduquer la population à utiliser une quantité de détergents inférieure à ce qui est annoncé par le fabricant. Tellement douce, aussi, que la CUO doit durcir l'eau par l'ajout de chaux pour en permettre le traitement aux usines de filtration. Par ailleurs, le faible taux de chlorures semble démontrer que les municipalités de l'Outaouais font preuve de grande retenue quand vient le temps d'appliquer des sels déglaçants.

Par ailleurs, lorsque l'on parle des métaux, il faut considérer deux objectifs: la norme toxique et la norme organo-leptique (i.e. qui a un impact sur l'apparence ou le goût). En ce qui concerne les métaux toxiques (arsenic, cadmium, chrome et cuivre), on constate certaines pointes qui excèdent les normes d'eau brute. Par contre, le comportement habituel de la rivière, illustré par la centile 75, nous démontre que la rivière des Outaouais se maintient en deçà du seuil désirable pour ce qui est de l'arsenic, du cadmium et du cuivre. Elle se maintient normalement en deçà du seuil permmissible pour ce qui est du chrome. Pour ce qui est des métaux organo-leptiques (fer et manganèse), on retrouve des dépassements qui indiquent que, de temps à autre, l'eau brute de la rivière des Outaouais a un goût. À noter que le fer a aussi un seuil de toxicité, décrété dans d'autres normes (eau minérale, lixiviats), de 17 mg/l. On voit donc que la rivière des Outaouais demeure bien en deçà du seuil toxique.

Enfin, l'examen de la contamination par les substances nutritives ne révèle pas de contamination par des engrais. Seul le phosphore illustre des pointes dépassant la norme du ministère, donnée qui s'améliorera sans cesse, au fur et à mesure que les eaux vannes sont épurées et que les fumiers sont utilisés avec plus de circonspection.

Somme toute, lorsque la CUO analyse la rivière des Outaouais comme source d'eau potable, elle ne peut que conclure qu'elle est choyée.

Par contre, l'usage récréo-touristique de l'eau peut être affecté par la qualité de l'eau. Sur ce point, le MEQ suit les coliformes fécaux des cours d'eau et des plages publiques durant l'été. La baignade est proscrite passé les 200 coliformes fécaux par 100 ml. Les activités de contact léger sont déconseillées passé les 1 000 coliformes fécaux par 100 ml.

Les données de coliformes fécaux, comparés à ces critères du MEQ, sont présentés à l'annexe IV. Ces données sont passablement plus inquiétantes. À Buckingham, à Masson et à Plaisance, le centile 75 de la rivière des Outaouais est supérieur au critère de baignade... en fait, à Masson, le centile 50 est supérieur au critère de baignade (il serait donc non propice de s'y baigner une fois sur deux). En l'absence d'une modélisation fiable des panaches de dispersion des effluents non désinfectés, on ne peut que se demander avec inquiétude quelle est la contamination sur les berges de Gatineau. À Hull, sur la plage Moussette, ce suivi est également constant. La plage a effectivement eu à fermer à quelques reprises depuis les dernières années. Toute chose étant égale, la CUO fait aussi remarquer que les plages exploitées dans les lacs de l'Outaouais, dont le lac Beauchamp à Gatineau, ont également eu à subir des fermetures pour des contaminations d'origine "naturelle".

De telles données ne peuvent qu'amener la question "Pourquoi les effluents ne sont-ils pas désinfectés ?" Hormis un litige de financement entre la CUO et Québec, qui n'a pas sa place dans ce mémoire, il y a une problématique scientifique de fond: le risque de désinfecter au chlore des effluents colorés ou dont la charge organique dissoute est très élevée. Il est maintenant établi que le chlore, en réaction avec cette charge organique, produit des sous-produits de désinfection organiques halogénés. Or, la communauté scientifique internationale reconnaît de plus en plus les risques liés à l'exposition à ces sous-produits. Dans le cas de certains produits, tel le chloroforme, il s'agit d'un risque carcinogène, pour d'autres, tel le trichloroacétonitrile, le risque est tératogène pour la rate. Quoiqu'il en soit, le MEQ a décrété une norme pour les trihalométhanes totaux dans l'eau potable. Santé Canada a décrété une recommandation sur les trihalométhanes totaux. L'Organisation mondiale de la santé a décrété une série de recommandations provisoires concernant plusieurs produits organiques halogénés.

L'impact de cette inquiétude est double... premièrement, la désinfection de l'effluent de l'usine d'épuration de la CUO, qui était prévue au chlore lors de sa conception initiale, ne fut jamais construite et, deuxièmement, la CUO se soucie maintenant des sous-produits de désinfection qu'elle injecte dans les réseaux d'aqueduc - l'eau potable est désinfectée au chlore.

En 1992-1993, Santé Canada a effectué un relevé expérimental, puis national, des sous-produits de désinfection dans l'eau potable. Les résultats des usines de filtration qui ont participé à cette étude sont illustrés à l'annexe V. La CUO se félicite de constater que son réseau de filtration est prêt à parer à un resserrement des normes en la matière, mais il est clair que le MEQ doit énoncer sa ligne de conduite sur la désinfection, ce qui aura des retombées importantes sur la santé humaine, l'environnement aquatique et les finances publiques.

Les réseaux d'infrastructures à la CUO

Sur le territoire de la CUO, on retrouve pas moins de 2 393 km de réseaux d'aqueduc ou d'égouts, supportés par quatre usines de filtration, une usine d'épuration et de nombreux hydrofreins, postes de pompage, surpresseurs et autres équipements connexe du genre.

La distribution de ces réseaux est résumée ci-après.

Ville	Aqueduc	Egout sanitaire	Egout combiné	Egout pluvial
Aylmer	170 km	75 km	75 km	75 km
Buckingham	80 km	35 km	40 km	45 km
Gatineau	408 km	307 km	77 km	275 km
Hull	264 km	143 km	71 km	112 km
Masson-Angers	49 km	52 km (cumulatif)		
CUO	0 km	35 km	0 km	0 km
RAEUBL	0 km	5 km	0 km	0 km
Total	971 km	1 422 km		

La présence de ces réseaux sur le territoire est également un bon indice de l'urbanisation, ou la densité d'occupation. Si on considère la distance de réseau pour chaque kilomètre carré de territoire urbain, on obtient:

Ville	Aqueduc	Egouts
Aylmer	3,14 km/km ²	4,16 km/km ²
Buckingham	6,90 km/km ²	10,35 km/km ²
Gatineau	5,28 km/km ²	8,52 km/km ²
Hull	7,17 km/km ²	8,86 km/km ²
Masson-Angers	4,56 km/km ²	4,56 km/km ²
Moyenne	5,08 km/km ²	7,41 km/km ²

Ces deux séries de données sont illustrées à l'annexe VI.

Afin de saisir les différences de comportement et de consommation, que l'on examinera un peu plus loin, il est intéressant de noter les demandes et planifications fort différentes que les municipalités de la CUO ont de leurs réseaux, soit:

ville	Pression d'eau potable		Budget global consacré aux inspections
	Tête de réseau	Fin de réseau	
Aylmer	95 psi	42 psi	45 000 \$
Buckingham	78 - 82 psi	60 psi	10 000 \$

ville	Pression d'eau potable		Budget global consacré aux inspections
	Tête de réseau	Fin de réseau	
Gatineau	75 psi	40 psi	80 000 \$
Hull	90 psi	30 – 35 psi	38 000 \$
Masson-Angers	78 - 82 psi	60 psi	6 000 \$

Ces données sont illustrées à l'annexe VI. Premièrement, il convient de remarquer que toutes les municipalités dégagent une enveloppe budgétaire d'environ 1\$/personne pour l'inspection et l'entretien des réseaux - le plus souvent des inspections télévisées des conduites d'égout - et ceci sans compter divers projets spéciaux qui touchent des secteurs problématiques.

Deuxièmement, il convient de remarquer les différences marquées entre les pressions d'eau. Hormis quelques secteurs problématiques, Gatineau a la chance de pouvoir se permettre une diminution de pression à la sortie de l'usine - la forme la plus directe d'économie d'eau et de prévention des bris d'aqueduc - et maintenir une pression en bout de réseau adéquate, ce que Hull et Aylmer ne semblent pas être en mesure d'accomplir pour le moment. Quant à Buckingham et Masson-Angers, leurs réseaux d'aqueduc semble dimensionné de façon à pouvoir supporter une bonne expansion future.

Connaissant les paramètres démographiques et techniques, on peut maintenant porter attention aux données de consommation d'eau, qui sont illustrées à l'annexe VIII.

Ville	Consommation d'eau potable		Rejet d'eaux usées	
Aylmer	5 441 173 m ³	427,1 l/pers/j	7 824 388 m ³	614,2 l/pers/j
Buckingham	3 570 131 m ³	837,6 l/pers/j	3 097 205 m ³	726,6 l/pers/j
Gatineau	16 298 512 m ³	443,4 l/pers/j	25 457 875 m ³	692,6 l/pers/j
Hull	17 463 484 m ³	767,5 l/pers/j	23 033 144 m ³	1 012,3 l/pers/j
Masson-Angers	1 343 197 m ³	460,6 l/pers/j	1 237 257 m ³	424,3 l/pers/j
Total	44 116 497 m ³	555,4 l/pers/j	60 649 869 m ³	763,6 l/pers/j

Si on considère ces données avec celles fournies par le MEQ, force est d'admettre que la CUO, dans son ensemble, est relativement austère dans sa consommation d'eau. Seuls Buckingham et Hull ont des consommation brutes per capita qui égalent la moyenne québécoise. Or Buckingham a un complexe industriel majeur qui consomme d'énormes quantités d'eau potable et Hull est l'hôte d'un important secteur tertiaire qui donne le même effet. À Aylmer, Gatineau et Masson-Angers, la consommation brute en eau s'apparente beaucoup plus à la consommation résidentielle évaluée par le MEQ.

Toutes les villes de la CUO ont un règlement qui contrôle la consommation d'eau, surtout en ce qui a trait à l'arrosage estival. La CUO est membre de Réseau Environnement et participe, depuis 1998, à la campagne de sensibilisation de l'*Homo Gaspillus*.

Par contre, le comportement en eaux usées est très différent. À Aylmer, Gatineau et Hull - les trois villes desservies par l'usine d'épuration de Gatineau - les eaux usées indiquent un excès de 40 % à 50 % d'eaux usées traitées par rapport à l'eau potable consommée. De telles valeurs d'eaux parasites ont toujours été détectées lorsque le MEQ les a étudiées. Par contre, les quantités d'eaux traitées à la RAEUBL sont moindres que celles consommées à Buckingham et Masson-Angers. Il n'est pas clair si ceci est dû à une différence technique de prise de mesure ou au fait que de l'eau soit consommée dans des procédés industriels.

Cette demande en eau est desservie par un réseau d'infrastructures régionales, dont la localisation et la performance sont illustrées à l'annexe IX. Sur ce point, la CUO peut s'enorgueillir que, malgré une fulgurante croissance démographique observée depuis la fin des années 1980, ses villes et organismes régionaux aient su concevoir, bâtir et agrandir ses infrastructures sans affecter son potentiel de développement domiciliaire ou économique. Actuellement, toutes les usines de filtration opèrent à 50 % de leur capacité de conception sauf Buckingham qui, à 67 %, est la prochaine dont l'agrandissement va passer sous étude. Les deux systèmes d'épuration sont maintenant à 90 % de la demande - l'usine d'épuration de Gatineau est en cours d'agrandissement.

La CUO ne dispose d'aucune donnée ou bilan sur la quantité d'eau embouteillée qui est consommée sur son territoire.

Quant à la gestion de ces infrastructures, les villes et la CUO en sont les propriétaires et n'ont aucunement exprimé le désir d'étudier des projets de privatisation ou de partenariat avec le secteur privé. De fait, le coût de l'eau à la CUO, dont toutes les données sont illustrées à l'annexe X, on peut le résumer ainsi:

	Tarif de base		Tarif au compteur		Tarif au polluant (DBO)
	Eau potable	Eaux usées	Eau potable	Eaux usées	
Aylmer	153,82 \$/log	152,86 \$/log	0,3190 \$/m ³	0,3058 \$/m ³	s/o
Buckingham	115,00 \$/log	92,00 \$/log	0,1600 \$/m ³	s/o	s/o
Gatineau	157,00 \$/log	183,00 \$/log	0,4179 \$/m ³	s/o	s/o
Hull	0,87 \$/k\$	1,04 \$/k\$	0,3300 \$/m ³	s/o	s/o
Masson-Angers	115,00 \$/log	127,00 \$/log	0,3300 \$/m ³	s/o	s/o
CUO	s/o	s/o	0,1014 \$/m ³	0,0976 \$/m ³	s/o
RAEUBL	s/o	s/o	s/o	0,0911 \$/m ³	(45%)

- Aylmer, Buckingham, Gatineau et Masson-Angers imposent leurs contribuables pour les services d'eau au moyen d'un tarif au logis; seul Hull tarife l'eau selon l'évaluation foncière.
- Le fardeau fiscal d'un propriétaire d'une maison de valeur moyenne, pour ses services d'eau, varie entre 206 \$, à Hull, et 340 \$ à Gatineau.
- Toutes les villes ont mis en place des compteurs pour mesurer la consommation en eau des plus gros consommateurs commerciaux, industriels ou institutionnels. En plus du tarif de base, ces consommateurs paient un tarif additionnel qui varie de 0,16 \$/m³, à Buckingham, à un total de 0,62 \$/m³, à Aylmer.
- Seul la RAEUBL a un tarif pour la charge polluante, exprimée en DBO, qui représente une pondération de 45 % du partage des coûts entre ses membres.
- Les organismes régionaux, en seuls frais d'exploitation, produisent de l'eau potable et nettoient des eaux usées pour environ 0,10 \$/m³. Un consommateur qui boit de l'eau embouteillée accepte, pour sa part, de défrayer 200 \$/m³.

GESTION DES EAUX SOUTERRAINES

La CUO est inquiète quant à la contamination de son eau souterraine par des substances toxiques rémanents. De plus, elle n'est que très peu informée de la qualité de l'eau souterraine. La CUO se doit de reconnaître que de consommer une eau non potable n'est pas un crime au Québec, mais elle désire quand même pouvoir mieux encadrer la qualité de l'eau souterraine qui est finalement consommée.

La CUO réalise également que le développement rural d'aujourd'hui s'apparente beaucoup plus à un comportement urbain qu'agricole. En ce sens, la CUO soupçonne que bon nombre de citoyens vivant à la campagne affichent des consommations d'eau qui s'approche beaucoup plus des centres urbains que des hypothèse de conception du MEQ qui remontent à 1981.

Même si la CUO comprend très bien les limites du cadre civil actuel de l'eau, elle n'a aucunement l'intention de tomber dans le piège de l'étatisation de l'eau souterraine. Une telle mesure ne fera que créer un déluge de demandes d'exploitation d'eau aux corps publics et de créer un lien de responsabilité public envers la qualité de l'eau souterraine. La CUO aimerait, cependant que, lorsqu'un gouvernement municipal ou régional décide d'intervenir, il ait les moyens de le faire.

Recommandation no.1 - le statut de l'eau souterraine

La CUO recommande que l'eau souterraine demeure un bien privé.

Recommandation no.2 - la planification de la consommation d'eau souterraine

La CUO recommande que les critères de conception, en ce qui concerne les résidences isolés, soient revus à raison de 400 l/personne/jour, et que toutes les études préliminaires hydrogéologiques soient également revues à la hausse.

Recommandation no.3 - la qualité de l'eau souterraine

La CUO recommande qu'un puisatier dépose une demande de permis à la municipalité pour un puits qu'il va creuser. Un échantillon d'eau devrait être extrait et l'eau devrait être examiné, pour toutes les normes de consommation. Selon les promoteurs qui ont eu à défrayer de tels coûts, cela représente un investissement de 500 \$. Suite à ces tests, le propriétaire pourrait alors inclure à sa demande de permis l'appareillage de traitement domestique qu'il devra maintenir en état de marche.

Recommandation numéro 4 - le contrôle de l'eau souterraine

La CUO recommande que la région ou les municipalités aient le pouvoir de demander ou d'effectuer un échantillonnage hydrogéologique partout sur son territoire si un règlement de contrôle de la qualité de l'eau souterraine est en vigueur sur son territoire. Un tel règlement

devrait prévoir des amendements substantiellement supérieures à ce qui est actuellement décrété au Code de procédures pénales.

Recommandation no.5 - l'eau souterraine et le schéma d'aménagement

La CUO recommande qu'une région qui le désire puisse assujettir son développement agricole ou rural en fonction d'une cartographie hydrogéologique qui détaille les besoins de tous les utilisateurs planifiés.

CONSERVATION DE LA QUALITE DE L'EAU DE SURFACE

La CUO a des inquiétudes quant à la contamination en amont par des produits toxiques rémanents dans l'eau. Après tout, la rivière des Outaouais prend naissance aussi loin qu'au lac Témiscamingue et dessert un bon nombre de municipalités, d'industries et même quelques installations d'Energie Atomique Canada Ltée.

La CUO est bien informée quant à la qualité de ses cours d'eau et lacs. Le suivi des plages publiques pourrait être plus fréquent. En termes d'objectifs de conservation écologique, cependant, la CUO n'a aucune idée des inventaires sur ses écosystèmes aquatiques ou sur les visées du MEQ à ce sujet.

La CUO est choyée par la qualité de ses cours d'eau, en tant que source d'eau potable.

Recommandation no.6 - l'objectif de qualité des eaux de surface

La CUO recommande que les trois paliers de gouvernement et la société québécoise entière œuvrent à céder aux générations suivantes des lacs dans lequel il est possible de se baigner et des cours d'eau navigables à l'intérieur des quels les sports nautiques peuvent être pratiquer sans risque d'infection microbienne.

Recommandation no.7 - la priorité d'action

La CUO recommande que les corps publics interviennent selon le gain écologique net, c'est à dire que l'action qui a le plus grand gain pour un écosystème aquatique devrait avoir la priorité. La CUO réalise fort bien que les investissements pourraient alors être transférés entre des sources ponctuelles ou diffuses, municipales, industrielles ou agricoles. L'enveloppe budgétaire devrait être gérée par le MEQ et par rivière, non pas par secteur d'activité.

Recommandation no.8 - la gestion par bassin versant

La CUO juge que la gestion par bassin versant cadre très mal avec la géométrie de son territoire. Elle est cependant prête à collaborer si le gouvernement demandait que prenne place des comités de bassins versants pour la rivière Gatineau ou du Lièvre, au besoin.

Recommandation no.9 - les sous-produits de désinfection

La CUO demande que le MEQ prenne une position réglementaire sur les sous-produits de désinfection et que les améliorations à apporter au réseau de filtration ou d'épuration, au besoin, soient éligibles au même partage financier qui était en vigueur lors de la construction des équipements d'origine.

GESTION DES INFRASTRUCTURES DE GESTION DE L'EAU

La CUO est fière du niveau de service et des faibles coûts qu'elle offre à ses villes membres et reconnaît que ces dernières ont une parfaite connaissance de leurs réseaux d'aqueduc et d'égout. Toutes investissent pour l'entretien des réseaux et contrôlent la consommation par règlement. Toutes ont instauré des compteurs pour leurs gros consommateurs et n'entrevoyent pas de généraliser ce genre de facturation.

Bien que la tarification et la taxation ne soient pas une juridiction régionale, la CUO ne peut ignorer l'harmonie et la constance des pratiques de ses villes membres. Là où la CUO note une différence, c'est dans la facilité d'emprunter. Alors que Gatineau s'est vu refuser un emprunt de 90 000 \$ pour aménager un bassin de rétention qui était judicieux et important, la CUO a pu emprunter les millions nécessaires pour ses grands chantiers sans avoir à se soucier de défendre les projets d'infrastructures en référendum.

Il est vrai que la CUO ne sait actuellement pas comment elle se compare aux autres opérateurs d'infrastructures en gestion d'eau, mais il est difficile de trouver un indice de comparaison commun - le seul argument économique n'est pas suffisant pour décrire la qualité de la gestion. Par contre, la CUO vient de faire accréditer ses laboratoires ISO 9000 et juge qu'il serait intéressant que tous les opérateurs et distributeurs en gestion de l'eau soient reconnus pour leur gestion saine et judicieuse envers l'environnement.

Quant à la nouvelle tendance vers la tarification de l'épuration au polluant, à l'instar de la CUM ou la MROC, la CUO et ses villes membres n'ont pas d'injection majeure d'eaux de procédé dans leur réseau, ce qui explique que cette mesure n'est pas à l'étude ici.

Enfin, bien que la CUO se réjouisse que ses facteurs de consommation d'eau soient inférieurs à la moyenne québécoise publiée par le MEQ, elle ne peut comprendre pourquoi cette moyenne québécoise est si élevée - même eu égard à nos voisins ontariens ou du reste du Canada.

Recommandation no. 10 - la gestion des infrastructures

La CUO juge que la gestion des réseaux à l'échelle municipale et des infrastructures communes à l'échelle régionale donne d'excellents résultats, bien adaptés aux variantes du territoire. Elle ne sent pas le besoin de tout régionaliser ou de confier cette gestion à un palier supérieur de gouvernement.

Recommandation numéro 11 - la performance des gestionnaires et distributeurs

La CUO recommande qu'un standard de performance, en matière de service et d'innocuité envers l'environnement - par exemple, les normes ISO 9000 et 14000 - soit créé ou adopté pour tous les distributeurs et opérateurs d'infrastructures dans la gestion de l'eau.

Recommandation no.12 - la tarification à l'unité

La CUO juge que la tarification à l'unité serait peut-être un bon outil d'équité fiscale, mais pas d'économie d'eau ou de fonds publics. Qui plus est, en assumant la pleine responsabilité fiscale de leur eau, les contribuables pourraient légitimement être réfractaires à tout programme de sensibilisation ou d'économie d'eau.

Recommandation numéro 13 - la tarification au polluant

La CUO appuie la tarification au polluant pour les rejets à l'égout d'eaux de procédé, pour autant que l'effort à investir pour bâtir l'échelle de tarification et la mettre en vigueur se traduise par un soulagement fiscal conséquent de la part du milieu résidentiel.

Recommandation numéro 14 - le financement

La CUO ne perçoit pas le besoin de changer la formule actuelle de financement des ouvrages d'infrastructures en gestion de l'eau, sinon qu'il faudrait modifier la Loi sur les citées et Villes et la Loi sur la fiscalité municipale afin de reconnaître la distribution de l'eau comme étant une mission essentielle et ainsi permettre aux municipalités qui empruntent, pour aménager, entretenir ou rénover leurs infrastructures de gestion de l'eau, de pouvoir le faire sans avoir à soumettre l'emprunt à l'approbation de la population.

Recommandation numéro 15 - la consommation d'eau

La CUO est tout à fait d'avis que notre consommation mérite un examen plus attentif. Elle va tenter d'éclaircir sa propre consommation et entend coopérer avec toute étude ou bilan provincial en la matière.

CONCLUSION

La CUO salue le ministre de l'environnement d'avoir su orienter une discussion aussi vaste et fondamentale que la gestion de l'eau et ce, au moyen d'une approche à la fois systémique et exhaustive. La CUO remercie le BAPE, ses techniciens, ses analystes et ses commissaires, pour la tenue de la présente audience et pour l'opportunité qui est donnée à la CUO de faire connaître sa gestion de l'eau et d'exprimer son opinion sur ce sujet fondamental.



Service de l'environnement

BIBLIOGRAPHIE

CUO, 1999 : budget - 1999 détaillé

Enviroscope, 1994 : *Report on the state of Lac Mountains*

Les laboratoires Outaouais inc., 1995 : Étude hydrogéologique rapport préliminaire Zone blanche de l'est Gatineau, Québec

MEQ, 1996 : Qualité des eaux de la rivière des Outaouais – 1979-1994

MEQ, 1999 : La gestion de l'eau au Québec – document de consultation publique

MEQ, 1999 : Portrait régional de l'eau – consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec – Outaouais – régions administrative 07

RAEUBL, 1994 : Entente intermunicipale relativement à la construction et à l'exploitation d'un système commun d'assainissement des eaux usées et, à cette fin, la constitution de la Régie d'assainissement des eaux usées de la Basse-Lièvre

Santé Canada, 1995: Recommandations canadiennes pour l'eau - résumé des recommandations pour la qualité de l'eau au Canada 1995

Stantech experts-conseils ltée, 1999 : sommaire exécutif – répartition des débits et charges

LISTE DES PERSONNES CONTACTEES

Nom	Poste	Téléphone
Beaudry, Jean-Charles	Services financiers, Gatineau	(819) 243-2345
Boudreau, Guy	Services techniques, Gatineau	(819) 243-2345
Brassard, Dany	Maxi & cie, Gatineau	(819) 561-9244
Cadorette, Jean-Guy	Aquatech Société de gestion de l'eau inc.	(450) 646-5270
Caron, Paul	Taxation, Aylmer	(819) 685-5014
Chabot, Louis	Urbanisme, Gatineau	(819) 243-2345
Desforges, Mario	Gestion et opération du territoire, Aylmer	(819) 685-5028
Émond, Bertrand	Contremaître, Masson-Angers	(819) 986-1250
Gangur, Lawrence	Opérations, environnement, CUO	(819) 770-1380
Guilbeault, Michel	Travaux publics, Hull	(819) 595-7575
Guilbeault, Pierre	Adjoint au secrétaire trésorier, Masson-Angers	(819) 986-1250
Hayes, Pierre	Secrétaire trésorier, Masson-Angers	(819) 986-1250
Lacaille, Anne-Marie	Taxation, Hull	(819) 595-7234
Laflamme, Michel	Travaux publics, Buckingham	(819) 986-3351
Lalande, Michel	Planification, CUO	(819) 770-1380
Lepape, Daniel	Planification, CUO	(819) 770-1380
Mathieu, André	Stantech experts-conseils ltée	(819) 663-0313
Middlestead, Andy	Taxation, Buckingham	(819) 986-3351
Nadeau, Jacques	Opérations, Environnement, CUO	(819) 770-1380
Paquin, Philippe	Planification, CUO	(819) 685-5024
Robert, Claude	Génie, environnement CUO	(819) 770-1380
Rochon, Daniel	Évaluation, CUO	(819) 770-1380
Roy, Marcel	Services techniques, Gatineau	(819) 243-2345
Tochon, Nelson	Bureau du président, CUO	(819) 770-1380
Tremblay, Jacques	Directeur général, CUO	(819) 770-1380



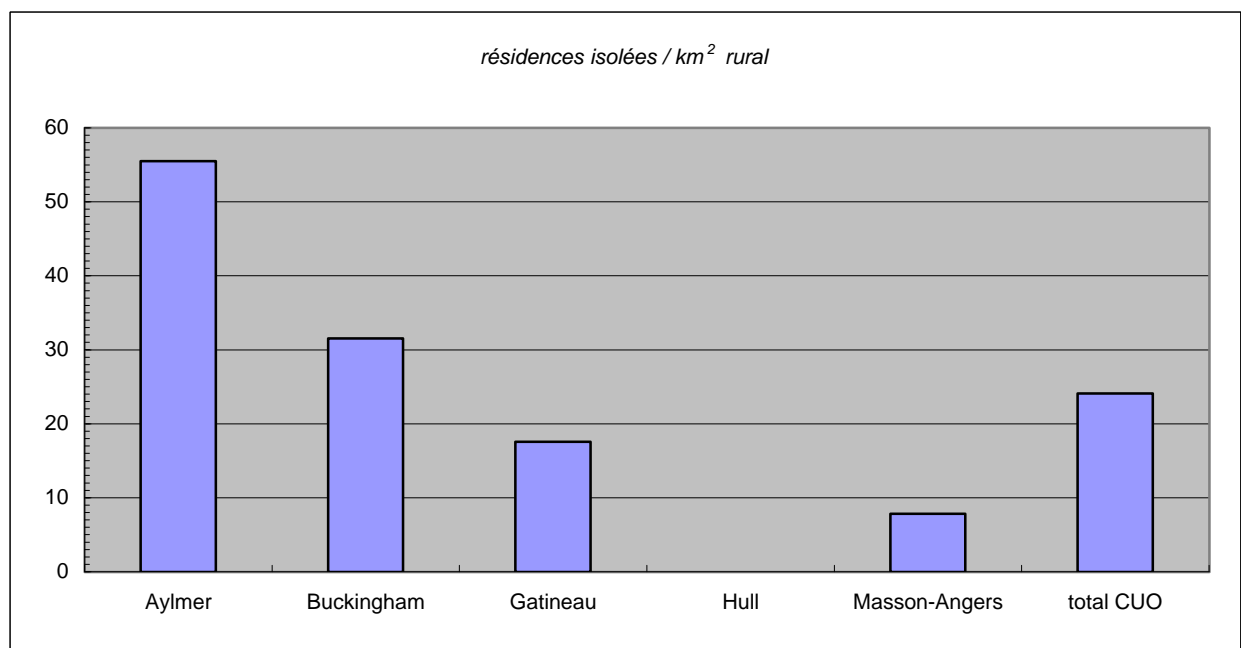
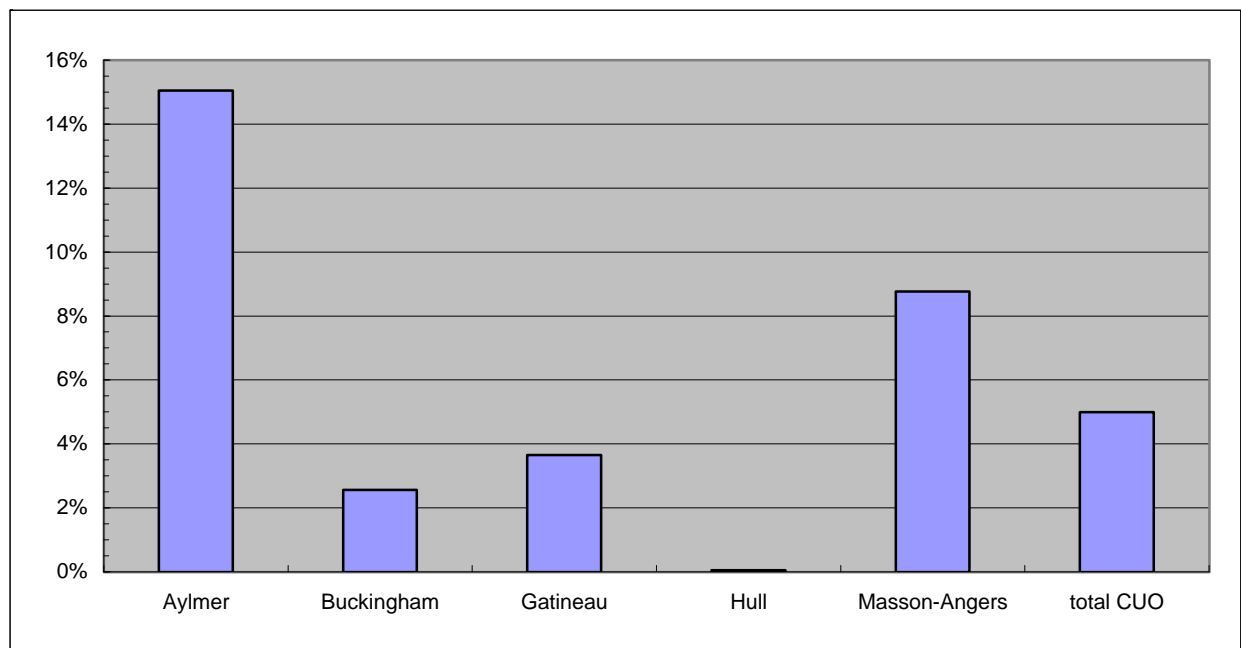
Service de l'environnement

ANNEXE I

RELEVÉ SOMMAIRE DES RÉSIDENCES ISOLÉES SUR LE TERRITOIRE DE LA CUO

UTILISATION DU TERRITOIRE - GESTION DE L'EAU

relevé sommaire des résidences isolées				
	unités d'évaluations	résidences isolées	(%)	densité (#/km ² rural)
Aylmer	13 483	2 029	15,05%	55,50
Buckingham	4 178	107	2,56%	31,52
Gatineau	35 004	1 278	3,65%	17,58
Hull	18 860	10	0,05%	s/o
Masson-Angers	3 912	343	8,77%	7,84
total CUO	75 437	3 767	4,99%	24,09





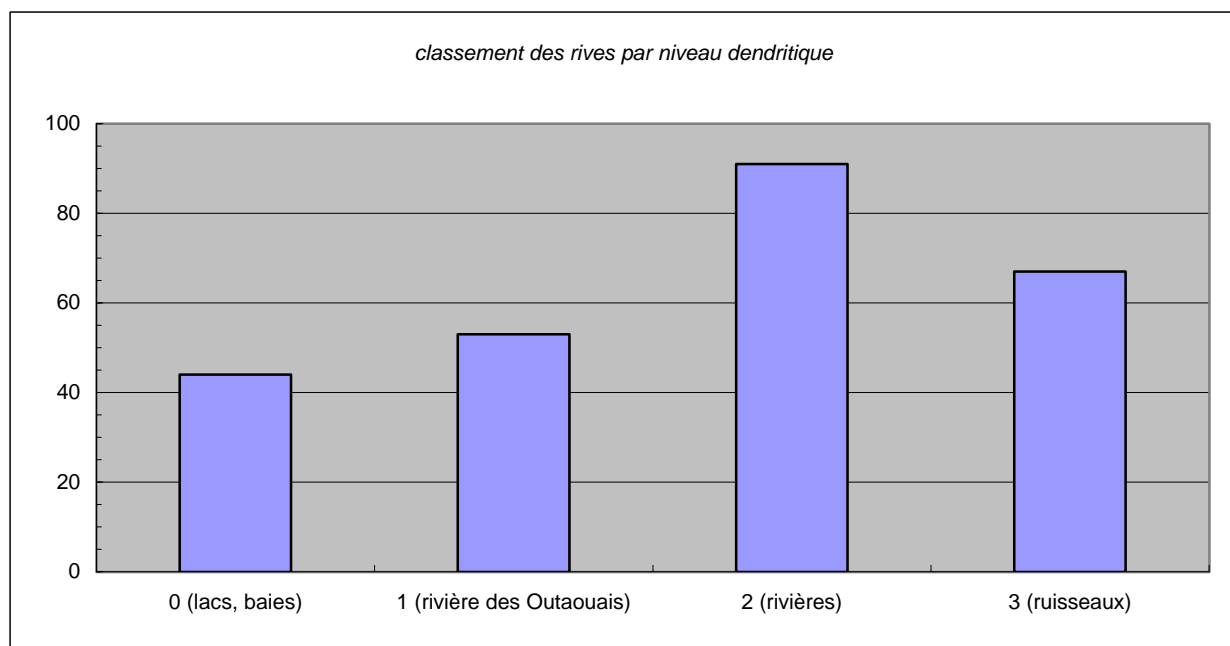
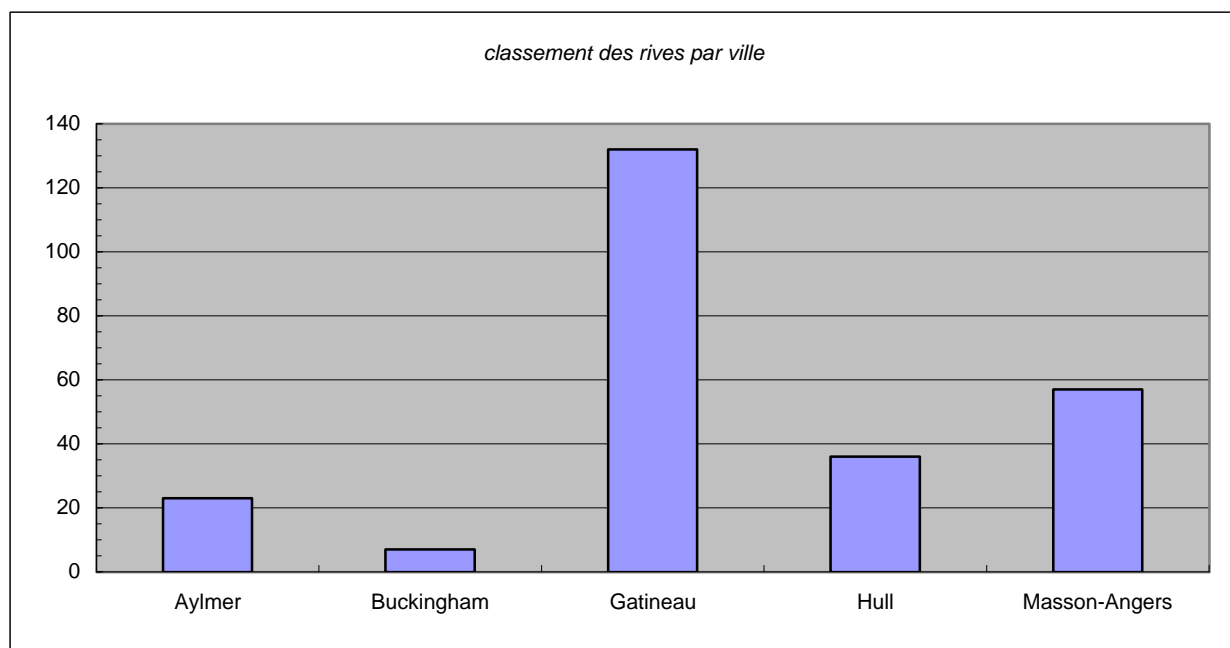
Service de l'environnement

ANNEXE II

RELEVÉ SOMMAIRE DES RIVES SUR LE TERRITOIRE DE LA CUO

UTILISATION DU TERRITOIRE - GESTION DE L'EAU

répertoire sommaire des rives de cours d'eau			
	rives (km)		niveau dendritique
Aylmer	23		0 (lacs, baies)
Buckingham	7		1 (rivière des Outaouais)
Gatineau	132		2 (rivières)
Hull	36		3 (ruisseaux)
Masson-Angers	57		total
total	255		255





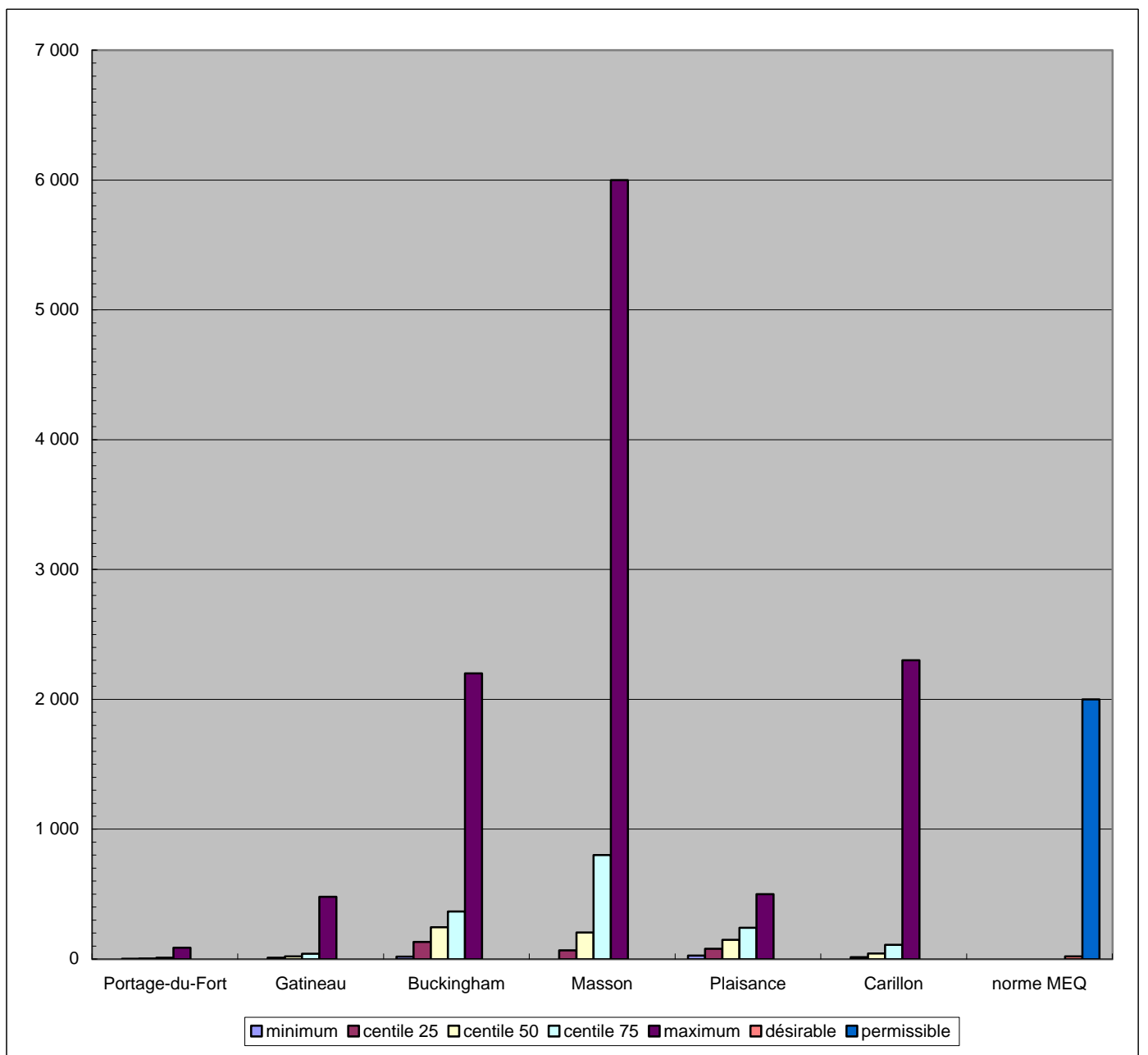
Service de l'environnement

ANNEXE III

QUALITÉ DE L'EAU BRUTE SUR LE TERRITOIRE DE LA CUO

UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

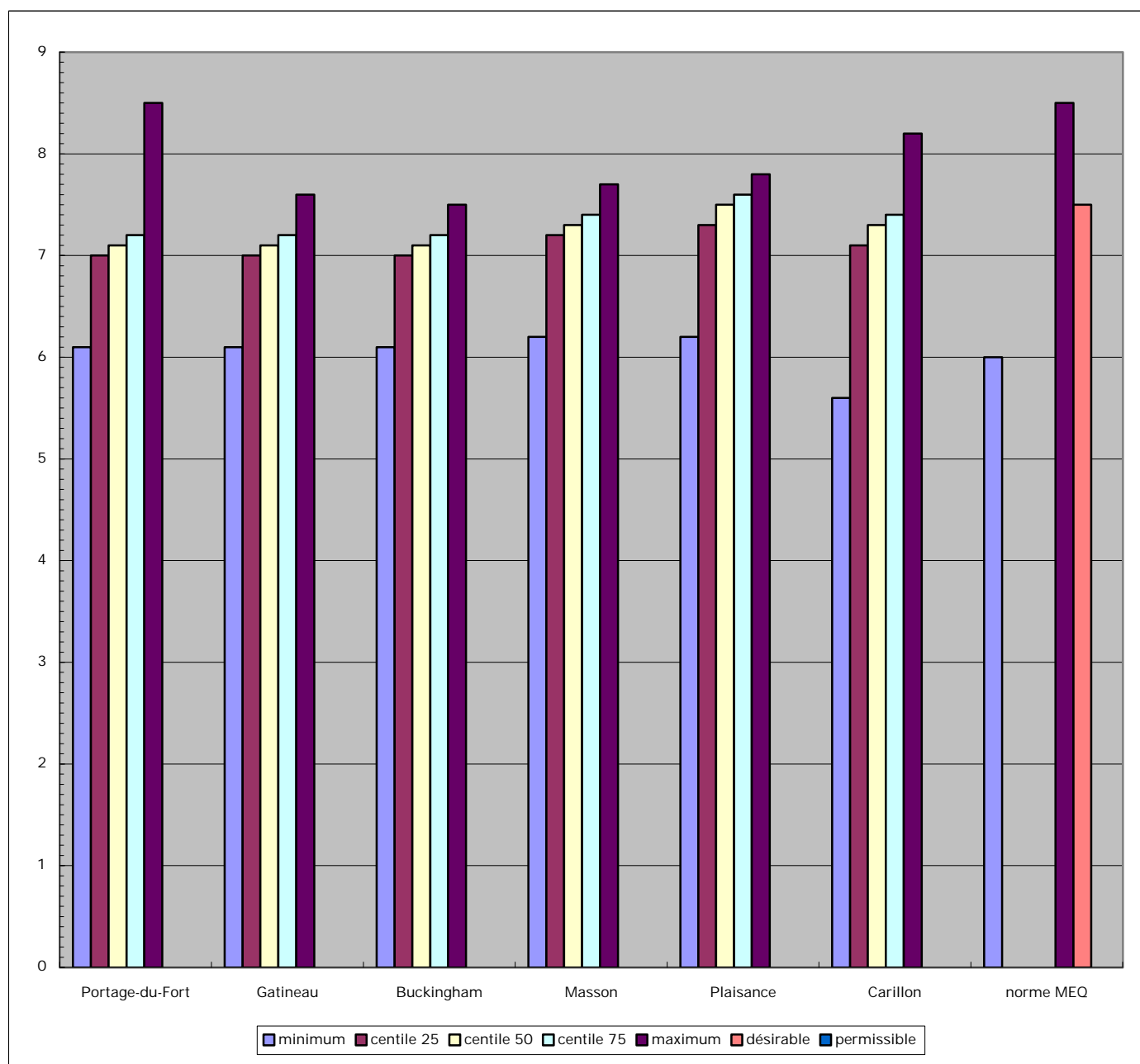
descripteurs biologiques - coliformes fécaux (UFC/100 ml)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	0	0	18	0	26	0	
centile 25	3	11	132	66	78	15	
centile 50	5	21	245	205	148	43	
centile 75	10	40	365	800	240	110	
maximum	86	480	2200	6000	500	2300	
désirable							20
permissible							2 000
échantillons	129	125	88	130	34	121	



Location	minimum	centile 25	centile 50	centile 75	maximum	désirable	permissible
Portage-du-Fort	1	23	26	28	58	15	75
Gatineau	15	21	23	26	35	15	75
Buckingham	12	17	20	23	33	15	75
Masson	17	21	24	26	34	15	75
Plaisance	8	13	18	25	82	15	75
Carillon	17	22	24	27	48	15	75
norme MEQ	-	-	-	-	-	15	75

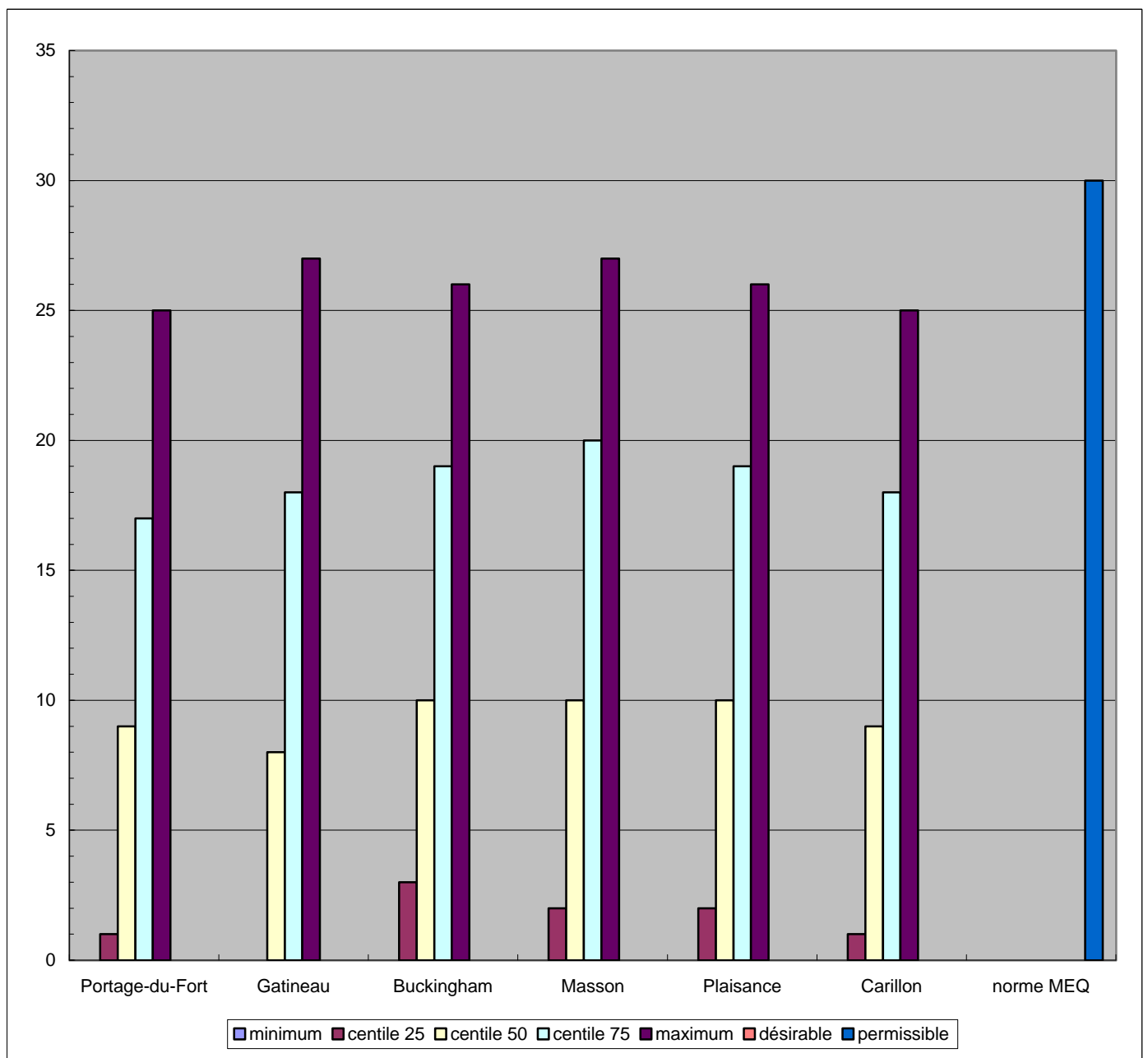
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

descripteurs physiques - pH							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	6,10	6,10	6,10	6,20	6,20	5,60	6,0
centile 25	7,00	7,00	7,00	7,20	7,30	7,10	
centile 50	7,10	7,10	7,10	7,30	7,50	7,30	
centile 75	7,20	7,20	7,20	7,40	7,60	7,40	
maximum	8,50	7,60	7,50	7,70	7,80	8,20	8,5
désirable							7,5
permissible							
échantillons	170	156	149	158	109	163	



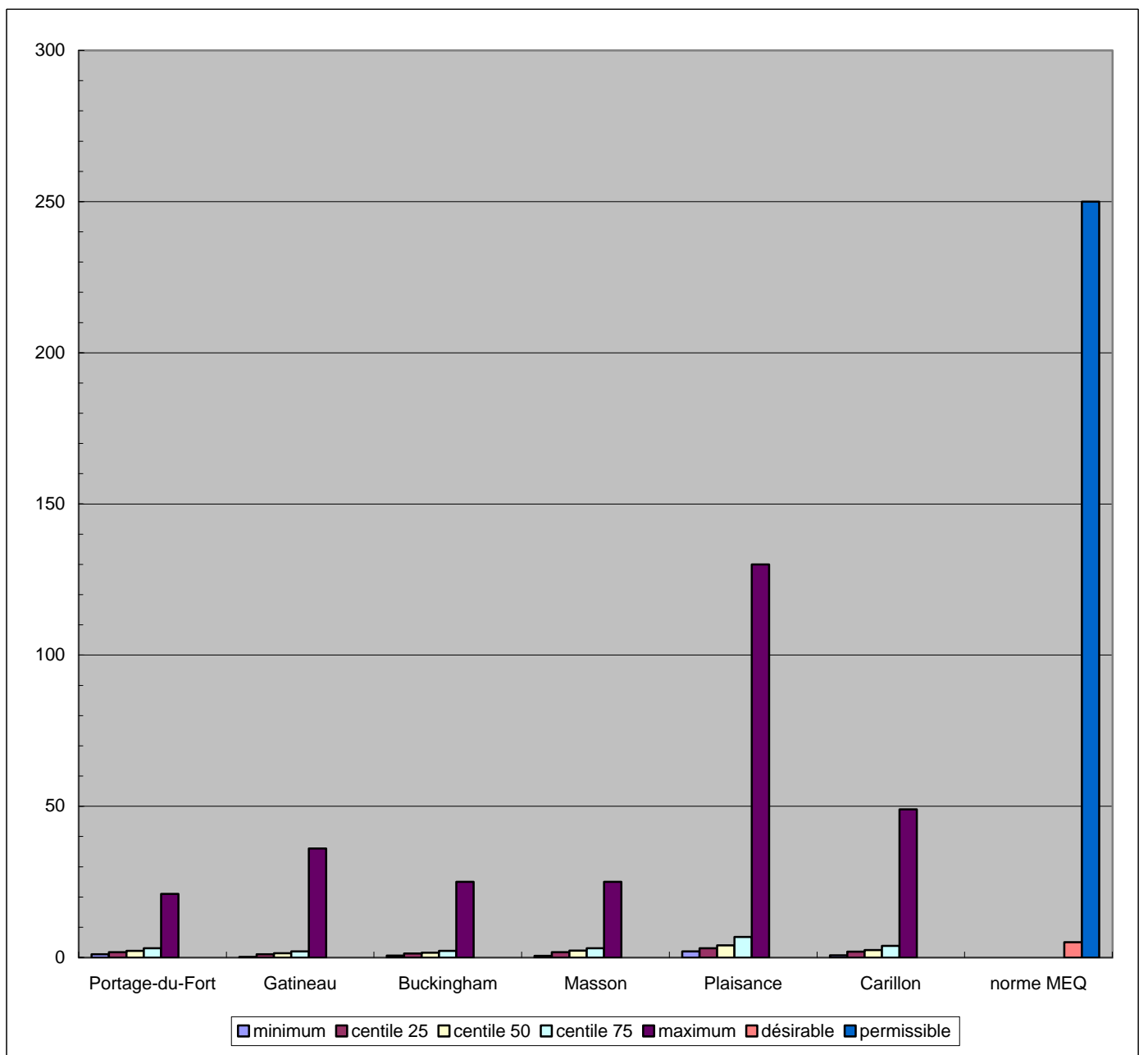
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

descripteurs physiques - température (degrés Celsius)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	0,0	0,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	
centile 25	1,0	0,0	3,0	2,0	2,0	1,0	
centile 50	9,0	8,0	10,0	10,0	10,0	9,0	
centile 75	17,0	18,0	19,0	20,0	19,0	18,0	
maximum	25,0	27,0	26,0	27,0	26,0	25,0	
désirable							
permissible							30
échantillons	424	423	301	383	390	267	



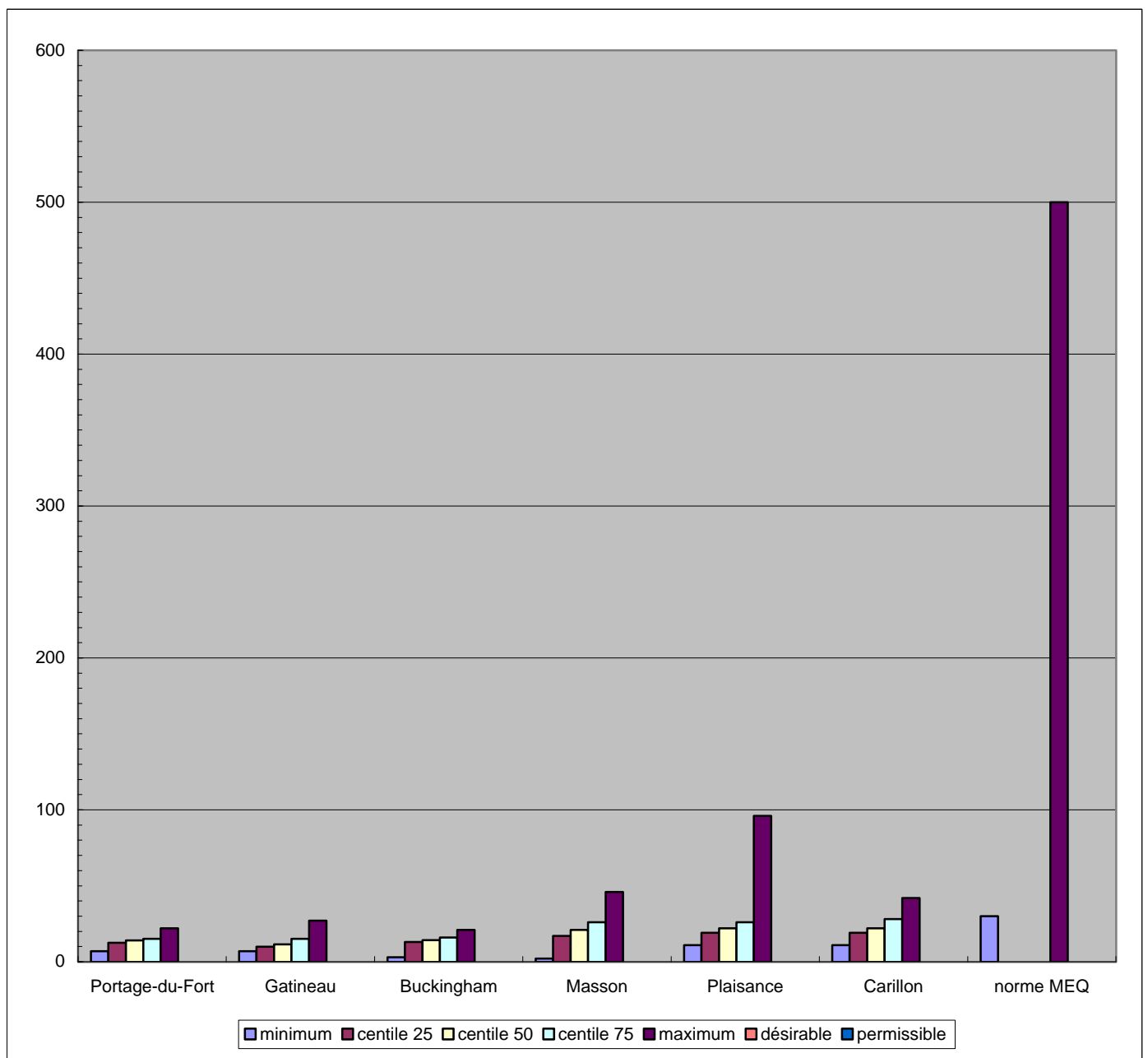
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

descripteurs physiques - turbidité (UTN)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	1,0	0,2	0,6	0,5	2,0	0,7	
centile 25	1,7	1,0	1,3	1,7	3,0	1,9	
centile 50	2,2	1,4	1,6	2,3	4,0	2,4	
centile 75	3,0	2,0	2,2	3,0	6,8	3,8	
maximum	21,0	36,0	25,0	25,0	130,0	49,0	
désirable							5
permissible							250
échantillons	288	282	218	273	157	279	



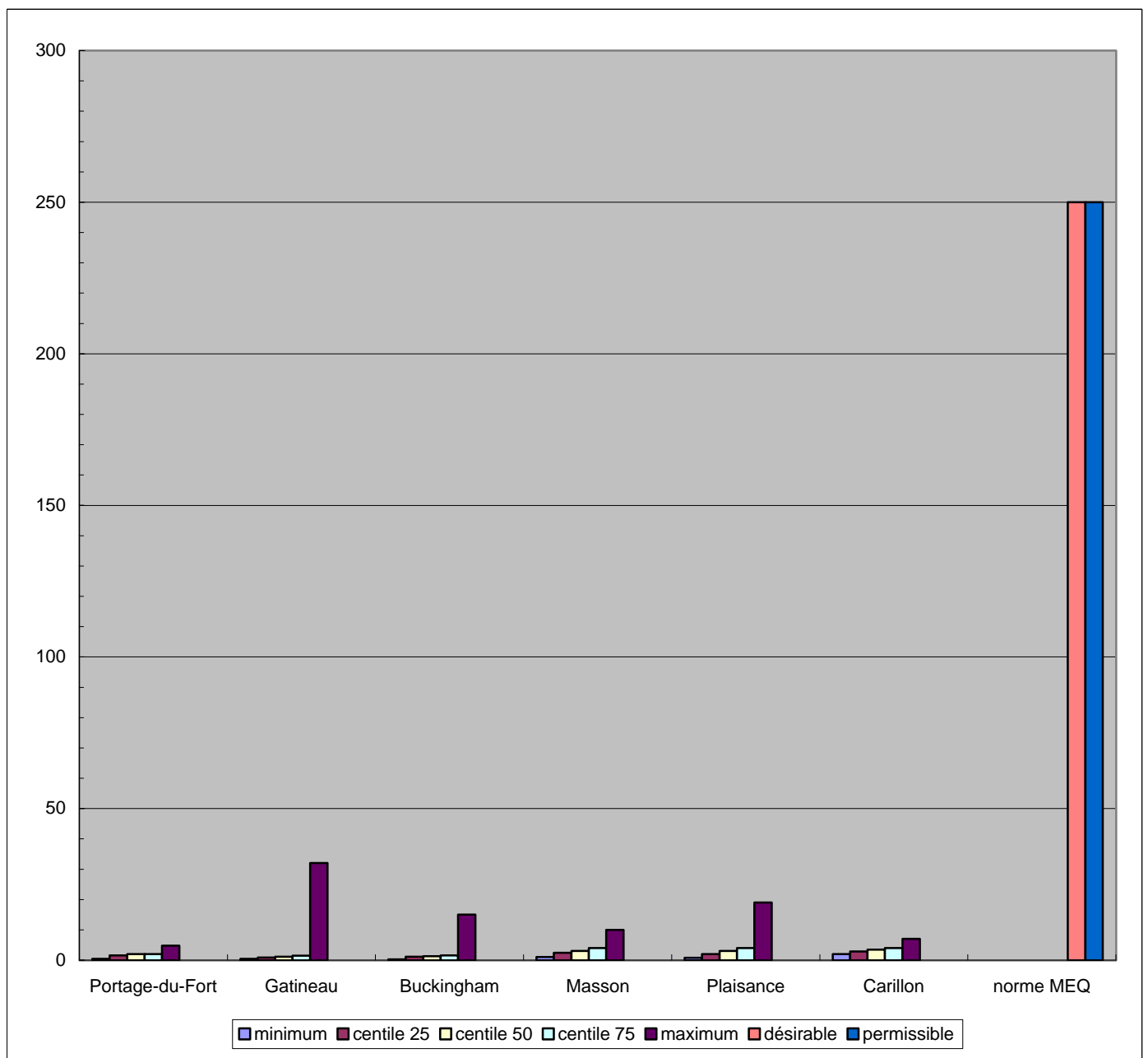
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

ions majeurs - alcalinité (mg/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	7,00	7,00	2,90	2,10	11,00	11,00	30
centile 25	12,50	9,80	13,00	17,00	19,00	19,00	
centile 50	14,00	11,40	14,25	21,00	22,00	22,00	
centile 75	15,00	15,00	16,00	26,00	26,00	28,00	
maximum	22,00	27,00	21,00	46,00	96,00	42,00	500
désirable							
permissible							
échantillons	113	107	106	112	92	113	



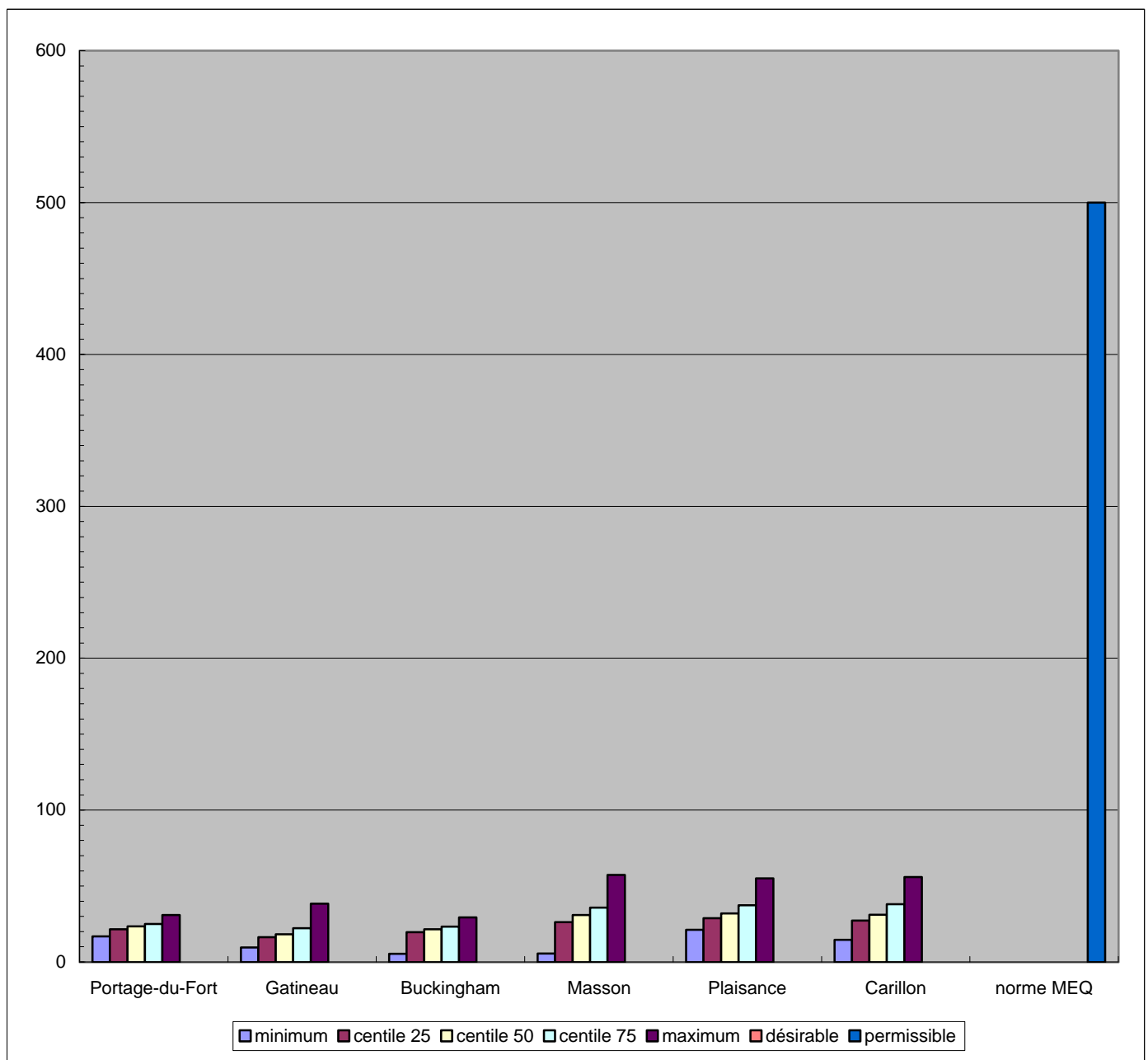
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

ions majeurs - chlorures (mg/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	0,4	0,4	0,3	1,0	0,8	2,0	
centile 25	1,6	0,9	1,1	2,4	2,0	2,9	
centile 50	2,0	1,1	1,3	3,0	3,0	3,5	
centile 75	2,0	1,5	1,6	4,0	4,0	4,0	
maximum	4,8	32,0	15,0	10,0	19,0	7,0	
désirable							250
permissible							250
échantillons	165	154	135	143	129	160	



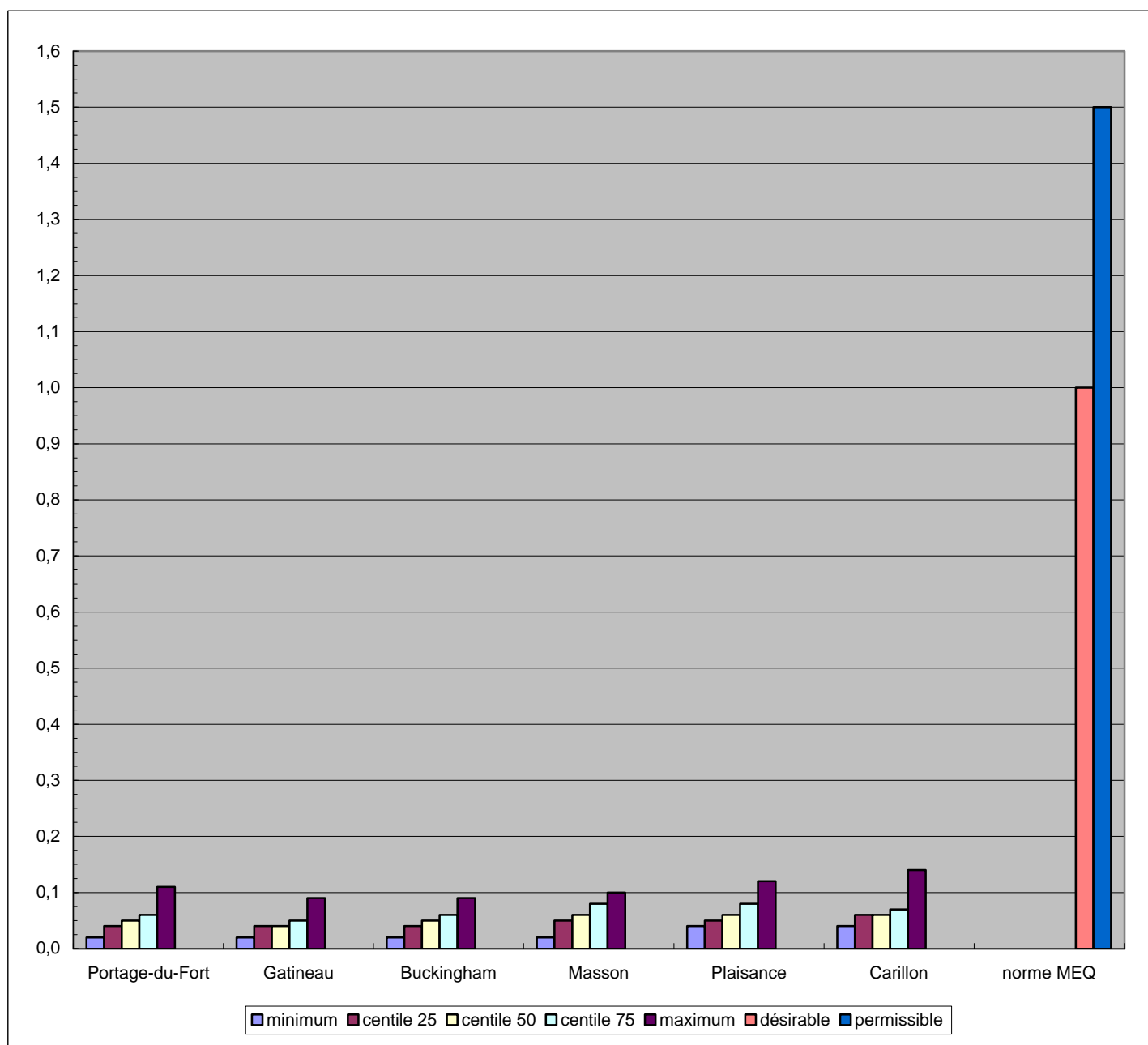
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

ions majeurs - dureté (mg/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	16,8	9,5	5,4	5,6	21,2	14,6	
centile 25	21,6	16,4	19,6	26,3	28,9	27,3	
centile 50	23,5	18,2	21,5	30,9	32,0	31,1	
centile 75	25,0	22,3	23,2	35,7	37,4	38,1	
maximum	30,9	38,4	29,3	57,3	55,1	55,9	
désirable							
permissible							500
échantillons	120	104	103	110	87	121	



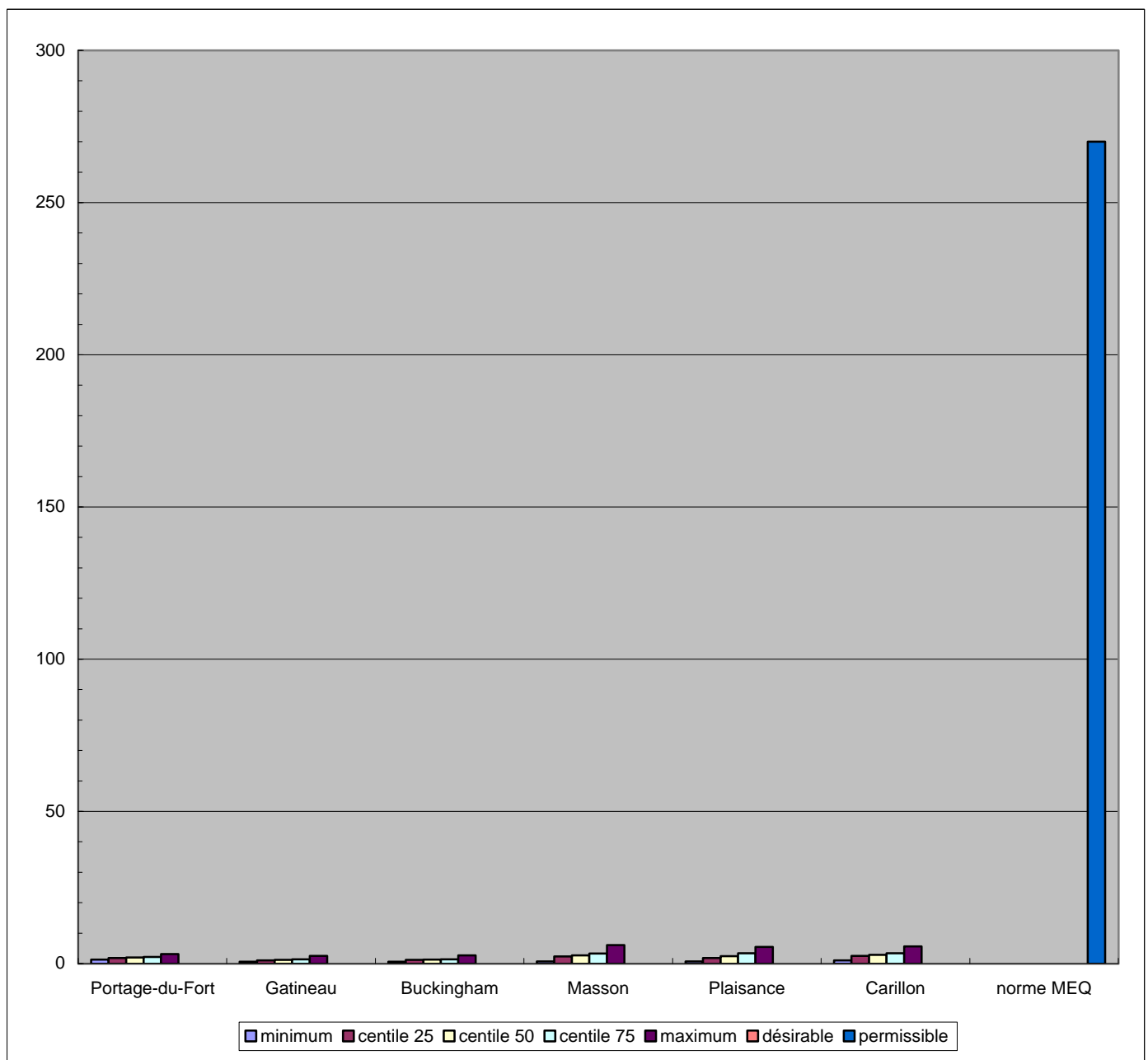
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

ions majeurs - fluorures (mg/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	
centile 25	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	
centile 50	0,05	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	
centile 75	0,06	0,05	0,06	0,08	0,08	0,07	
maximum	0,11	0,09	0,09	0,10	0,12	0,14	
désirable							1,0
permissible							1,5
échantillons	72	72	67	72	56	72	



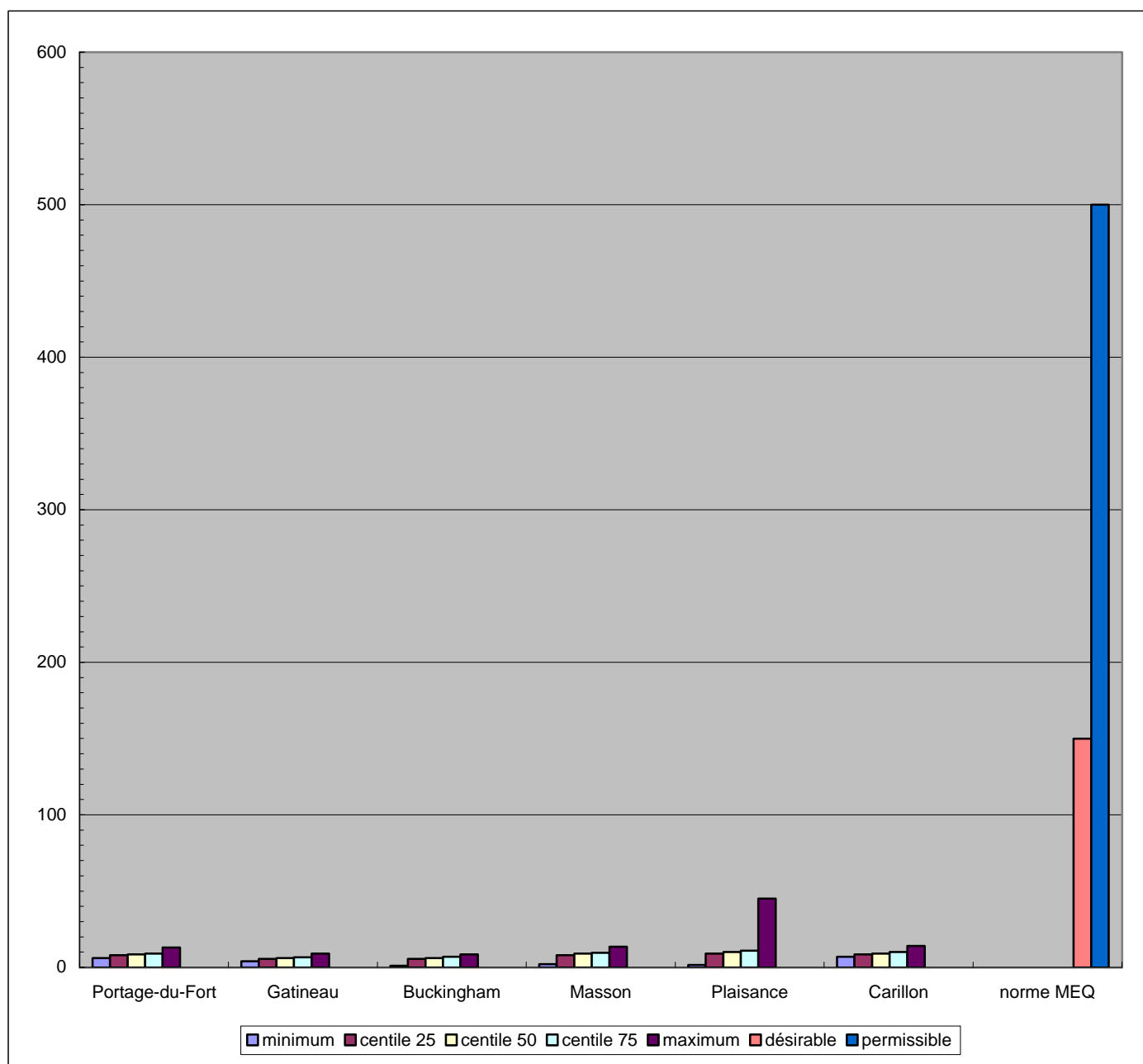
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

ions majeurs - sodium (mg/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	1,3	0,6	0,6	0,7	0,7	1,0	
centile 25	1,8	1,0	1,2	2,3	1,8	2,5	
centile 50	2,0	1,2	1,3	2,7	2,4	2,9	
centile 75	2,2	1,4	1,4	3,3	3,4	3,4	
maximum	3,1	2,5	2,7	6,1	5,5	5,6	
désirable							
permissible							270
échantillons	100	97	97	100	81	98	



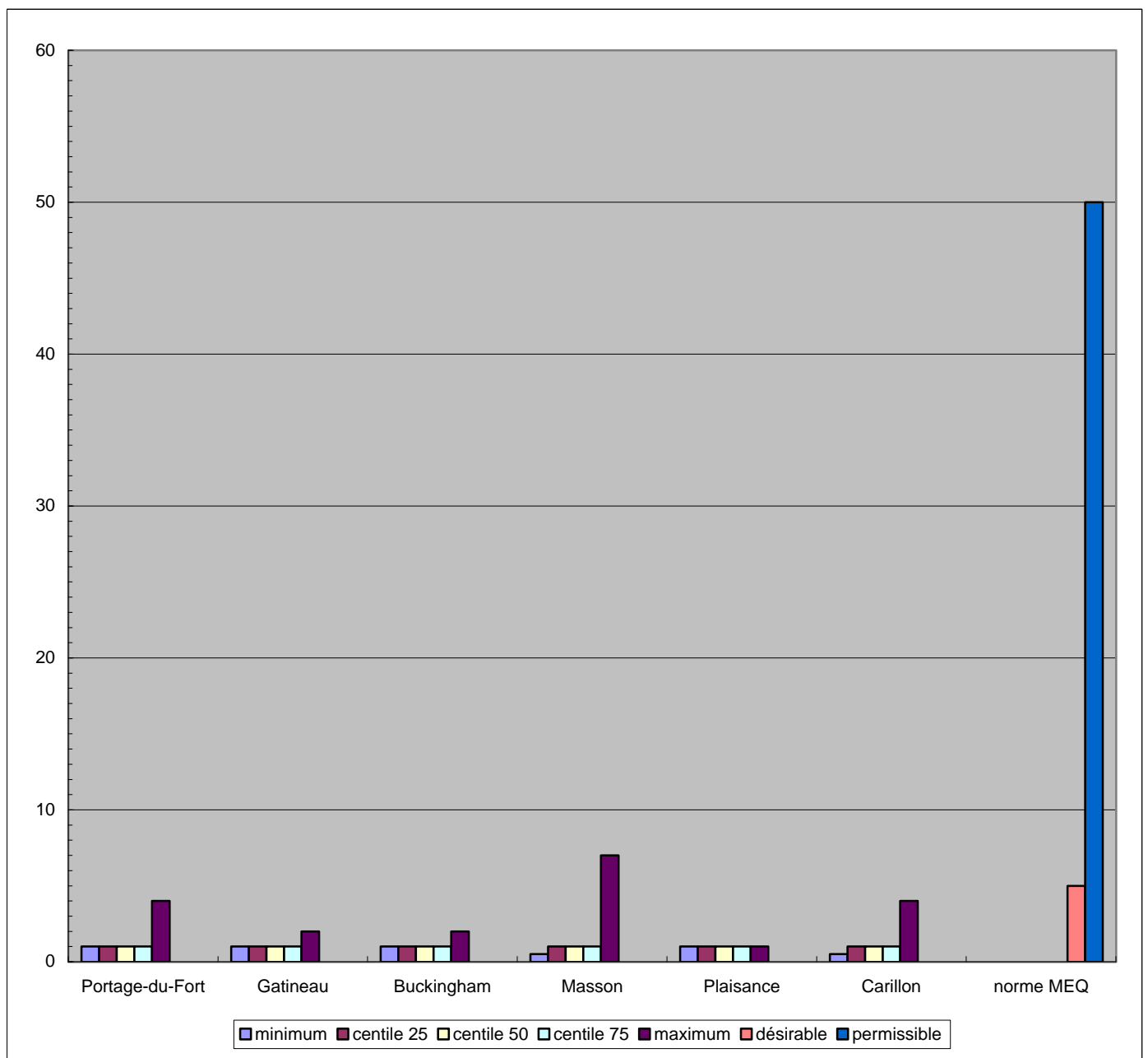
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

ions majeurs - sulfates (mg/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	6,0	4,0	1,0	2,0	1,5	7,0	
centile 25	8,0	5,5	5,5	8,0	9,0	8,5	
centile 50	8,5	6,0	6,0	9,0	10,0	9,0	
centile 75	9,0	6,5	7,0	9,5	11,0	10,0	
maximum	13,0	9,0	8,5	13,5	45,0	14,0	
désirable							150
permissible							500
échantillons	111	95	94	100	80	112	



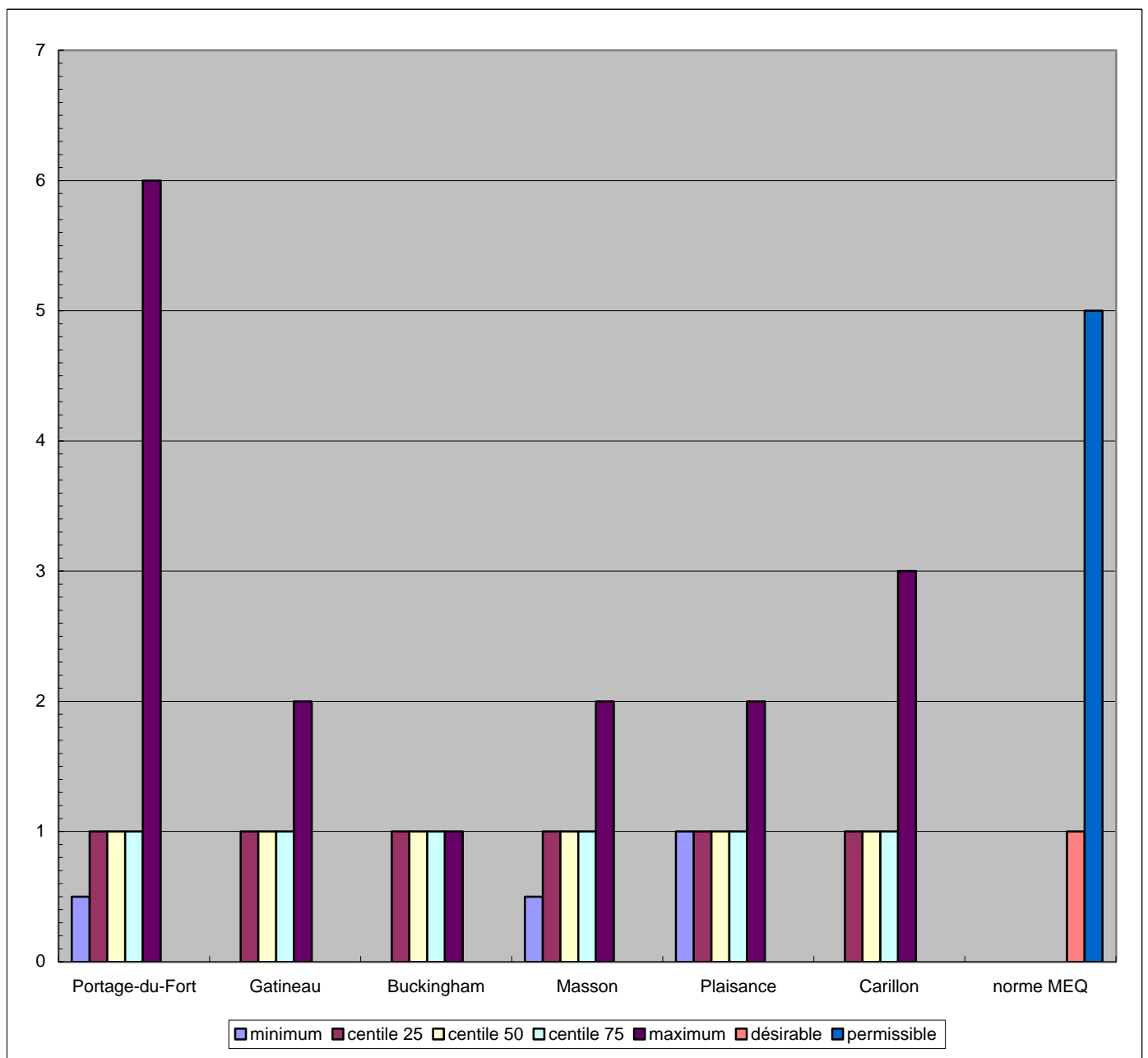
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

métaux - arsenic (ng/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	0,5	
centile 25	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
centile 50	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
centile 75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
maximum	4,0	2,0	2,0	7,0	1,0	4,0	
désirable							5
permissible							50
échantillons	10	10	9	24	9	25	



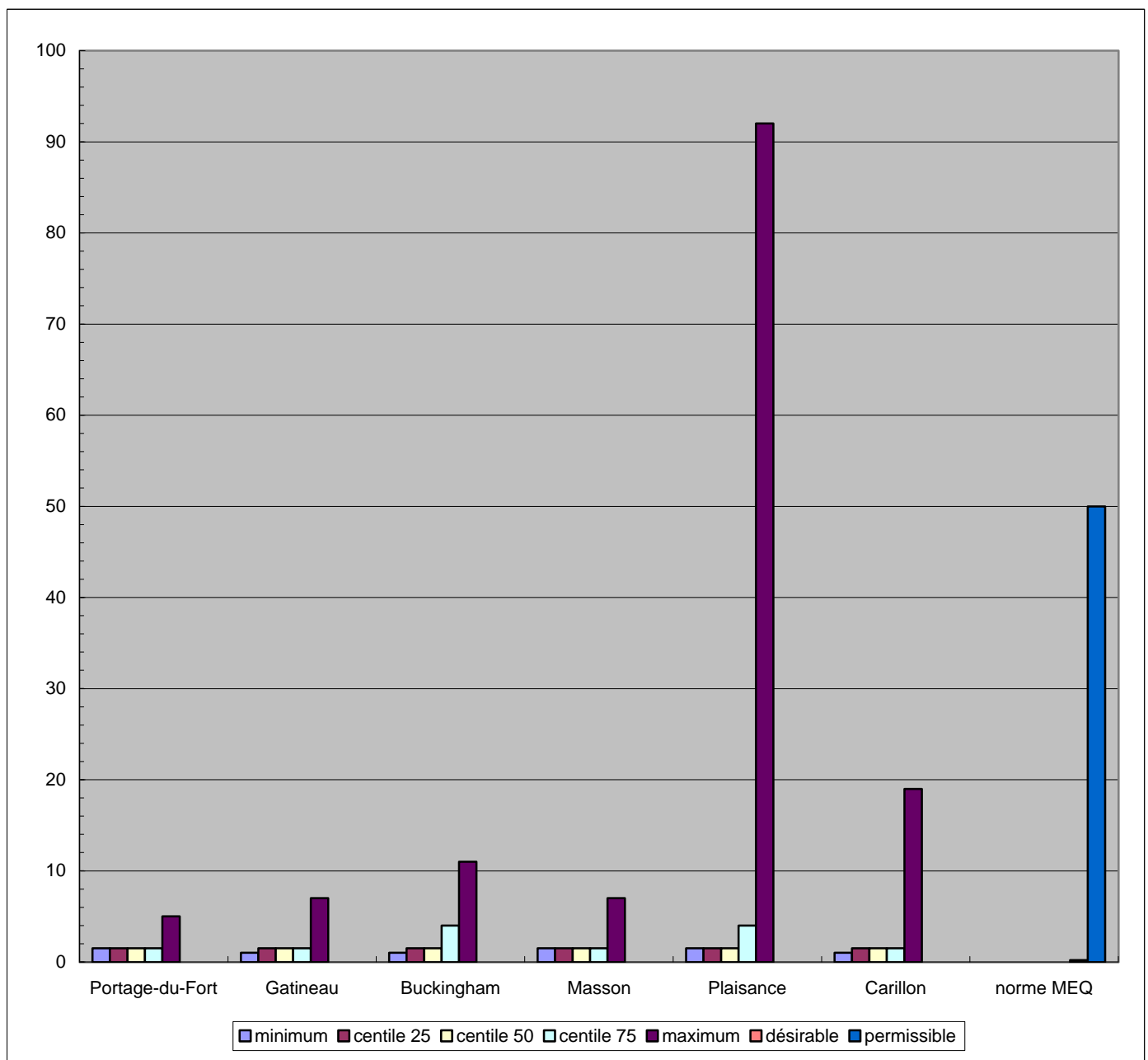
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

métaux - cadmium (ng/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	0,5	0,0	0,0	0,5	1,0	0,0	
centile 25	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
centile 50	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
centile 75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
maximum	6,0	2,0	1,0	2,0	2,0	3,0	
désirable							1,0
permissible							5,0
échantillons	105	99	78	98	56	111	



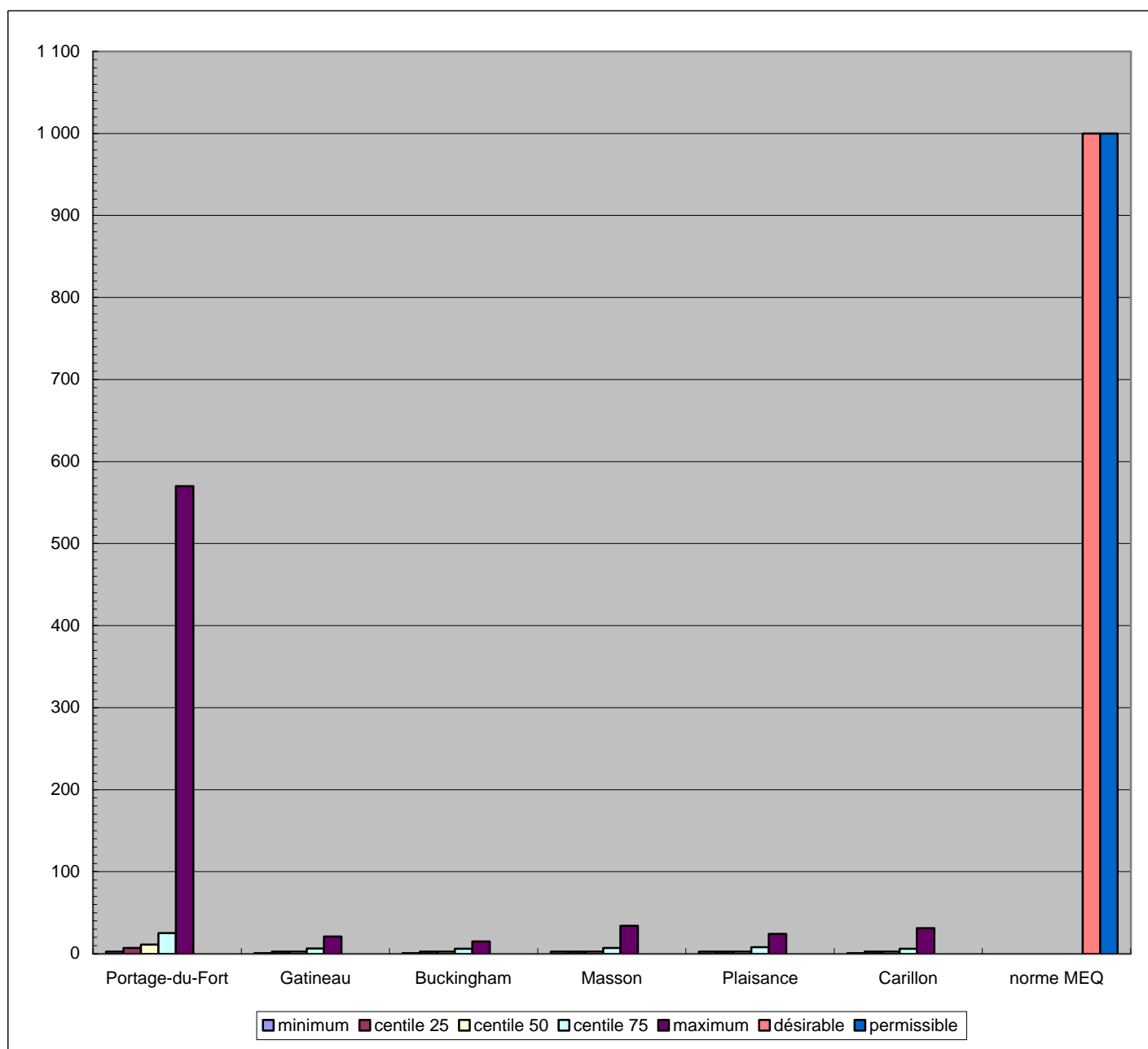
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

métaux - chrome (ng/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	1,5	1,0	1,0	1,5	1,5	1,0	
centile 25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
centile 50	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
centile 75	1,5	1,5	4,0	1,5	4,0	1,5	
maximum	5,0	7,0	11,0	7,0	92,0	19,0	
désirable							0,2
permissible							50,0
échantillons	38	37	75	32	7	46	



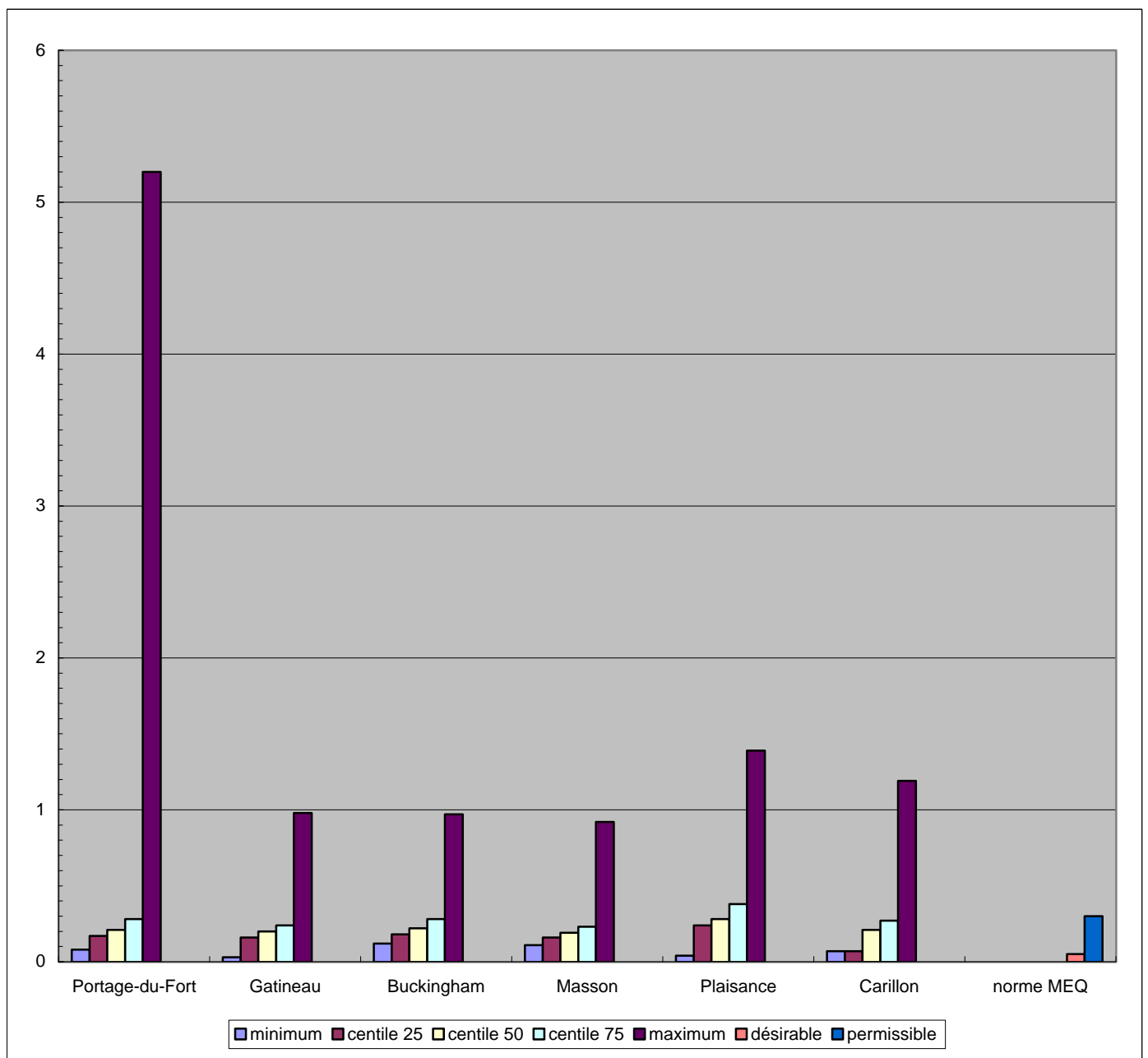
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

métaux - cuivre (ng/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	2,5	0,5	0,5	2,5	2,5	0,5	
centile 25	7,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
centile 50	11,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
centile 75	25,0	6,5	6,0	7,0	8,0	6,0	
maximum	570,0	21,0	15,0	34,0	24,0	31,0	
désirable							1 000,0
permissible							1 000,0
échantillons	106	100	79	99	57	112	



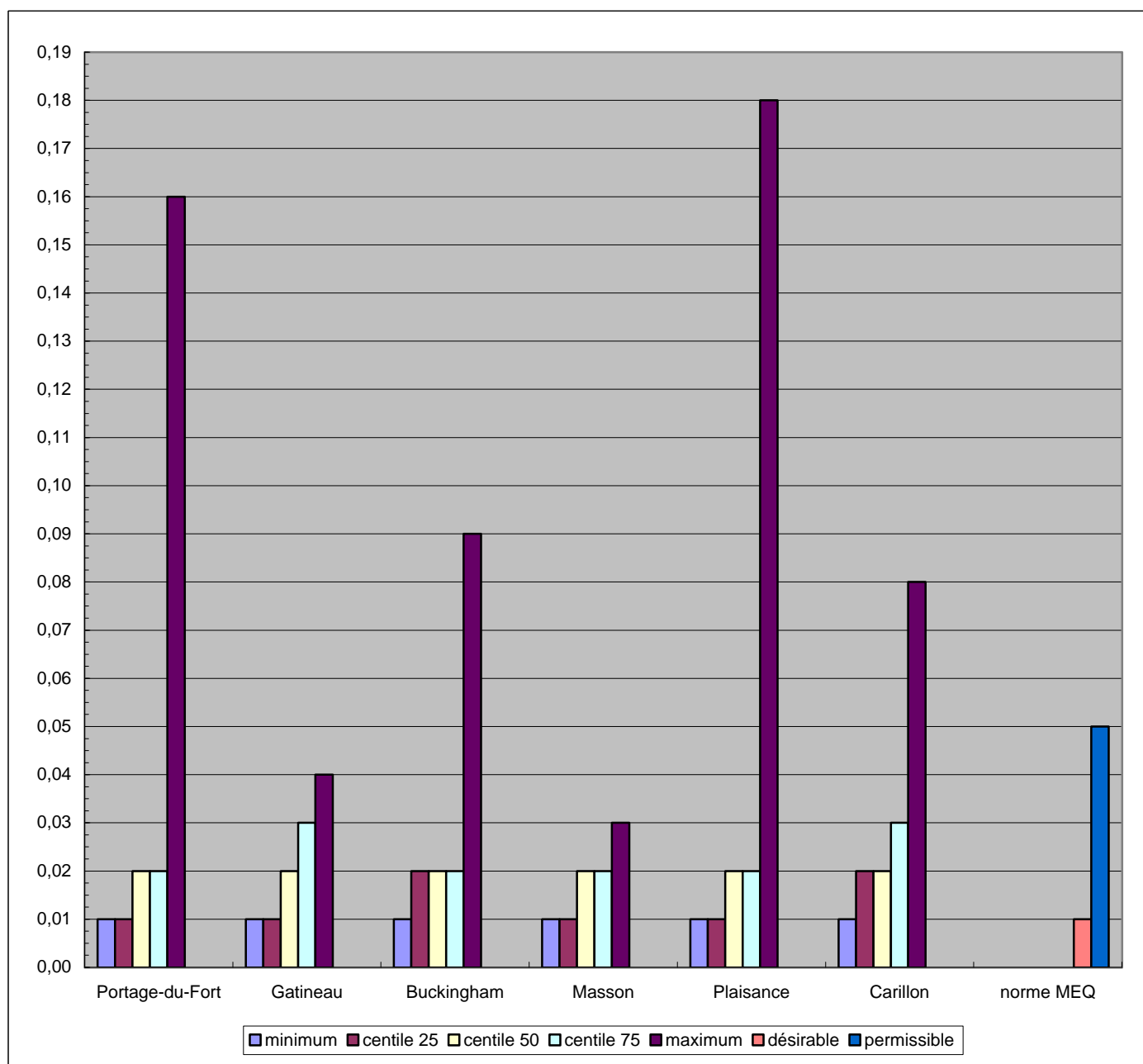
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

métaux - fer (mg/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	0,08	0,03	0,12	0,11	0,04	0,07	
centile 25	0,17	0,16	0,18	0,16	0,24	0,07	
centile 50	0,21	0,20	0,22	0,19	0,28	0,21	
centile 75	0,28	0,24	0,28	0,23	0,38	0,27	
maximum	5,20	0,98	0,97	0,92	1,39	1,19	
désirable							0,05
permissible							0,30
échantillons	106	100	79	99	57	112	



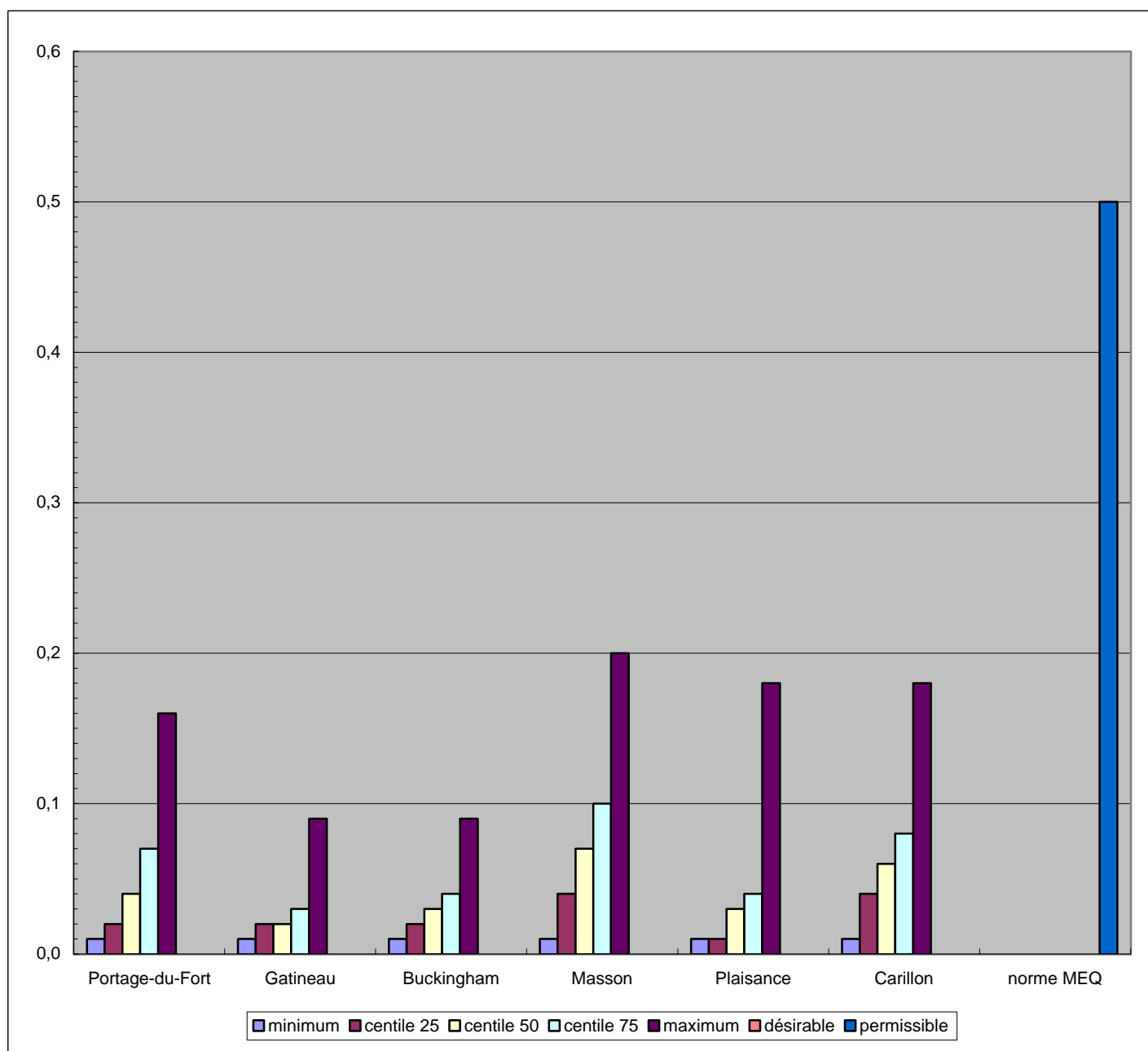
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

métaux - manganèse (mg/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
centile 25	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	
centile 50	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
centile 75	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	
maximum	0,16	0,04	0,09	0,03	0,18	0,08	
désirable							0,01
permissible							0,05
échantillons	106	100	79	99	57	112	



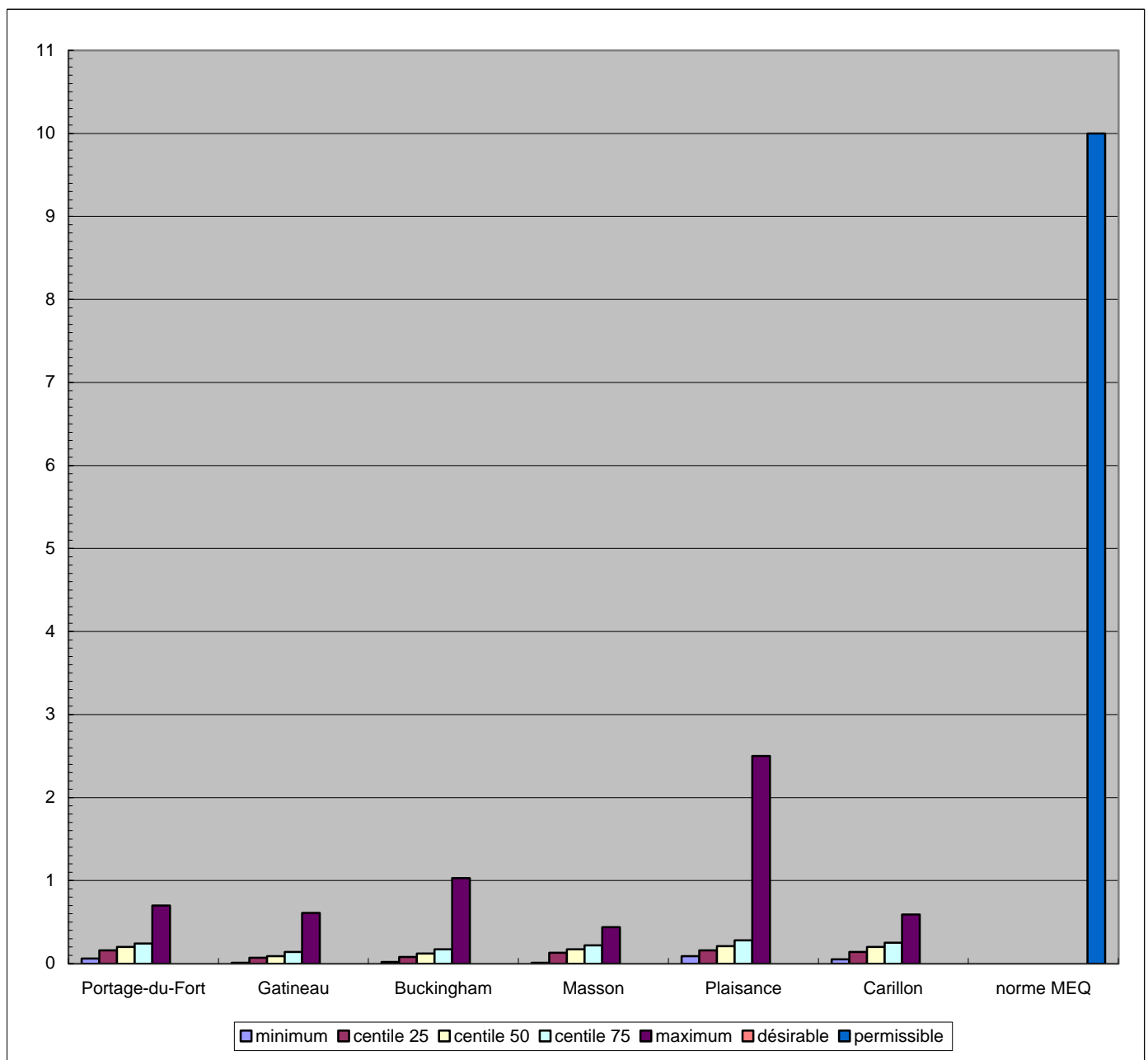
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

substances nutritives - azote ammoniacal (mg/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
centile 25	0,02	0,02	0,02	0,04	0,01	0,04	
centile 50	0,04	0,02	0,03	0,07	0,03	0,06	
centile 75	0,07	0,03	0,04	0,10	0,04	0,08	
maximum	0,16	0,09	0,09	0,20	0,18	0,18	
désirable							
permissible							0,5
échantillons	276	270	231	268	172	274	



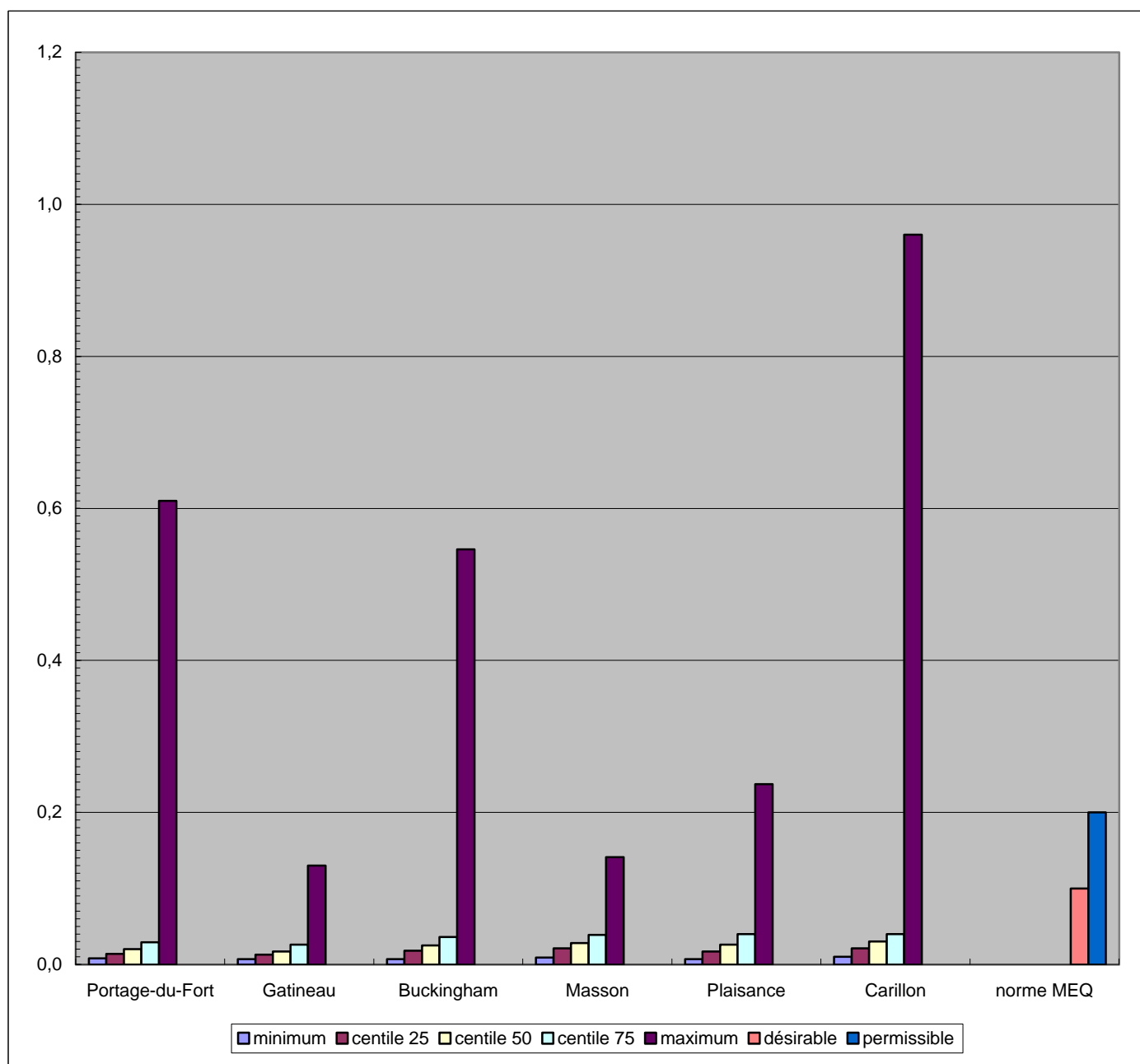
UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

substances nutritives - nitrates & nitrites (mg/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	0,06	0,01	0,02	0,01	0,09	0,05	
centile 25	0,16	0,07	0,08	0,13	0,16	0,14	
centile 50	0,20	0,09	0,12	0,17	0,21	0,20	
centile 75	0,24	0,14	0,17	0,22	0,28	0,25	
maximum	0,70	0,61	1,03	0,44	2,50	0,59	
désirable							0,001
permissible							10
échantillons	323	317	250	300	216	323	



UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

substances nutritives - phosphore total (mg/l)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	norme MEQ
minimum	0,008	0,007	0,007	0,009	0,007	0,010	
centile 25	0,014	0,013	0,018	0,021	0,017	0,021	
centile 50	0,020	0,017	0,025	0,028	0,026	0,030	
centile 75	0,029	0,026	0,036	0,039	0,040	0,040	
maximum	0,610	0,130	0,546	0,141	0,237	0,960	
désirable							0,1
permissible							0,2
échantillons	327	320	248	305	216	327	





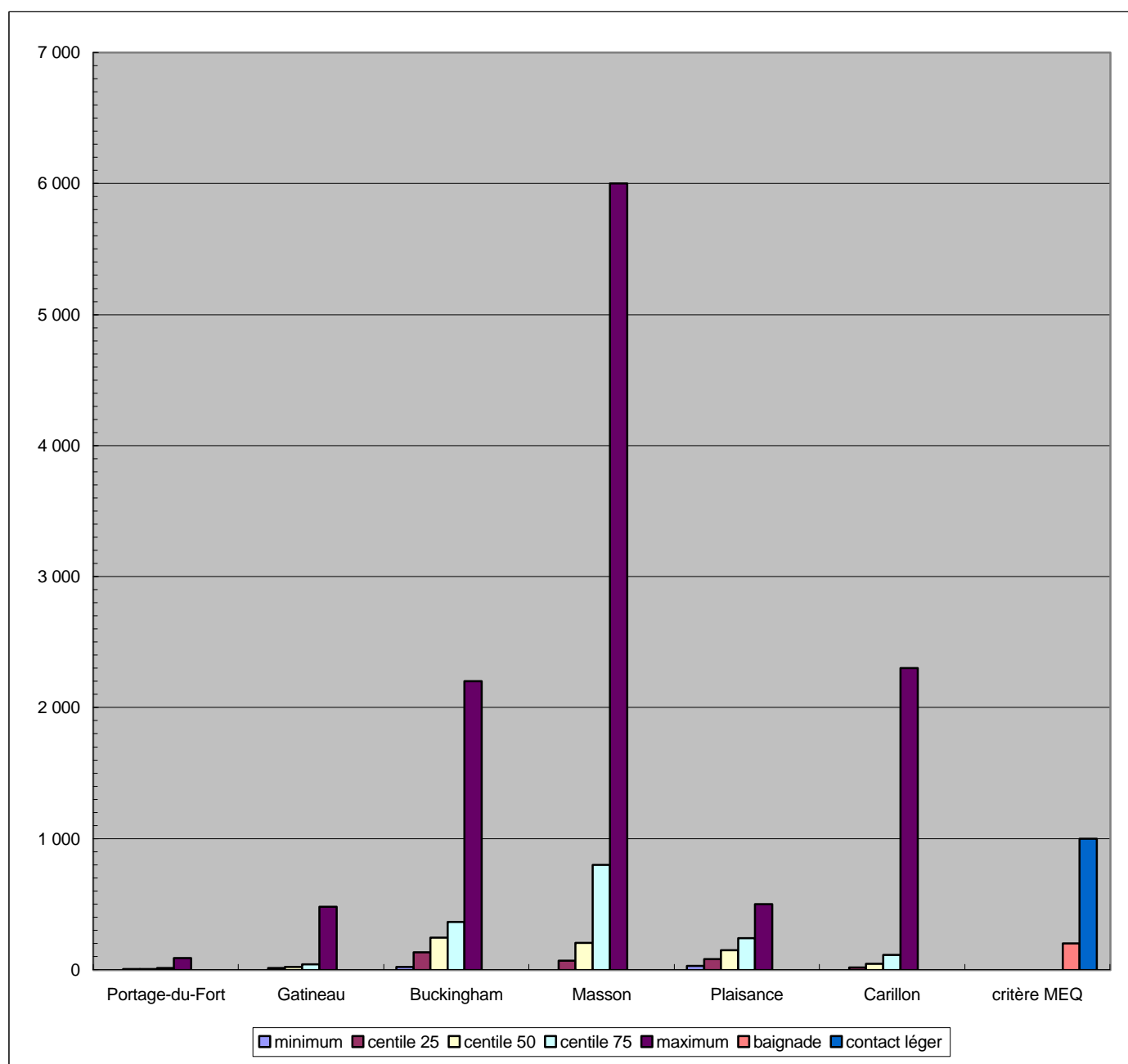
Service de l'environnement

ANNEXE IV

QUALITÉ DE L'EAU DE BAINADE SUR LE TERRITOIRE DE LA CUO

UTILISATION DU TERRITOIRE - QUALITÉ DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS 1979-1994

descripteurs biologiques - coliformes fécaux (UFC/100 ml)							
	Portage-du-Fort	Gatineau	Buckingham	Masson	Plaisance	Carillon	critère MEQ
minimum	0	0	18	0	26	0	
centile 25	3	11	132	66	78	15	
centile 50	5	21	245	205	148	43	
centile 75	10	40	365	800	240	110	
maximum	86	480	2200	6000	500	2300	
baignade							200
contact léger							1 000
échantillons	129	125	88	130	34	121	





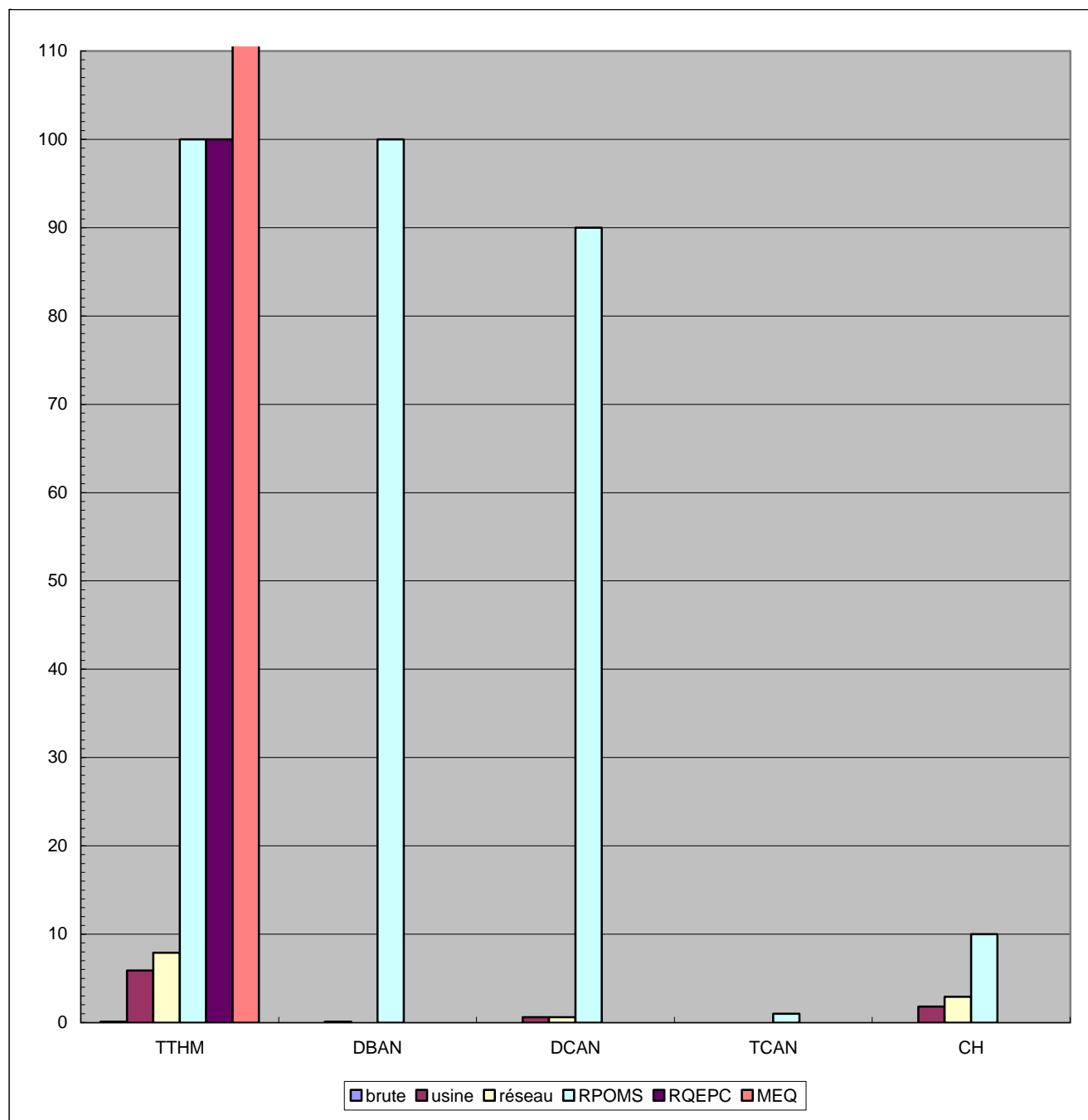
Service de l'environnement

ANNEXE V

ÉTUDE DES SOUS-PRODUITS DE DÉSINFECTION DE L'EAU POTABLE À LA CUO

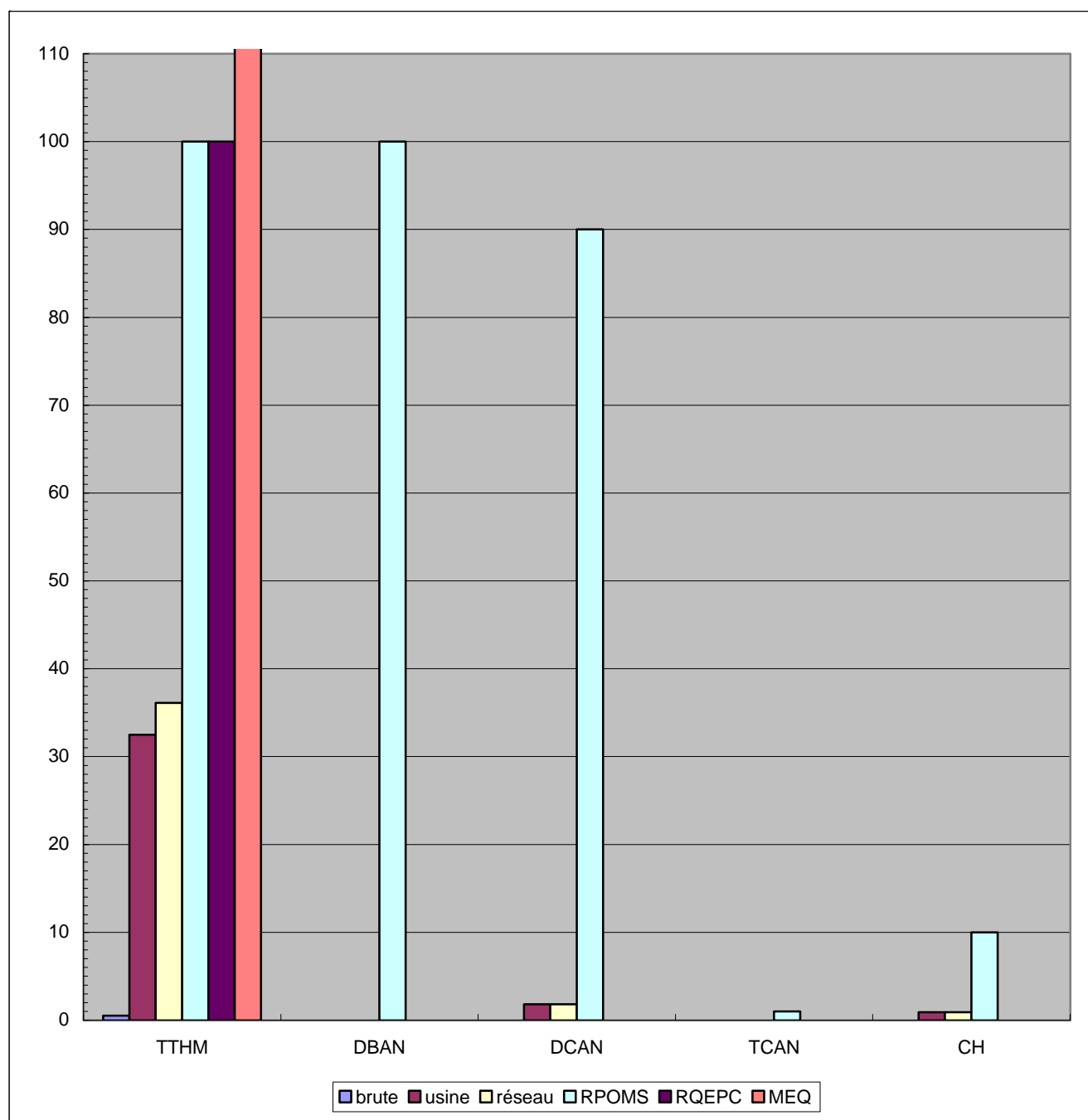
UTILISATION DU TERRITOIRE - ÉTUDE DES SOUS-PRODUITS DE LA DÉSINFECTION DE L'EAU

Usine de filtration de Buckingham - 18 février 1992						
	brute	usine	réseau	RPOMS	RQEPC	MEQ
TTHM	0,1	5,9	7,9	100	100	350
DBAN	nd	0,1	nd	100		
DCAN	nd	0,6	0,6	90		
TCAN	nd	nd	nd	1		
CH	nd	1,8	2,9	10		



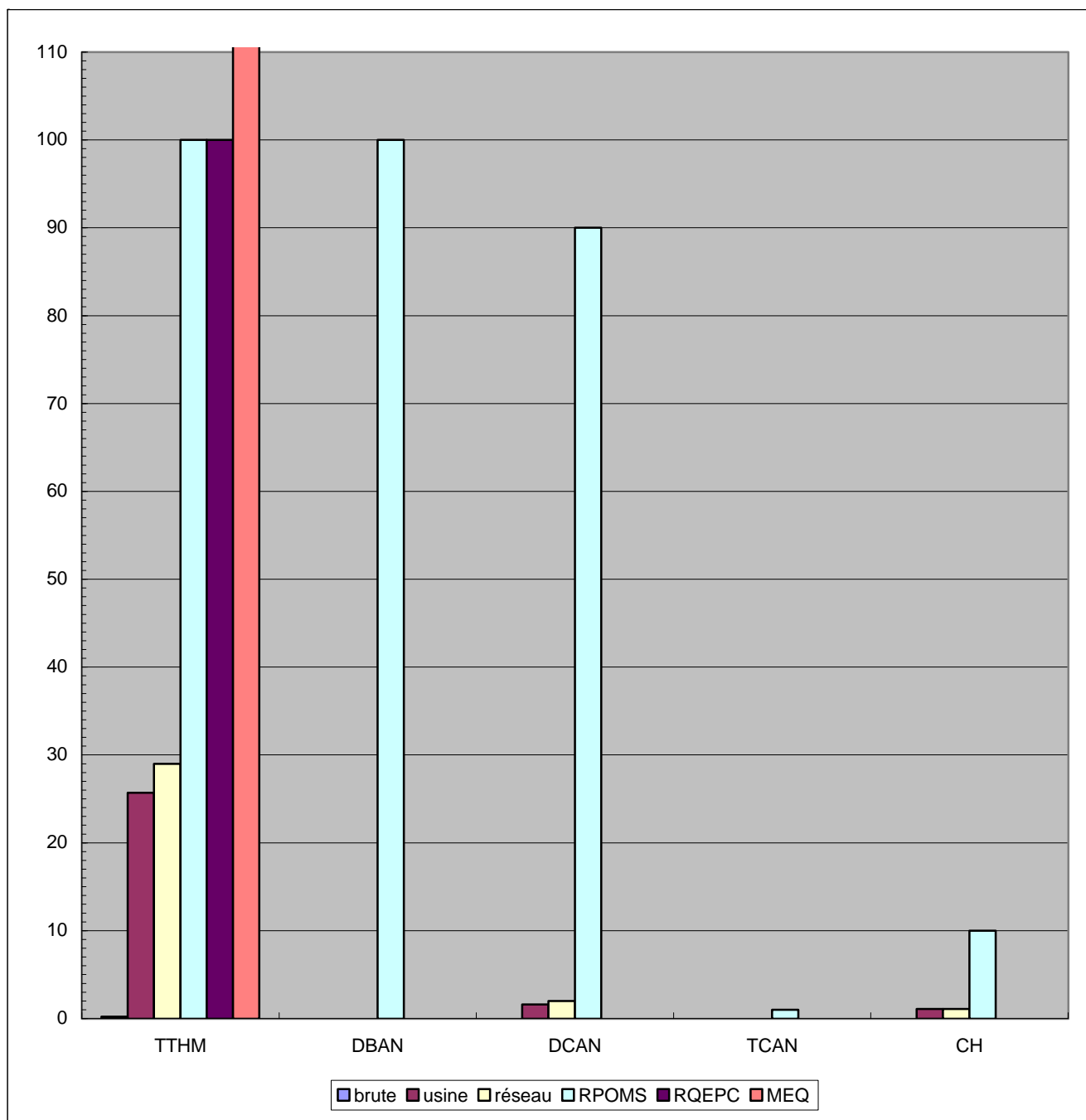
UTILISATION DU TERRITOIRE - ÉTUDE DES SOUS-PRODUITS DE LA DÉSINFECTION DE L'EAU

Usine de filtration de Hull - 12 février 1992						
	brute	usine	réseau	RPOMS	RQEPC	MEQ
TTHM	0,5	32,5	36,1	100	100	350
DBAN	nd	nd	nd	100		
DCAN	nd	1,8	1,8	90		
TCAN	nd	nd	nd	1		
CH	nd	0,9	0,9	10		



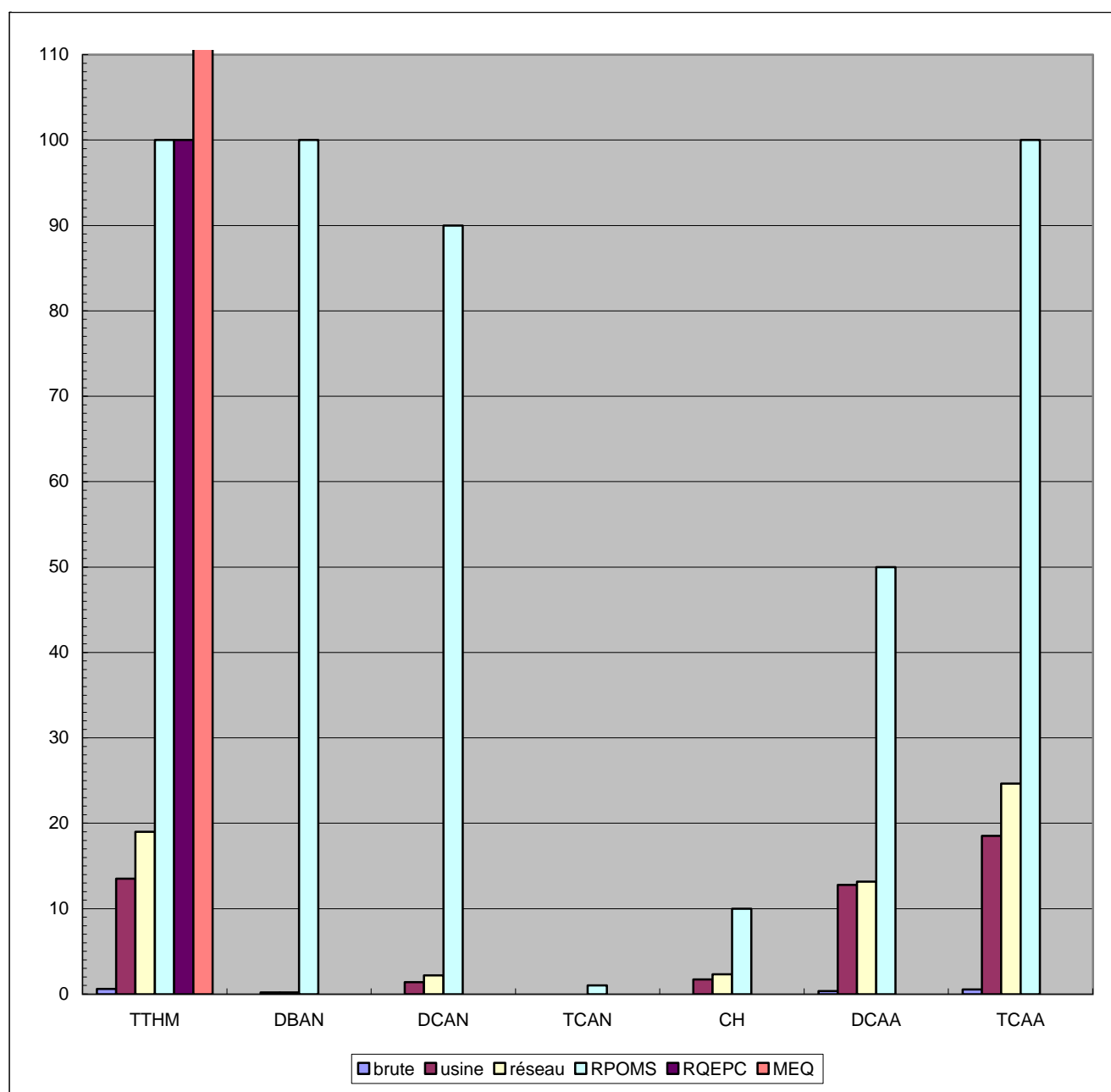
UTILISATION DU TERRITOIRE - ÉTUDE DES SOUS-PRODUITS DE LA DÉSINFECTION DE L'EAU

Usine de filtration de Gatineau - 12 février 1992						
	brute	usine	réseau	RPOMS	RQEPC	MEQ
TTHM	0,2	25,7	29	100	100	350
DBAN	nd	nd	nd	100		
DCAN	nd	1,6	2	90		
TCAN	nd	nd	nd	1		
CH	nd	1,1	1,1	10		



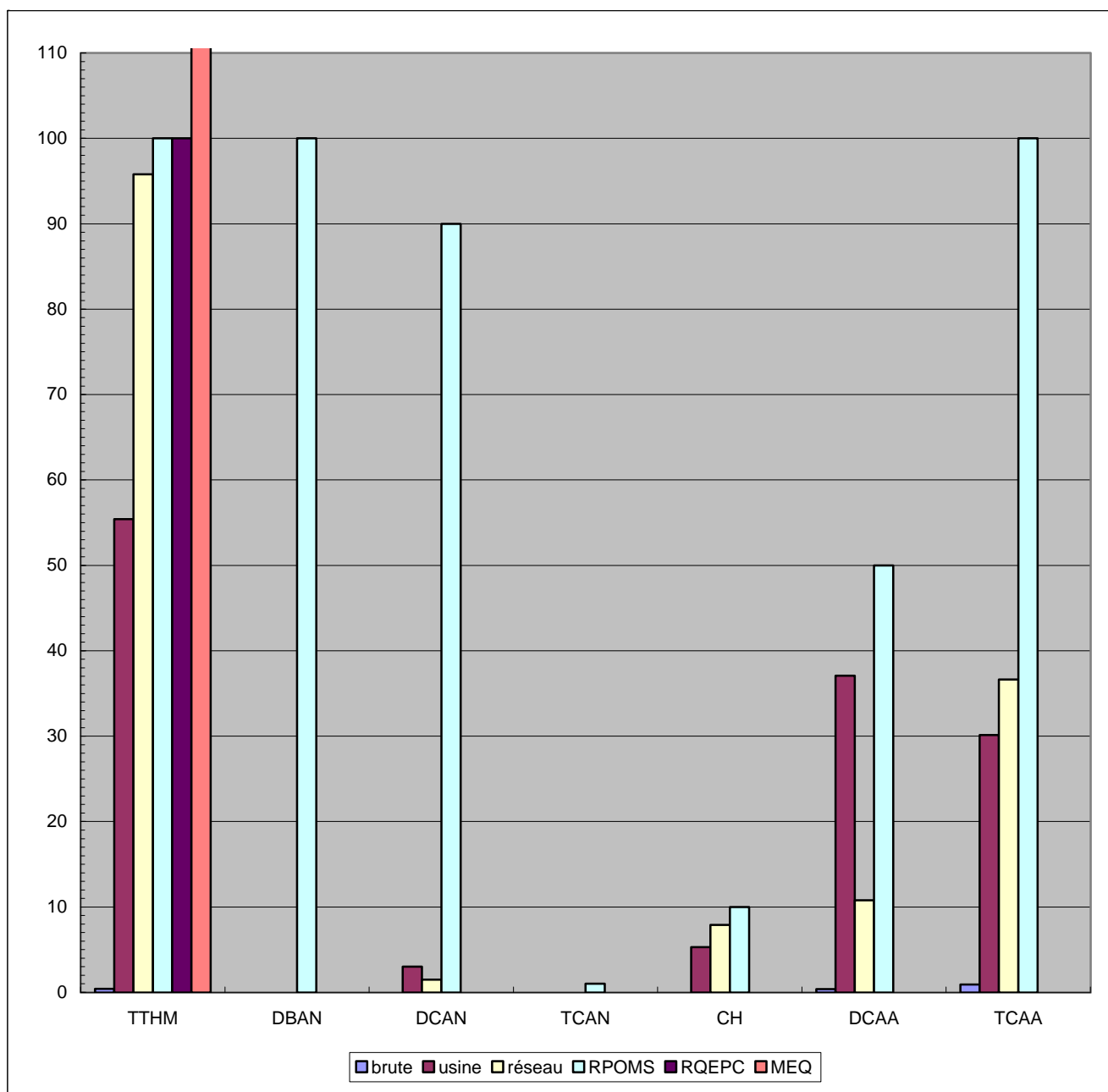
UTILISATION DU TERRITOIRE - ÉTUDE DES SOUS-PRODUITS DE LA DÉSINFECTION DE L'EAU

Usine de filtration de Gatineau - 16 mars 1993						
	brute	usine	réseau	RPOMS	RQEPC	MEQ
TTHM	0,6	13,5	19	100	100	350
DBAN	nd	0,2	0,2	100		
DCAN	nd	1,4	2,2	90		
TCAN	nd	nd	nd	1		
CH	nd	1,7	2,3	10		
DCAA	0,35	12,77	13,17	50		
TCAA	0,53	18,53	24,65	100		



UTILISATION DU TERRITOIRE - ÉTUDE DES SOUS-PRODUITS DE LA DÉSINFECTION DE L'EAU

Usine de filtration de Gatineau - 27 septembre 1993						
	brute	usine	réseau	RPOMS	RQEPC	MEQ
TTHM	0,4	55,4	95,8	100	100	350
DBAN	nd	nd	nd	100		
DCAN	nd	3	1,5	90		
TCAN	nd	nd	nd	1		
CH	nd	5,3	7,9	10		
DCAA	0,37	37,08	10,79	50		
TCAA	0,91	30,14	36,62	100		





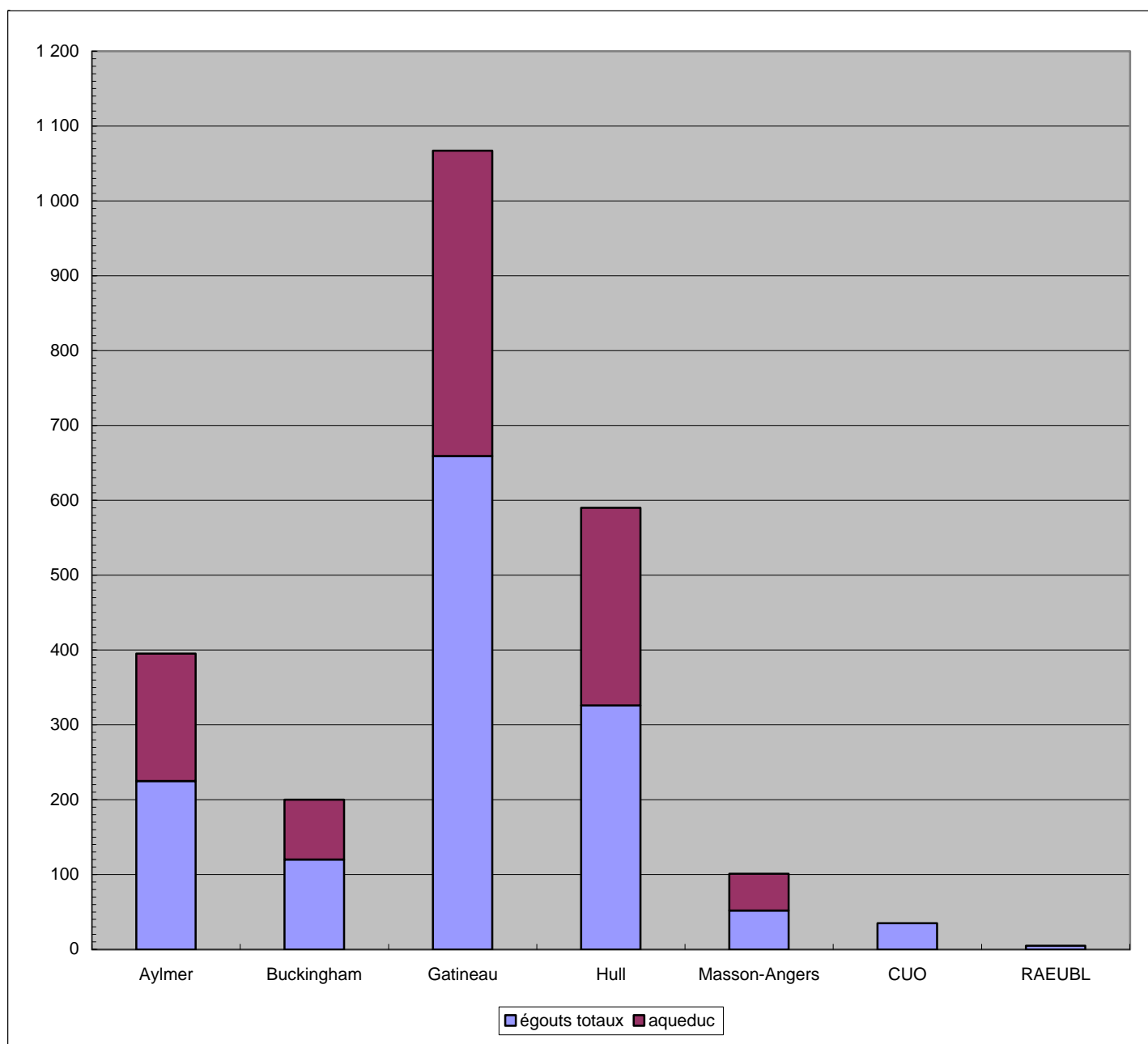
Service de l'environnement

ANNEXE VI

DIMENSION ET DENSITÉ DES RÉSEAUX D'INFRASTRUCTURES SUR LE TERRITOIRE DE LA CUO

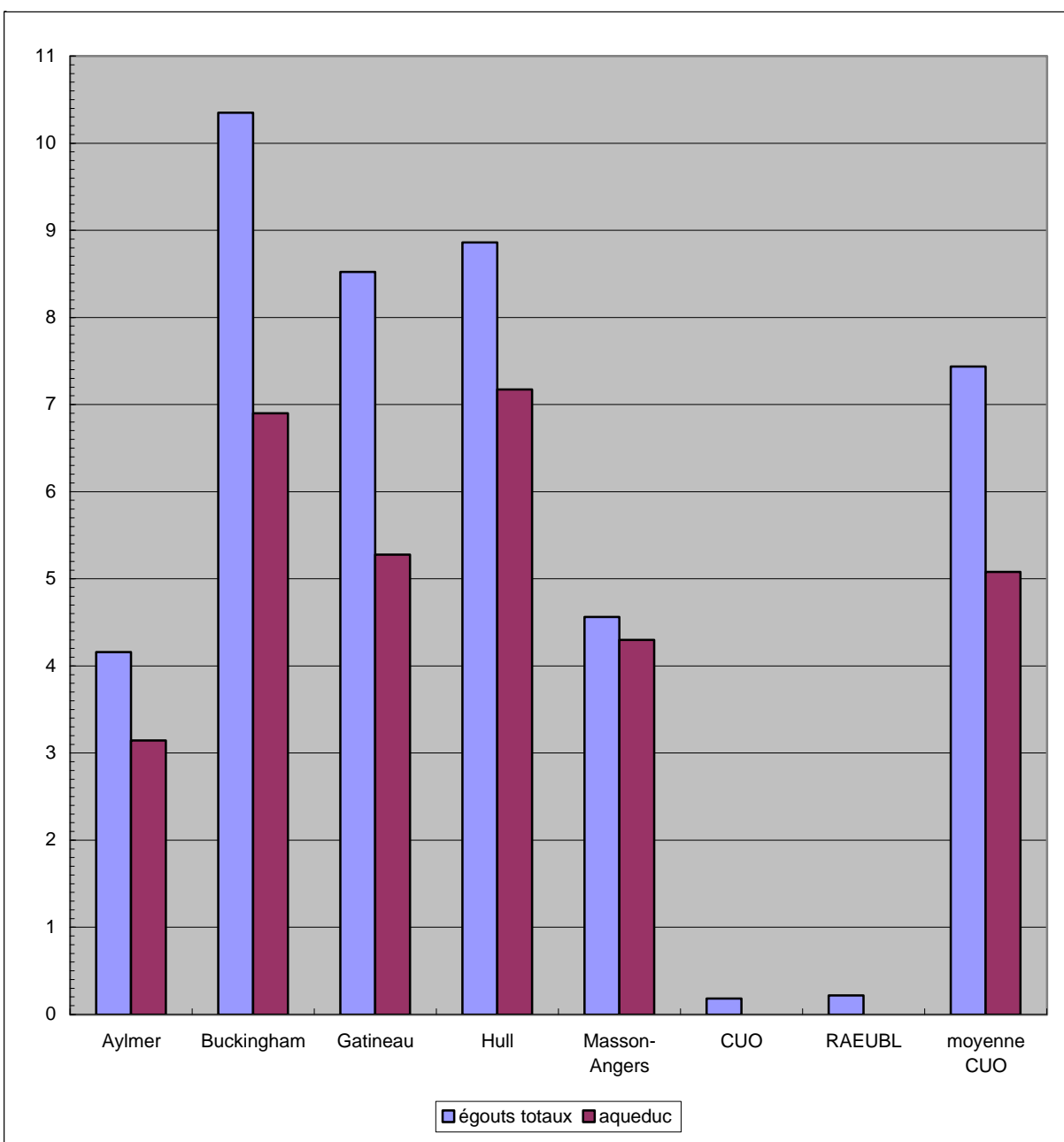
UTILISATION DU TERRITOIRE - GESTION DE L'EAU

Dimension des réseaux de gestion de l'eau (km)					
	égout sanitaire	égout combiné	égout pluvial	égouts totaux	aqueduc
Aylmer	75	75	75	225	170
Buckingham	35	40	45	120	80
Gatineau	307	77	275	659	408
Hull	143	71	112	326	264
Masson-Angers				52	49
CUO	35	s/o	s/o	35	s/o
RAEUBL	5	s/o	s/o	5	s/o
total	600	263	507	1 422	971



UTILISATION DU TERRITOIRE - GESTION DE L'EAU

Densité des réseaux de gestion de l'eau (km/km ²)		
	égouts totaux	aqueduc
Aylmer	4,16	3,14
Buckingham	10,35	6,90
Gatineau	8,52	5,28
Hull	8,86	7,17
Masson-Angers	4,56	4,30
CUO	0,18	s/o
RAEUBL	0,22	s/o
moyenne CUO	7,44	5,08





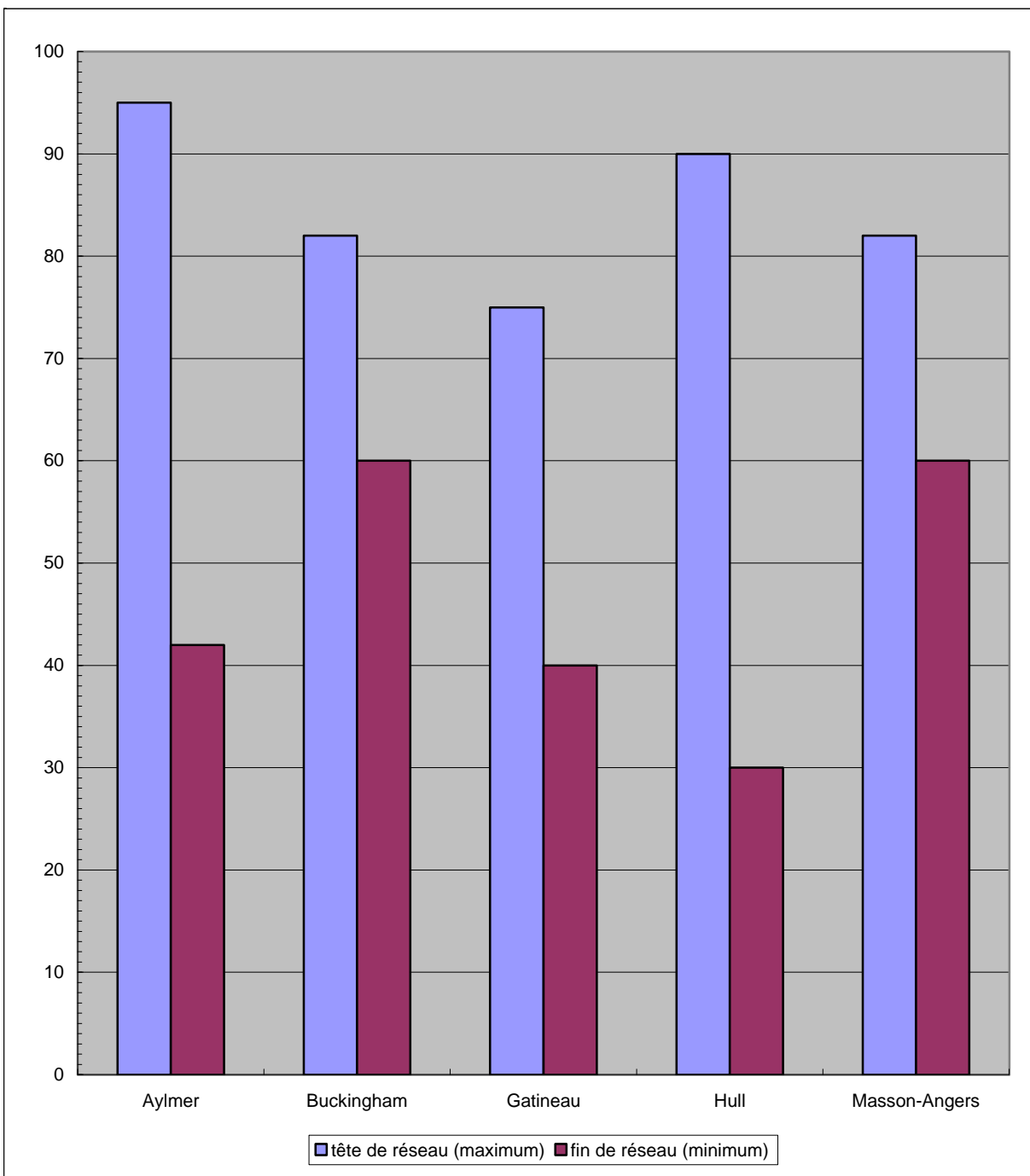
Service de l'environnement

ANNEXE VII

PRESSIION D'EAU MAINTENUE DANS LES RÉSEAUX D'AQUEDUC SUR LE TERRITOIRE DE LA CUO

UTILISATION DU TERRITOIRE - GESTION DE L'EAU

pression d'eau dans le réseau d'aqueduc (psi)		
	tête de réseau (maximum)	fin de réseau (minimum)
Aylmer	95	42
Buckingham	82	60
Gatineau	75	40
Hull	90	30
Masson-Angers	82	60





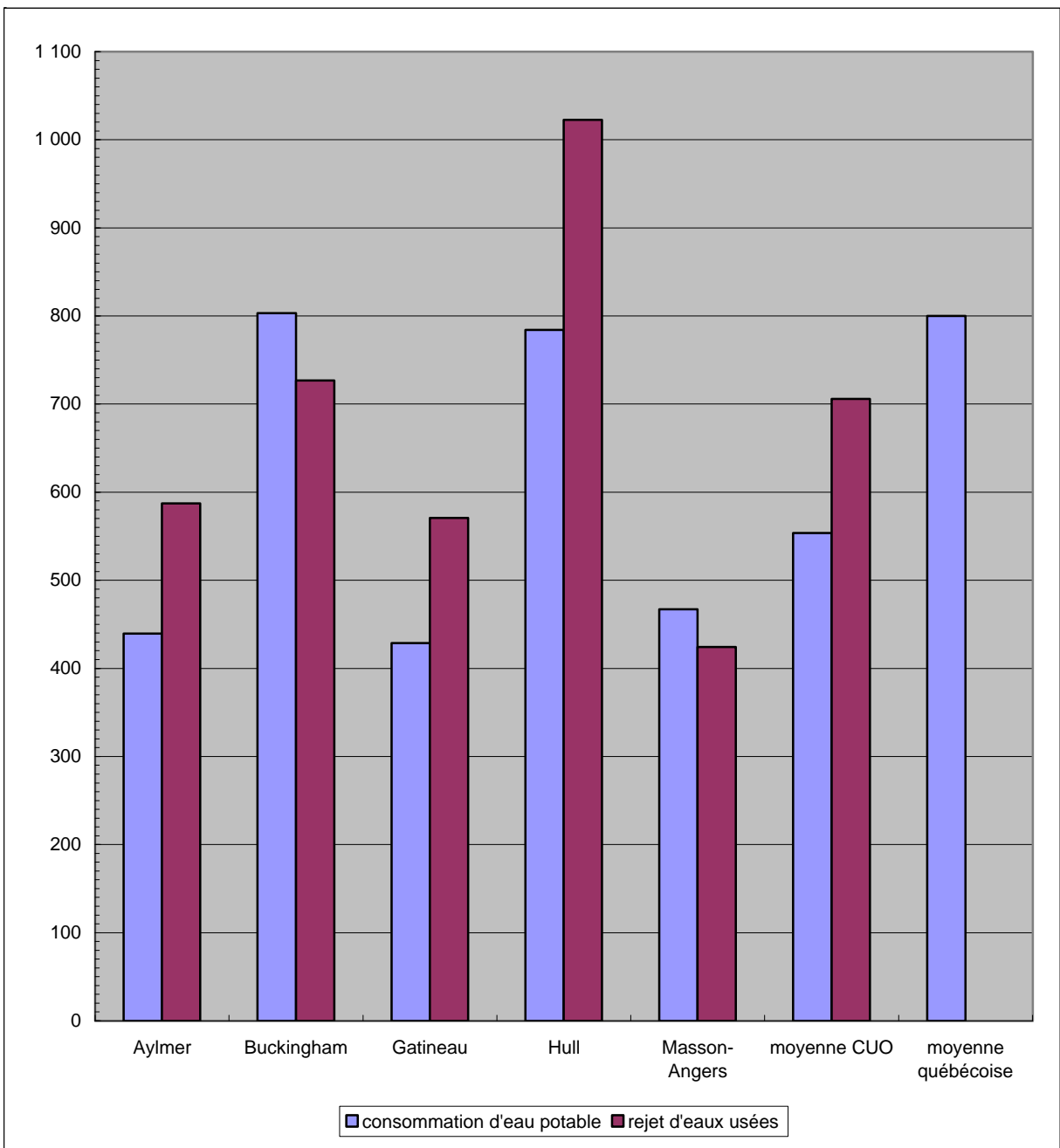
Service de l'environnement

ANNEXE VIII

CONSOMMATION D'EAU EN 1998 SUR LE TERRITOIRE DE LA CUO

UTILISATION DU TERRITOIRE - GESTION DE L'EAU

consommation d'eau en 1998 (litres/personne/jour)		
	consommation d'eau potable	rejet d'eaux usées
Aylmer	439,5	587,3
Buckingham	803,1	726,6
Gatineau	428,7	570,8
Hull	784,3	1 022,6
Masson-Angers	467,1	424,3
moyenne CUO	553,8	705,8
moyenne québécoise	800	n/d

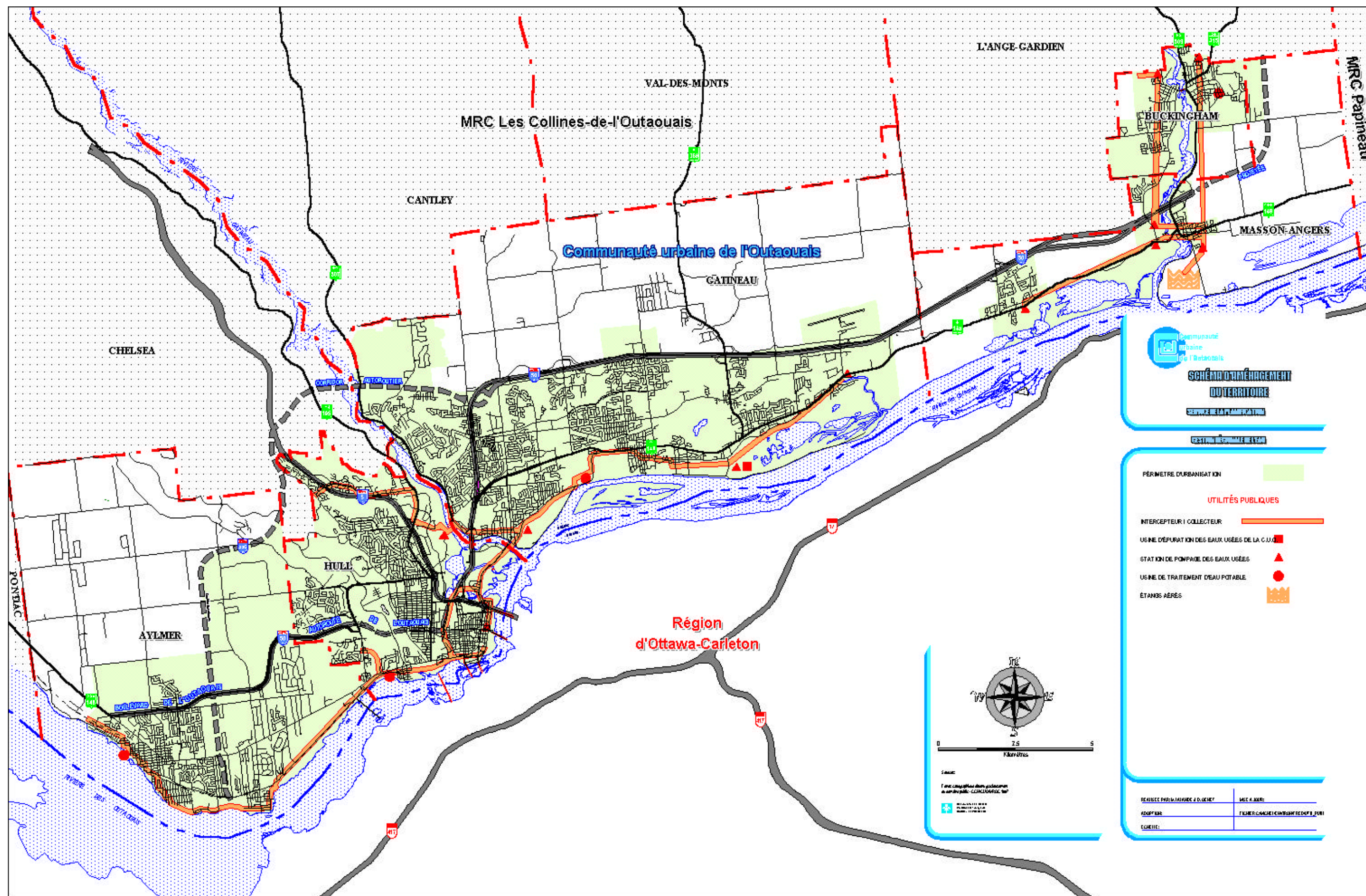




Service de l'environnement

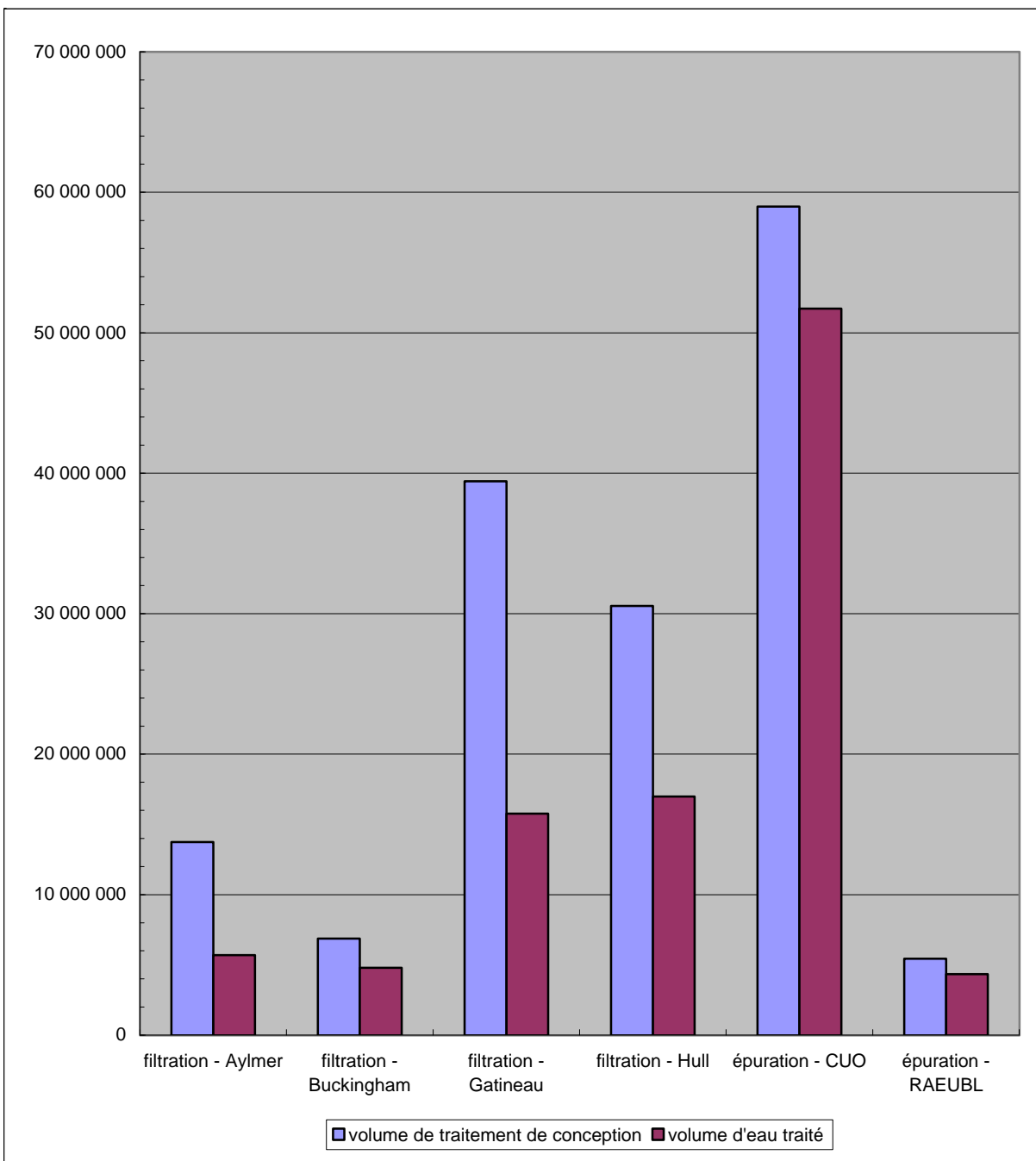
ANNEXE IX

LOCALISATION ET UTILISATION DES INFRASTRUCTURES RÉGIONALES DE GESTION DE L'EAU À LA CUO



UTILISATION DU TERRITOIRE - GESTION DE L'EAU

gestion des usines régionales en 1998 (m ³ /an)		
	volume de traitement de conception	volume d'eau traité
filtration - Aylmer	13 749 185	5 695 326
filtration - Buckingham	6 874 775	4 797 296
filtration - Gatineau	39 420 000	15 773 314
filtration - Hull	30 554 150	16 975 346
épuration - CUO	58 984 000	51 729 127
épuration - RAEUBL	5 430 105	4 334 462





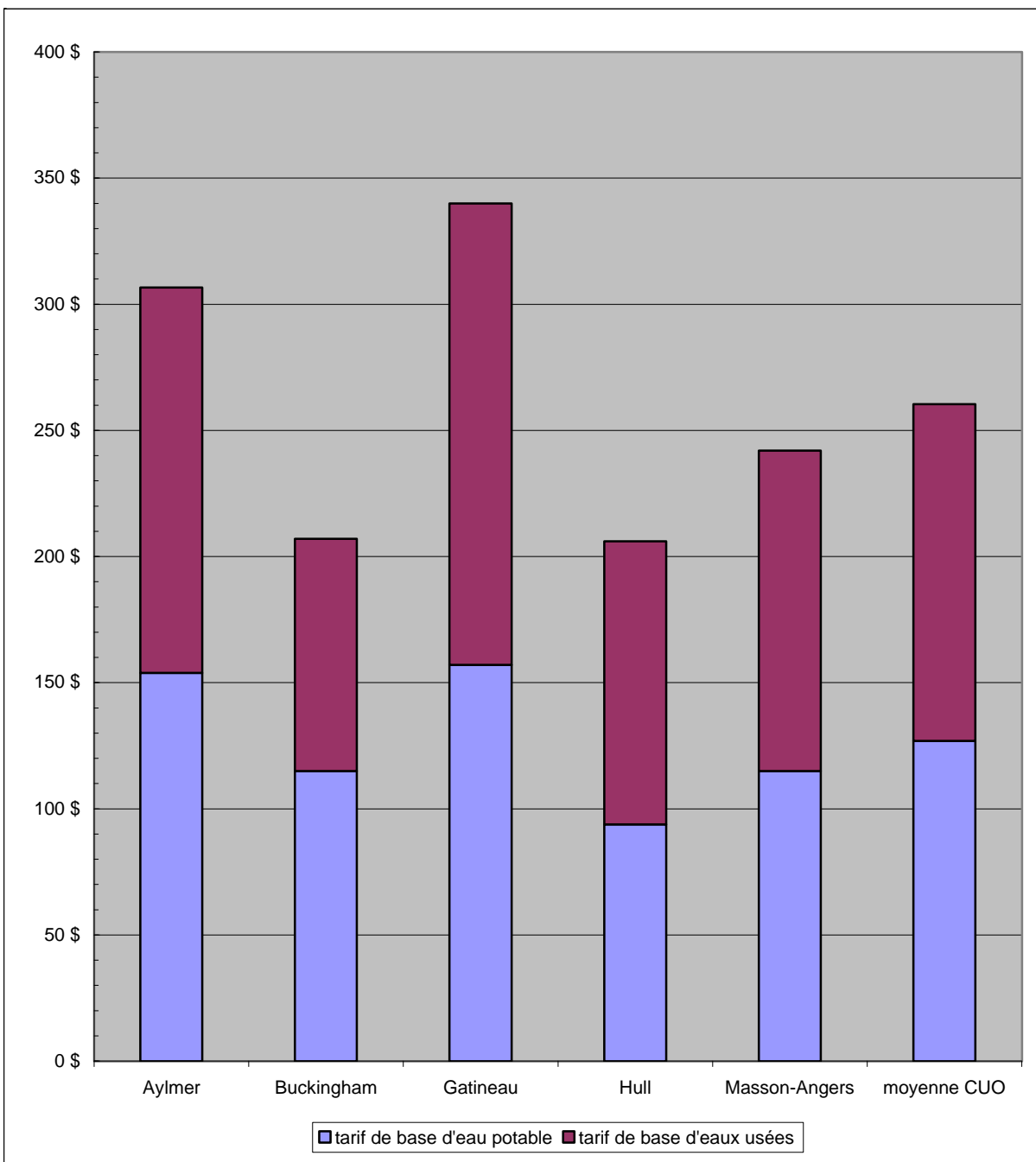
Service de l'environnement

ANNEXE X

LE FARDEAU FISCAL ET LE PRIX DE L'EAU À LA CUO EN 1999

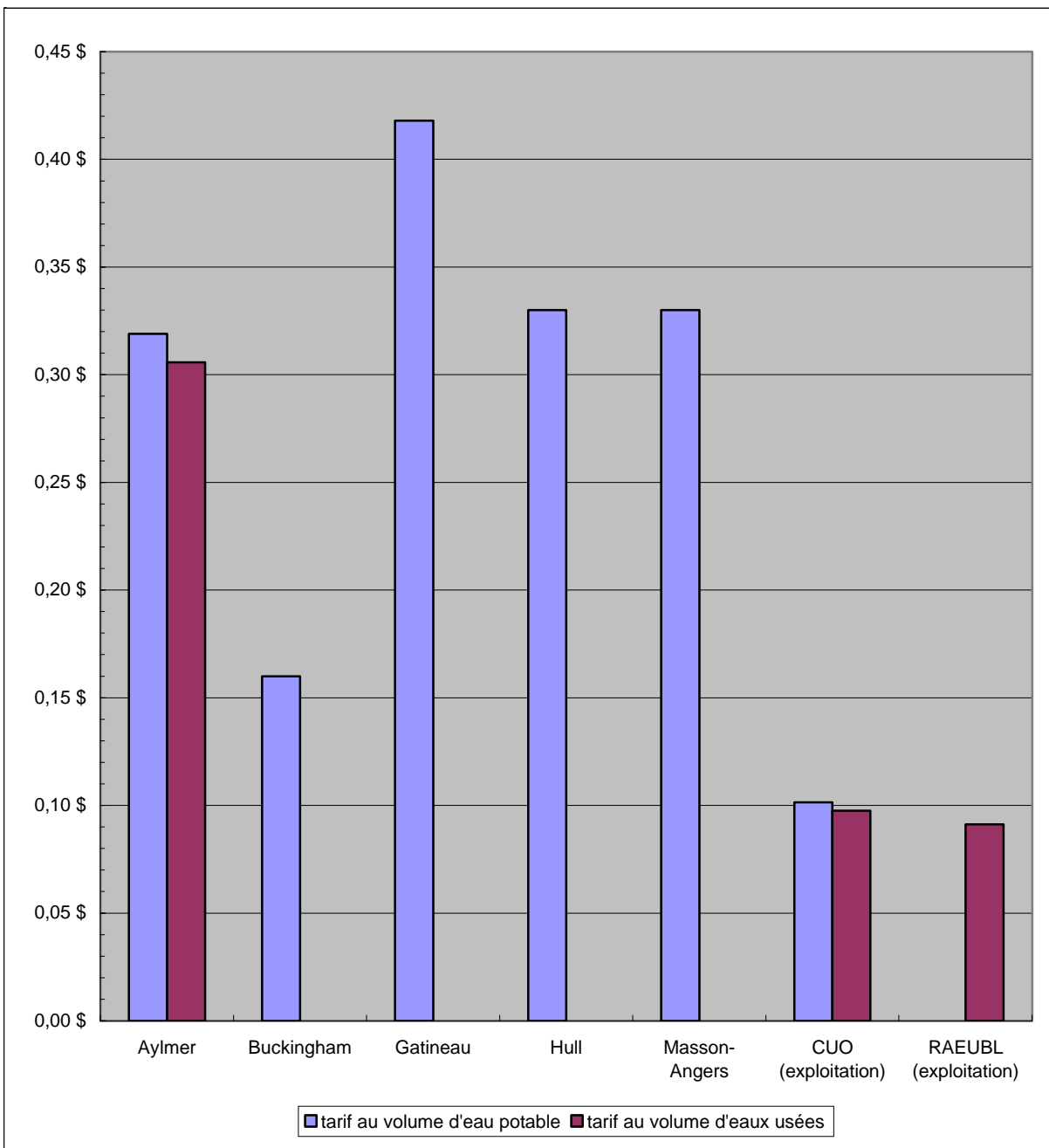
UTILISATION DU TERRITOIRE - GESTION DE L'EAU

fardeau fiscal d'une propriété unifamiliale de valeur moyenne		
	tarif de base d'eau potable	tarif de base d'eaux usées
Aylmer	153,82 \$	152,86 \$
Buckingham	115,00 \$	92,00 \$
Gatineau	157,00 \$	183,00 \$
Hull	93,86 \$	112,20 \$
Masson-Angers	115,00 \$	127,00 \$
moyenne CUO	126,94 \$	133,41 \$



UTILISATION DU TERRITOIRE - GESTION DE L'EAU

fardeau fiscal additionnels des commerces munis de compteurs (\$/m ³)		
	tarif au volume d'eau potable	tarif au volume d'eaux usées
Aylmer	0,31896 \$	0,30576 \$
Buckingham	0,16000 \$	s/o
Gatineau	0,41791 \$	s/o
Hull	0,32996 \$	s/o
Masson-Angers	0,32996 \$	s/o
CUO (exploitation)	0,10139 \$	0,09755 \$
RAEUBL (exploitation)	s/o	0,09113 \$



UTILISATION DU TERRITOIRE - GESTION DE L'EAU

Le prix de l'eau de consommation en 1999							
Aylmer	Buckingham	Gatineau	Hull	Masson-Angers	CUO	bouteille 18 l	bouteille 4 l
0,32 \$	0,16 \$	0,42 \$	0,33 \$	0,33 \$	0,17 \$	210,24 \$	227,17 \$

