

INTRODUCTION

La zone d'étude comprend tous les îles de la grande région métropolitaine de Montréal, soit les îles de Montréal, Perrot et Bizard. Plus de la moitié de la population du Québec habite le territoire en 1976, on comptait 1 887 237 personnes...

GÉOLOGIE

La région est située dans les Basses-Terres du Saint-Laurent. Elle a été étudiée en détail par Clark (1972), dont nous avons tiré les informations géologiques...

HYDROGÉOLOGIE

Des niveaux piézométriques complétés à partir des informations récentes et des données de puits créés dans les travaux antérieurs ont permis de tracer les lignes piézométriques...

En se basant sur les valeurs de transmissivité et de débit spécifique (avant soustraction de la perte de charge)...

La région est constituée de roches sédimentaires d'âge Cambro-Ordovicien, reposant en discordance sur un socle Précambrien...

Les assises de l'île de Montréal se composent de roches sédimentaires d'âge Cambro-Ordovicien, reposant en discordance sur un socle Précambrien...

Le groupe de Potadam (Cambrien) affleure sur l'extrême point sud-ouest de l'île de Montréal et sur l'île Perrot. Ces roches sédimentaires sont constituées de conglomérats et de quartzites...

Le groupe de Potadam (Cambrien) affleure sur l'extrême point sud-ouest de l'île de Montréal et sur l'île Perrot. Ces roches sédimentaires sont constituées de conglomérats et de quartzites...

Une assise saignée de strates comprenant principalement des schistes et des argiles est présente au sud-ouest de l'île de Montréal et sur l'île Perrot...

Le Beekmantown est caractérisé par un ensemble de formations à dominance calcaire ayant une puissance d'environ 200 pieds (60 m)...

Le Beekmantown est caractérisé par un ensemble de formations à dominance calcaire ayant une puissance d'environ 200 pieds (60 m)...

De bancs de calcaires, gris bleu ou noir, bien stratifiés, et avec des lentilles de schistes noirs affleurent sur l'île de Montréal et une bande allant de Beauport à l'ouest de l'île de Montréal...

Les roches sédimentaires sont recouvertes par des roches ignées, d'âge Crétacé, associées aux dépôts volcaniques. Ces masses intrusives se composent surtout de gabbros et de syénites...

Les dépôts meubles d'âge Pléistocène et Holocène reposent en discordance sur les roches sédimentaires Cambro-Ordoviciens...

Les dépôts meubles d'âge Pléistocène et Holocène reposent en discordance sur les roches sédimentaires Cambro-Ordoviciens...

MISE EN VALEUR DES EAUX SOUTERRAINES

Le milieu en valeur des eaux souterraines sur l'île de Montréal remonte à la fin du XIXe siècle. En 1904, Adams et Leroy recensaient 88 puits d'exploitation...

Le milieu en valeur des eaux souterraines sur l'île de Montréal remonte à la fin du XIXe siècle. En 1904, Adams et Leroy recensaient 88 puits d'exploitation...

L'augmentation constante de la production qui atteint son apogée en 1940 avec 12 100 gallons par jour (45 445 m³/jour) est le résultat de l'industrialisation...

Le milieu en valeur des eaux souterraines sur l'île de Montréal remonte à la fin du XIXe siècle. En 1904, Adams et Leroy recensaient 88 puits d'exploitation...

Le milieu en valeur des eaux souterraines sur l'île de Montréal remonte à la fin du XIXe siècle. En 1904, Adams et Leroy recensaient 88 puits d'exploitation...

Le milieu en valeur des eaux souterraines sur l'île de Montréal remonte à la fin du XIXe siècle. En 1904, Adams et Leroy recensaient 88 puits d'exploitation...

Le milieu en valeur des eaux souterraines sur l'île de Montréal remonte à la fin du XIXe siècle. En 1904, Adams et Leroy recensaient 88 puits d'exploitation...

QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

Le tableau ci-dessous montre les résultats d'analyses de la qualité physico-chimique de 24 échantillons d'eau souterraine prélevés durant la campagne de 1975...

On observe une augmentation de la dureté, de la concentration en sels dissous, en ions soufre (Ca, Mg), en nitrates et en chlorures dans l'est de l'île de Montréal. Ces indices de la dégradation des eaux souterraines sont...

On observe une augmentation de la dureté, de la concentration en sels dissous, en ions soufre (Ca, Mg), en nitrates et en chlorures dans l'est de l'île de Montréal. Ces indices de la dégradation des eaux souterraines sont...

TABLEAU I - Caractéristiques hydrauliques des unités hydrogéologiques

Table with 6 columns: UNITÉ HYDROGÉOLOGIQUE, PUISSANCE MAXIMALE (PIEDS), DÉBIT SPÉCIFIQUE (g.p.m./pi.), TRANSMISSIVITÉ (D), DÉBIT EXPLOITABLE (g.p.m.), and a note about the relationship between D and the nature of the deposits.

REALIMENTATION DES NAPPES AQUIFÈRES

Selon Eggboro (1976), la réalimentation naturelle des nappes aquifères de l'île de Montréal s'établit à 31 m.g. (millions de gallons) d'eau par jour (14 000 m³/j) ce qui correspond à 11 pour cent de la précipitation totale...

CONCLUSION

Les groupes du Potadam, du Beekmantown, du Chazy, du Black River et du Trenton inférieur sont de bons aquifères pour l'exploitation des eaux souterraines. Avec des prélèvements représentant environ 15 pour cent de la réalimentation naturelle...

Les groupes du Potadam, du Beekmantown, du Chazy, du Black River et du Trenton inférieur sont de bons aquifères pour l'exploitation des eaux souterraines. Avec des prélèvements représentant environ 15 pour cent de la réalimentation naturelle...

TABLEAU II - Analyses chimiques

Table with 4 columns: CARBONE-14, TRITIUM, and two columns for chemical analysis results.

TABLEAU III - Teneurs en strontium et en carbone-14

Table with 4 columns: PUICTS, DATE DU PRÉLÈVEMENT, % MODERNE, and AGE APPARENT EN ANNEES B.P.

Figure 1

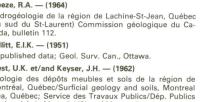


Figure 2

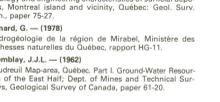


Figure 3

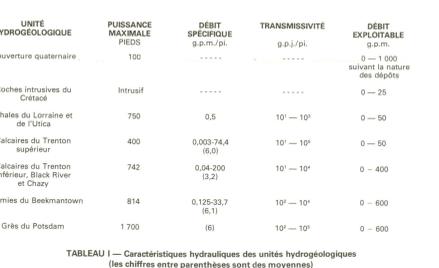


Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

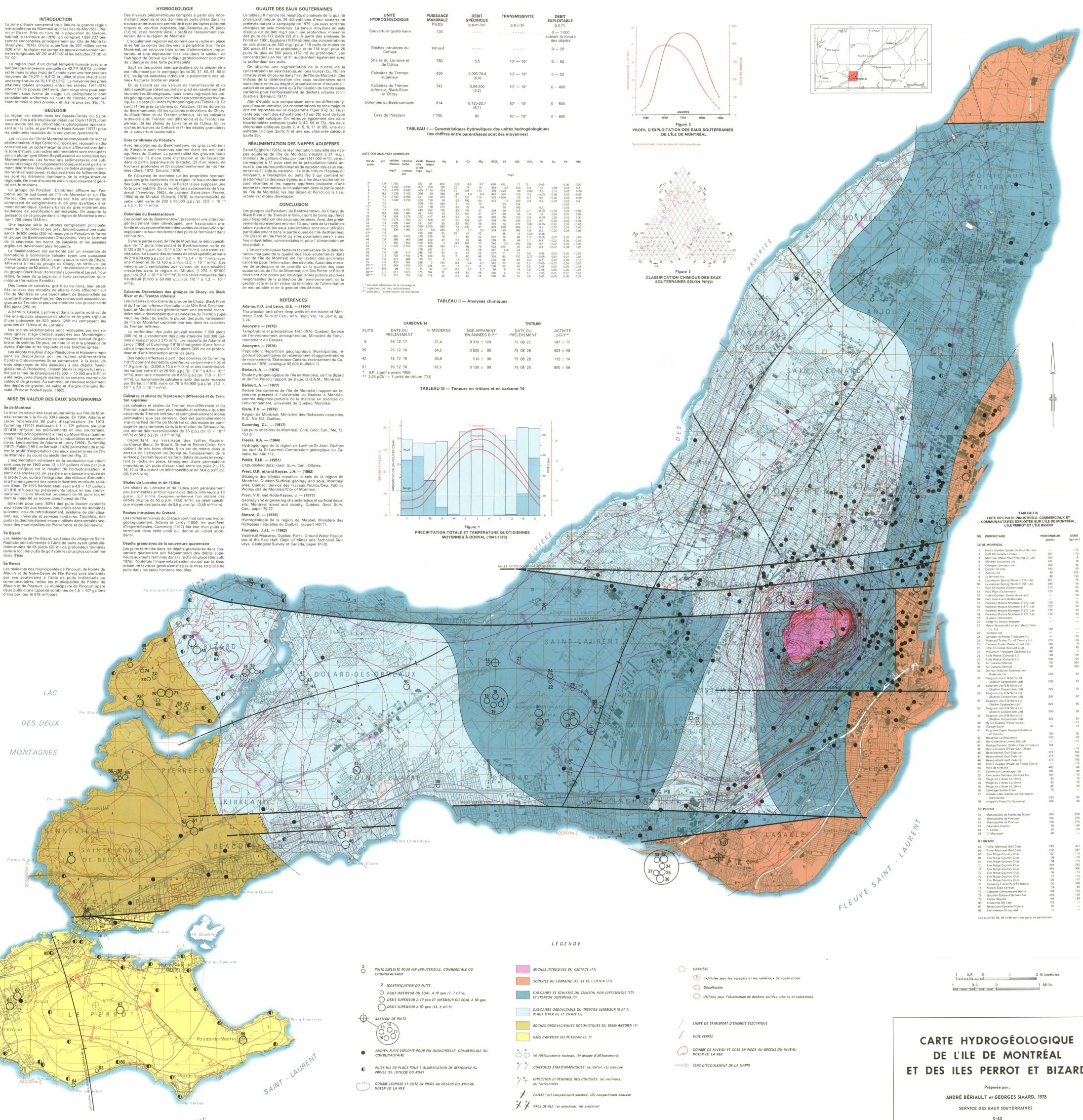
Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Table with 4 columns: NO, PROMÉTASSE, PROFONDEUR (pieds), and DÉBIT (g.p.m.).

Les puits 83, 84, 85 et 86 sont des puits particuliers.



CARTE HYDROGÉOLOGIQUE DE L'ÎLE DE MONTRÉAL ET DES ÎLES PERROT ET BIZARD

Préparée par: ANDRÉ BÉRIAUZ et GEORGES SIMARD, 1978. SERVICE DES EAUX SOUTERRAINES.

O-43