



Institut de recherche
et de développement
en agroenvironnement

Classement des séries de sols minéraux du Québec selon les groupes hydrologiques

Rapport final

Par

L'INSTITUT DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT EN AGROENVIRONNEMENT (IRDA)

Dans le cadre de :
MISE À JOUR DES NORMES ET PROCÉDURES DE CONCEPTION D'OUVRAGES
HYDRAULIQUES EN MILIEU RURAL DANS LE CADRE DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES
ICAR et PACC 26

Décembre 2013

Préparé par :

Gilles Gagné, agronome, M.Sc., chercheur en pédologie, IRDA
Isabelle Beaudin, géomaticienne, M.Sc., professionnelle de recherche, IRDA
Michaël Leblanc, M.Sc., candidat au doctorat, Université Laval et IRDA
Ariane Drouin, géomaticienne, M.Sc., professionnelle de recherche, IRDA
Guillaume Veilleux, agronome, assistant de recherche, IRDA
Jean-Daniel Sylvain, géomaticien, M.Sc., professionnel de recherche, Ministère des Ressources naturelles (MRN)
Aubert Michaud, Ph.D., chercheur en conservation des sols et de l'eau, IRDA

Collaboration scientifique :

Luc Lamontagne, ing. f., M.Sc., Agent sénior de ressources sur les sols (retraité), Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)

Le rapport peut être cité comme suit :

Gagné G., I. Beaudin, M. Leblanc, A. Drouin, G. Veilleux, J.D. Sylvain et A.R. Michaud. 2013. Classement des séries de sols minéraux du Québec selon les groupes hydrologiques. Rapport final. IRDA, Québec, Canada. 81 p.

 Institut de recherche
et de développement
en agroenvironnement
www.irda.qc.ca

L'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA) est une corporation de recherche à but non lucratif, constituée en mars 1998 par quatre membres fondateurs, soit le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), l'Union des producteurs agricoles (UPA), le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE).

REMERCIEMENTS

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la réalisation du projet de *Mise à jour des normes et procédures de conception d'ouvrages hydrauliques en milieu rural dans un contexte de changements climatiques*. Les coûts relatifs aux travaux réalisés dans le cadre du présent projet ont été assumés par Ouranos grâce au Fonds vert dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques du gouvernement du Québec. Les travaux sont également réalisés en collaboration avec Ressources naturelles Canada. Les auteurs remercient le gouvernement du Québec, le gouvernement du Canada et Ouranos pour cet appui.

Les auteurs tiennent également à remercier de façon particulière les personnes suivantes qui ont indirectement rendu possible la réalisation de cette étude :

- Luc Lamontagne et Michel Nolin, d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, pour la production du document *Dossier des noms de sols du Québec 1997*.

Enfin, nous remercions M. Mikael Guillou et M. Georges Lamarre du MAPAQ pour leur lecture critique constructive du rapport final préliminaire.

RÉSUMÉ

Le dimensionnement des ouvrages hydrauliques peut s'appuyer notamment sur la classification du groupe hydrologique des séries de sols. Ce classement indique la susceptibilité d'un sol naturel à produire du ruissellement en réponse aux précipitations. La génération d'une banque de données *hydropédologiques* adaptées aux calculs de prédictions hydrologiques et pertinentes à l'ensemble des séries de sols caractérisées dans les rapports pédologiques disponibles au Québec constitue l'un des livrables du projet de *Mise à jour des normes et procédures de conception d'ouvrages hydrauliques en milieu rural dans un contexte de changements climatiques*. L'objectif principal de ce projet, mené conjointement par une équipe multidisciplinaire de l'IRDA, l'INRS-ETE, l'Université Laval, le consortium Ouranos et le MAPAQ, consiste à produire un ensemble d'outils destinés aux intervenants en planification et aménagement hydro-agricole, incluant :

- une mise à jour des courbes Intensité Duré Fréquence (IDF) des précipitations;
- le développement d'indices de fonte et pluie hivernale;
- la prédiction de ces observations à l'horizon 2050 sur la base des simulations du Modèle régional canadien du climat (MRCC);
- une mise à jour des groupes hydrologiques des séries de sols du Québec;
- la validation des méthodes de prédiction des volumes de ruissellement et des débits de pointe à partir de données issues de bassins versants expérimentaux localisés dans différentes régions agricoles québécoises.

Cette étude a donc permis de mettre à jour et de raffiner la classification des séries de sols minéraux du Québec dans un groupe hydrologique. Un premier classement avait été effectué en 2008 dans le cadre du projet ODEP ([Michaud et al., 2008](#)) en s'appuyant sur la méthode de classification de référence du [USDA-NRCS \(2007\)](#). Cette méthode repose principalement sur des mesures de conductivité hydraulique saturée des sols minéraux. Compte tenu de la disponibilité limitée de telles mesures pour les séries de sols du Québec, les données mesurées lors de l'*Inventaire des problèmes de dégradation des sols agricoles du Québec* ([Tabi et al., 1990](#)) ont été utilisées comme valeurs de référence (157 séries de sols). Suite au classement obtenu avec les données mesurées de l'*Inventaire*, des règles de classement ont été établies par jugement expert et de manière itérative, puis extrapolées à l'ensemble des 650 séries de sols minéraux du Québec, les quinze séries de sols organiques n'ayant pas été considérées. La base de données descriptives des noms de sols du Québec produite pour le document *Dossier des noms de sols du Québec 1997* ([Lamontagne et Nolin, 1997](#)) a permis l'établissement des règles de classement. Le mode de dépôt (marin, fluvial, morainique, etc.), la classe de drainage, la classe de profondeur du sol, la nature calcaire ou non du substratum (horizon C ou matériau parental), le sous-groupe taxonomique et la classe granulométrique ont été les descripteurs utilisés. Une étude statistique comparative entre le classement avec la conductivité hydraulique saturée (Ksat) et celui avec les règles effectuée en 2011 à partir du classement de 2008 a permis de raffiner les règles et ainsi améliorer le classement proposé dans ce rapport. Notons que l'utilisateur de ce classement devra notamment aussi tenir compte de l'échelle d'intervention et d'analyse, de la variabilité naturelle des sols, des variantes des séries de sols et de l'état structural du sol parmi plusieurs facteurs pouvant modifier l'infiltration de l'eau dans un sol ou pour une superficie donnée. Nous espérons que ce classement sera utile aux agronomes, aux ingénieurs, aux planificateurs ainsi qu'à tous les intervenants impliqués en milieu rural.

Table des matières

1	Introduction	6
1.1	Contexte.....	6
1.2	Objectifs	7
1.3	Concept de groupes hydrologiques	7
1.4	La méthodologie de l'USDA-NRCS.....	8
2	Méthodologie	15
2.1	Description des bases de données	16
2.1.1	Les données de l' <i>Inventaire des problèmes de dégradation des sols agricoles du Québec</i> et leurs utilisations	16
2.1.2	Base de données des noms de sols du Québec.....	25
2.2	Règles de classification	27
3	Résultats et discussion	32
3.1	Classement des séries des sols minéraux par mode de déposition	32
3.1.1	Les séries issues de dépôts morainiques	32
3.1.2	Les séries issues de dépôts fluviaux	32
3.1.3	Les séries issues de dépôts marins, estuarien et glacio-marin	33
3.1.4	Les séries issues de dépôts glacio-lacustres.....	33
3.1.5	Les séries issues de dépôts fluvio-glaciaires.....	33
3.1.6	Les séries issues d'alluvions récentes	33
3.1.7	Les séries issues de dépôts lacustres	33
3.1.8	Les séries issues de dépôts fluvio-lacustres	34
3.1.9	Les séries issues de dépôts éoliens.....	34
3.2	Classement général des séries des sols minéraux.....	34
4	Discussion	36
5	Conclusion	38
	Références.....	39
	Annexe 1. Classification des 157 séries de sols minéraux de l' <i>Inventaire des problèmes de dégradation des sols agricoles du Québec</i> principalement selon la mesure minimale de conductivité hydraulique saturée.....	42
	Annexe 2. Classification des 650 séries de sols minéraux du Québec	48

Liste de figures

Figure 1. Schéma simplifié de la méthodologie utilisée pour la classification des séries des sols minéraux du Québec dans un des groupes hydrologiques USDA-NRCS.....	15
Figure 2. Infiltromètre de Côté (photo : Gilles Gagné)	18
Figure 3. Conductivité hydraulique de différentes couches de sol : a) couche 1, b) couche 2, et c) couche 3 en fonction de leur pourcentage de sable selon les données de Tabi et al. (1990)	22
Figure 4. Conductivité hydraulique de différentes couches de sol : a) couche 1, b) couche 2, et c) couche 3 en fonction de leur pourcentage d'argile selon les données de Tabi et al. (1990)	23
Figure 5. Classement des séries de sols de l'Inventaire par groupe hydrologique NRCS-USA selon les données de conductivité hydraulique de la couche 1 (150 séries de sols profonds) en fonction des pourcentages d'argile et de sable.	24
Figure 6. Classement des séries de sols de l'Inventaire par groupe hydrologique NRCS-USA selon les données de conductivité hydraulique de la couche 2 (146 séries de sols profonds) en fonction des pourcentages d'argile et de sable.	24
Figure 7. Classement des séries de sols de l'Inventaire par groupe hydrologique NRCS-USA selon les données de conductivité hydraulique de la couche 3 (78 séries de sols profonds) en fonction des pourcentages d'argile et de sable.	25

Liste des tableaux

Tableau 1 Classes de conductivité hydraulique saturée pour la désignation des groupes hydrologiques des sols selon le USDA-NRCS (2007) lorsqu'une couche imperméable est présente a) à plus de 100 cm de profondeur et b) entre 50 et 100 cm de profondeur..	13
Tableau 2. Comparaison de la classification réalisée avec la méthodologie du USDA-NRCS par rapport à celle avec les règles sur la base des modes de déposition (excluant les glacio-lacutres)	34
Tableau 3. Nombre de séries de sols selon les groupes hydrologiques	35

1 Introduction

1.1 Contexte

Les études prospectives associées aux changements climatiques anticipent notamment une augmentation des intensités de précipitations estivales, de même qu'une occurrence plus fréquente de redoux hivernaux engendrant des fontes. Une mise à jour des critères de conception des ouvrages hydro-agricoles s'avère donc nécessaire. Les critères et méthodes utilisés actuellement au Québec en milieu agricole pour la prédiction de débits de pointe datent des années 1980 et ils n'ont pas fait l'objet d'une actualisation depuis.

L'objectif principal du projet est de produire un outil de prédiction hydrologique adapté à la conception des aménagements hydro-agricoles du parcellaire et des cours d'eau en milieu rural. Cet outil prendra en considération les conditions météorologiques, hydrométriques et biophysiques (topographie, pédologie, hydrographie et utilisation du sol) propres au territoire agricole québécois.

L'hydrologie des bassins versants est influencée par les conditions climatiques et l'utilisation du sol, mais également par les propriétés des sols qui gouvernent le transport de l'eau. Ainsi, en parallèle aux données climatiques, les propriétés des sols du Québec constituent un critère important à intégrer dans la conception d'ouvrages hydro-agricoles. La classification des séries de sols minéraux par groupe hydrologique permet une caractérisation générale de la susceptibilité des sols au ruissellement à partir de leurs propriétés naturelles. Cette classification constitue dès lors un intrant important au développement et à l'utilisation d'outils de prédiction hydrologique.

Dans le cadre du présent projet, un classement par groupe hydrologique de l'ensemble des séries de sols minéraux cartographiées du Québec est proposé. Ce travail s'inscrit dans l'axe des classifications hydropédologiques du parcellaire agricole réalisées conjointement par les équipes scientifiques de l'IRDA et d'AAC au fil des dix dernières années. La réalisation de l'utilitaire informatique ODEP (Outil de diagnostic des exportations de phosphore ; [Michaud et al., 2008](#)), destiné au diagnostic parcellaire des risques de pertes diffuses de phosphore, a permis d'initier ce travail de classement. L'équipe de projet a ensuite révisé et raffiné celui-ci. Un classement a également été proposé pour certaines séries de sols de la Montérégie ([Nolin et al., 2010](#)).

1.2 Objectifs

Le volet hydrologique du projet de «Mise à jour des normes et procédures de conception d'ouvrages hydrauliques en milieu rural dans un contexte de changements climatiques» comporte divers objectifs liés à la caractérisation des réponses hydrologiques en bassins versants agricoles du Québec. La réalisation d'une banque de données hydrologiques adaptées aux calculs de prédiction hydrologique est l'un des objectifs du volet hydrologique.

Plus spécifiquement, l'objectif principal de cette étude est de proposer une classification hydrologique des séries de sols minéraux basée sur la méthodologie de l'[USDA-NRCS \(2007\)](#) qui implique :

- 1- La connaissance de la conductivité hydraulique saturée par couche de sol et de certaines autres caractéristiques (profondeur du sol, présence d'une couche imperméable et hauteur de la nappe phréatique pendant la saison de croissance);
- 2- L'utilisation de descripteurs des sols (mode de déposition, granulométrie, classe de drainage, etc.) pour l'établissement de règles de classification dans les cas où des données mesurées de conductivité hydraulique saturée ne sont pas disponibles.

Cette classification a permis la création d'une base de données dans laquelle un groupe hydrologique est associé à chacune des séries de sols minéraux du Québec.

1.3 Concept de groupes hydrologiques

Lors de la conception d'infrastructures hydro-agricoles, les concepteurs doivent connaître la capacité des sols à infiltrer l'eau, soit la perméabilité en regard des liquides, afin notamment de déterminer l'indice de ruissellement (le *CN*, *runoff curve number*) à utiliser ([USDA-NRCS, 1997 et 2004](#)). En milieu agricole, l'indice de ruissellement est une valeur relative par rapport à 100 (CN = 100 pour une surface imperméable) en fonction de l'utilisation et l'occupation du sol (type de culture) et des conditions d'humidité du sol, des pratiques d'aménagement (contours, terrasses) et culturales (rotations, pâturages) et du groupe hydrologique. Afin de déterminer le groupe hydrologique d'une manière relativement uniforme, le United States Department of Agriculture (USDA) a développé le concept des groupes hydrologiques des sols (GHS) qui permet de classer les séries de sols minéraux en fonction de leur potentiel de ruissellement ([USDA-NRCS, 2007](#)).

Pour une utilisation dans le cadre d'un bassin versant, il est ainsi possible d'attribuer un groupe hydrologique aux unités cartographiques d'une carte pédologique¹. Dans les cas où plus d'une série de sols est indiquée dans une unité cartographique (unité cartographique composée), un groupe hydrologique pondéré en fonction du pourcentage de chacune des séries de sols (ou d'autres appellations cartographiques s'il y a lieu) peut être calculé. Après avoir procédé par série de sols (ceci pour environ 14 000 séries et quelques phases ou variantes de celles-ci), le USDA offre maintenant aux utilisateurs un classement selon les groupes hydrologiques par unité cartographique², ce qui facilite son utilisation dans le cadre de diverses études.

Le classement proposé dans ce rapport est basé essentiellement sur les prémisses et les définitions présentées dans le document de l'[USDA-NRCS, Hydrologic Soil Groups](#), chapitre 7 (2007). Puisque cette méthodologie est principalement quantitative, elle permet alors d'attribuer un groupe hydrologique donné à une série de sols minéraux à l'aide de mesures de conductivité hydraulique saturée ou en se référant à celles-ci pour des séries de sols apparentées pour lesquelles l'on ne dispose pas de ces mesures. Ceci évite de faire appel à des jugements d'experts (souvent subjectifs) ou à des fonctions de pédotransferts (souvent peu corrélées avec les données mesurées). Notons que d'autres méthodologies ont été proposées, notamment la classification HOST (acronyme pour Hydrology Of Soil Types) en Angleterre ([Boorman et al., 1995](#)). La méthodologie du USDA-NRCS a été retenue étant donné son utilisation en Amérique du Nord à différentes fins et l'utilisation de données quantitatives.

En plus de la détermination de l'indice de ruissellement, un classement hydrologique des séries de sols permet aussi d'évaluer ou d'estimer le risque d'érosion hydrique d'un sol, la vulnérabilité de la nappe au lessivage et à la lixiviation (par exemple pour les emplacements d'amas de fumiers au champ), la quantité de phosphore soluble dans les eaux de ruissellement, etc.

1.4 La méthodologie de l'USDA-NRCS

Cette méthodologie classe les sols minéraux dans un des quatre groupes hydrologiques, soit A, B, C ou D. Ceux dans le groupe A ont un taux d'infiltration rapide de l'eau, donc un faible potentiel de ruissellement, alors que ceux dans le groupe D ont un faible taux d'infiltration de l'eau, donc un potentiel élevé de ruissellement. Les groupes B et C se situent entre ces deux extrêmes. Selon la profondeur du sol au-dessus d'une couche imperméable³ (entre 50 et 100 cm ou > 100 cm), des seuils de vitesses de conductivité hydraulique saturée (Ksat) sont associés à chacun des groupes hydrologiques. Les sols

¹ Voir <http://www.irda.qc.ca/fr/outils-et-services/informations-sur-les-sols/etudes-pedologiques/> pour les cartes pédologiques du Québec

² Voir <http://websoilsurvey.nrcs.usda.gov/app/WebSoilSurvey.aspx>

³ Selon la définition de l'USDA-NRCS, une couche est dite imperméable si la conductivité hydraulique saturée est inférieure à 0,324 cm/h (0,9 µm/s), le roc consolidé est donc considéré comme une couche imperméable ainsi que certains horizons cimentés comme les fragipans.

ayant une couche imperméable avant 50 cm étant de facto classés dans le groupe D. Si le sol est profond avant une couche imperméable (> 100 cm), les valeurs limites de conductivité hydraulique des seuils de classement sont plus petites pour chacun des groupes hydrologiques par rapport à celles pour des sols minces (50 à 100 cm avant une couche imperméable). Le principe étant bien sûr que les sols minces peuvent devenir saturés d'eau plus rapidement que les sols profonds, ceci pour un sol dit identique à l'exception de sa profondeur avant une couche imperméable. Par ailleurs, comme pour les sols ayant moins de 50 cm de profondeur, ceux avec une nappe phréatique située à moins de 60 cm pendant la saison de croissance sont à priori classés dans le groupe D. Cependant, ceux-ci peuvent faire l'objet d'une double classification (A/D, B/D ou C/D) si la nappe phréatique est rabattue par drainage à plus de 60 cm de profondeur durant la majeure partie de la saison de croissance.

Rappelons que la conductivité hydraulique saturée est une mesure de la vitesse d'écoulement de l'eau à travers le sol pendant un temps donnée lorsque celui-ci est saturé d'eau ([Parent et Gagné, 2010](#), pages 31-32).

Pour tous systèmes de classement, il importe de prendre connaissance de la méthodologie de l'USDA-NRCS puisque ceci permet de juger des avantages et des limites du système proposé. Ainsi, il est ensuite possible de tenir compte de nuances et d'effectuer des adaptations ou des modifications pour une utilisation spécifique.

Description de la méthodologie de l'USDA-NRCS (traduction libre⁴)

En terme simple, le classement des sols dans un groupe hydrologique donné est déterminé par la couche de sol ayant la plus faible conductivité hydraulique saturée (la couche dite d'impédance) et par la profondeur d'une couche de sol imperméable à l'eau (roc, fragipan ou autres) ou par la profondeur de la nappe (si présente). C'est la couche la moins perméable pour une profondeur de sol donnée qui détermine le groupe.

Selon cette méthode de classement, les groupes hydrologiques des sols se définissent comme suit :

Groupe A : Les sols de ce groupe ont un faible potentiel de ruissellement quand ils sont complètement humides. L'eau circule librement à travers le sol. *Typiquement*, les sols du groupe A ont moins de 10% d'argile et plus de 90% de sable ou de fragments grossiers et ont des textures graveleuses ou sableuses. *Certains sols* avec des textures⁵ de sable loameux, loam sableux, loam ou loam limoneux peuvent être placés dans ce

⁴ Les mots en italique sont de l'auteur de la traduction, Gilles Gagné

⁵ Il y a douze classes texturales dans le système américain (voir Soil Survey Division Staff, 1993, chapitre 3) et les limites des classes granulométriques pour le sable, le limon et l'argile sont les mêmes qu'au Canada. Il y a cependant une classe texturale de plus au Canada, soit argile lourde (voir SISCan, 1982, pages 76 à 79)

groupe s'ils sont bien structurés, avec une faible masse volumique apparente, ou s'ils contiennent plus de 35 % de fragments grossiers⁶.

Les limites des caractéristiques physiques de diagnostic sont les suivantes :

1- Les sols ayant **une épaisseur de plus de 100 cm** avant une couche imperméable sont dans le groupe A si la conductivité hydraulique saturée de toutes les couches de sols à l'intérieur de ce 100 cm à partir de la surface **excède 3,6 cm/h**⁷. Également, la profondeur de la nappe est à plus de 100 cm durant la saison de croissance.

2- Les sols sont également classés dans le groupe A si la profondeur de toute **couche imperméable est supérieure à 50 cm mais inférieure à 100 cm** et que la conductivité hydraulique saturée de toutes les couches entre la surface et 100 cm **excède 14,4 cm/h**. Également, la profondeur de la nappe est supérieure à 60 cm durant la saison de croissance.

Groupe B : Les sols de ce groupe ont un potentiel de ruissellement modérément faible quand ils sont complètement humides. La circulation de l'eau à travers le sol n'est pas entravée. *Typiquement*, les sols du groupe B ont entre 10% et 20% d'argile et entre 50% et 90% de sable et ont des textures de sable loameux ou de loam sableux. *Certains sols* avec des textures de loam, de loam limoneux, de limon ou de loam sablo-argileux peuvent être placés dans ce groupe s'ils sont bien structurés, avec une faible masse volumique apparente, ou s'ils contiennent plus de 35 % de fragments grossiers.

Les limites des caractéristiques physiques de diagnostic sont les suivantes :

1- Les sols ayant **une épaisseur de plus de 100 cm** avant une couche imperméable sont dans le groupe B si la conductivité hydraulique saturée de toutes les couches de sols à l'intérieur de ce 100 cm à partir de la surface **excède 1,44 cm/h mais est inférieure à 3,6 cm/h**. Également, la profondeur de la nappe est supérieure à 100 cm durant la saison de croissance.

2- Les sols sont également classés dans le groupe B si, la profondeur de toute **couche imperméable est supérieure à 50 cm mais inférieure à 100 cm** et que la conductivité hydraulique saturée de la couche la moins perméable entre la surface et 100 cm de profondeur est comprise **entre 3,6 cm/h et 14,4 cm/h**. La profondeur de la nappe est supérieure à 60 cm durant la saison de croissance.

⁶ Soit un qualificatif de fragmentaire (entre 35 % et 90% de fragments grossiers en volume) selon le SCCS, 2002

⁷ 1 cm/h = 0,28 mm/s = 2,78 µm/s

Groupe C : Les sols de ce groupe ont un potentiel de ruissellement modérément élevé quand ils sont complètement humides. La circulation de l'eau à travers le sol est quelque peu restreinte. *Typiquement*, les sols du groupe C ont entre 20% et 40% d'argile et moins de 50% de sable et ont des textures de loam, de loam limoneux, de loam sablo-argileux, de loam argileux et de loam limono-argileux. *Certains sols* avec des textures d'argile, d'argile limoneuse et d'argile sableuse peuvent être placés dans ce groupe s'ils sont bien structurés, avec une faible masse volumique apparente, ou s'ils contiennent plus de 35 % de fragments grossiers.

Les limites des caractéristiques physiques de diagnostic sont les suivantes :

1- Les sols, ayant **une épaisseur de plus de 100 cm** avant une couche imperméable sont dans le groupe C si la conductivité hydraulique saturée de toutes les couches de sols à l'intérieur de ce 100 cm à partir de la surface **excède 0,144 cm/h mais est inférieure à 1,44 cm/h**. Également, la profondeur de la nappe est supérieure à 100 cm durant la saison de croissance.

2- Les sols sont également classés dans le groupe C si la profondeur de toute **couche imperméable est supérieure à 50 cm mais inférieure à 100 cm** et que la conductivité hydraulique saturée de la couche la moins perméable entre la surface et 100 cm de profondeur est comprise **entre 0,36 cm/h et 3,6 cm/h**. La profondeur de la nappe est supérieure à 60 cm durant la saison de croissance.

Groupe D : Les sols de ce groupe ont un potentiel de ruissellement élevé quand ils sont complètement humides. La circulation de l'eau à travers le sol est restreinte ou très restreinte. *Typiquement*, les sols du groupe D ont plus de 40% d'argile, moins de 50% de sable et ont des textures argileuses dites lourdes (argile, argile limoneuse et argile sableuse). Dans quelques régions, ils ont aussi un potentiel élevé de retrait-gonflement.

Les limites des caractéristiques physiques de diagnostic sont les suivantes :

1- Tous les sols avec une **couche imperméable située à moins de 50 cm de profondeur** et tous les sols avec **une nappe située à moins de 60 cm** de profondeur pendant la saison de croissance sont dans ce groupe, bien que certains puissent avoir une classification double si ils sont drainés adéquatement.

2- Les sols ayant **une épaisseur de plus de 100 cm** avant une couche restrictive sont dans le groupe D si la conductivité hydraulique saturée de toutes les couches de sols à l'intérieur de ce 100 cm à partir de la surface **est inférieure ou égale à 0,144 cm/h**. Également, la profondeur de la nappe est supérieure à 100 cm durant la saison de croissance.

3- Les sols sont également classés dans le groupe D si la profondeur de toute **couche imperméable est supérieure à 50 cm mais inférieure à 100 cm** et que la conductivité hydraulique saturée de la couche la moins perméable entre la surface et 100 cm de profondeur est **égale ou inférieure à 0,36 cm/h**.

Groupe hydrologique de sol double : Certains sols sont classés dans le groupe D uniquement à cause de la présence d'une nappe à l'intérieur des 60 premiers centimètres de la surface, même si la conductivité hydraulique saturée peut être favorable à la transmission de l'eau. Si ces sols peuvent être adéquatement drainés, alors ils peuvent être assignés à un groupe hydrologique de sol double (A/D, B/D, ou C/D) à partir de leur conductivité hydraulique saturée et la profondeur de la nappe une fois drainé. La première lettre s'applique au sol drainé tandis que la deuxième lettre s'applique au sol non drainé. Pour ces cas, un drainage adéquat signifie que la hauteur de la nappe saisonnière est maintenue à au moins 60 cm sous la surface du sol alors qu'elle peut être plus haute dans des conditions naturelles.

Voici d'autres prémisses importantes associées à cette méthodologie :

- les sols sont *naturels*, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas subi de perturbations majeures (compaction, décapage, sols anthropiques, etc.) pouvant affecter les conditions initiales de perméabilité;
- l'attribution d'un groupe hydrologique à une série de sols est normalement basée sur des mesures terrain d'infiltration et de transmission de l'eau sous des conditions maximales d'humidité (complètement mouillé, soit *thoroughly wet*), on doit donc considérer le sol comme étant complètement saturé;
- le sol est sans végétation (sol nu), non gelé et en condition d'expansion maximale pour les argiles, ainsi les fentes de retrait non permanentes ne sont pas considérées;
- pour un sol donné, c'est la couche de sol ayant la plus faible conductivité hydraulique saturée (donc la moins perméable) selon la profondeur de sol considérée qui détermine le classement. Par exemple, une série de sols ne pourra voir son classement modifié sur la base d'une perméabilité (mesurée ou présumée) supérieure d'une couche sous-jacente à la couche limitative.

Le tableau 1.1 présente les seuils limites de conductivité hydraulique saturée pour chacun des groupes selon les deux profondeurs de sols considérées.

Tableau 1. Classes de conductivité hydraulique saturée pour la désignation des groupes hydrologiques des sols selon le USDA-NRCS (2007) lorsqu'une couche imperméable est présente a) à plus de 100 cm de profondeur et b) entre 50 et 100 cm de profondeur

a)

Paramètres	Groupe A	Groupe B	Groupe C	Groupe D
Potentiel de ruissellement	Faible	Modérément faible	Modérément élevé	Élevé
Conductivité hydraulique saturée (cm/hr)	> 3,6	> 1,44 à ≤ 3,6	> 0,144 à ≤ 1,44	≤ 0,144

b)

Paramètres	Groupe A	Groupe B	Groupe C	Groupe D
Potentiel de ruissellement	Faible	Modérément faible	Modérément élevé	Élevé
Conductivité hydraulique saturée (cm/h)	> 14,4	> 3,6 à ≤ 14,4	> 0,35 à ≤ 3,6	≤ 0,35

Discussion sur la méthodologie de l'USDA-NRCS

Une des qualités associées à ce système de classement est qu'il repose principalement sur des valeurs de conductivités hydrauliques saturées. C'est donc la conductivité hydraulique saturée de la couche la moins perméable, soit la couche d'impédance, en fonction de la profondeur du sol (50 cm à 100 cm et plus de 100 cm) qui détermine le classement dans un groupe donné, sauf si le sol a moins de 50 cm de profondeur (le sol étant alors classé D de facto) ou si la profondeur de la nappe est normalement à moins de 60 cm durant la saison de croissance (le sol étant alors classé D, sous réserve d'un classement double si drainage). Soulignons que l'incidence de la couverture végétale et de la pente doit être considérée à postériori.

Une généralisation est implicitement proposée dans ce système de classement. Ainsi, des pourcentages de sable, d'argile et de fragments grossiers (> 2 mm) ainsi que des classes texturales typiques sont associées à chacun des groupes à titre indicatif. En l'absence de mesure de conductivité hydraulique saturée, l'utilisation de pourcentages d'argile et de sable et de classes texturales est donc implicitement suggérée (*Typiquement*). Également, une modification de classe (par exemple B vers A) est proposée pour *certaines sols* s'ils sont bien structurés, avec une faible masse volumique

apparente, ou s'ils contiennent plus de 35 % de fragments grossiers. Aucune définition n'est associée aux mots *bien* et *faible*. Nous verrons qu'un classement uniquement basé sur des pourcentages d'argile, de sable ou par regroupement de classes texturales n'est pas approprié pour les séries de sols minéraux du Québec (section 2.1.1).

2 Méthodologie

Une première classification des séries de sols minéraux du Québec par groupe hydrologique avait été effectuée par l'IRDA dans le cadre du projet ODEP (Outil de Diagnostic des Exportations de Phosphore; [Michaud et al., 2008](#)). Les données moyennes de conductivité hydraulique saturée mesurée de chacune des 157 séries de sols minéraux cultivés en prairies retrouvées dans l'étude *Inventaire des problèmes de dégradation des sols agricoles du Québec* ([Tabi et al., 1990](#)) ont été utilisées pour attribuer un groupe hydrologique à chacune des séries. La classification de ces séries de sols selon les groupes hydrologiques a été effectuée selon la méthodologie définie dans le document du USDA-NRCS (2007). Ce classement a ensuite été utilisé pour servir d'assise et à des fins comparatives afin d'attribuer à l'ensemble des 650 séries de sols minéraux du Québec un des groupes hydrologiques. Des règles de classification utilisant des descripteurs retrouvés dans la base de données du *Dossier des noms de sols du Québec* de [Lamontagne et Nolin](#) (1997) et Lamontagne 2012 (communication personnelle) ont été graduellement produites, ce puisque des données de conductivité hydraulique saturée ne sont pas disponibles pour l'ensemble des séries de sols minéraux du Québec. Par la suite, les résultats de ces deux classifications ont été comparés statistiquement et analysés par sous-groupes afin d'améliorer et d'ajuster la classification selon les règles. La figure 1 présente un schéma de la méthodologie utilisée.

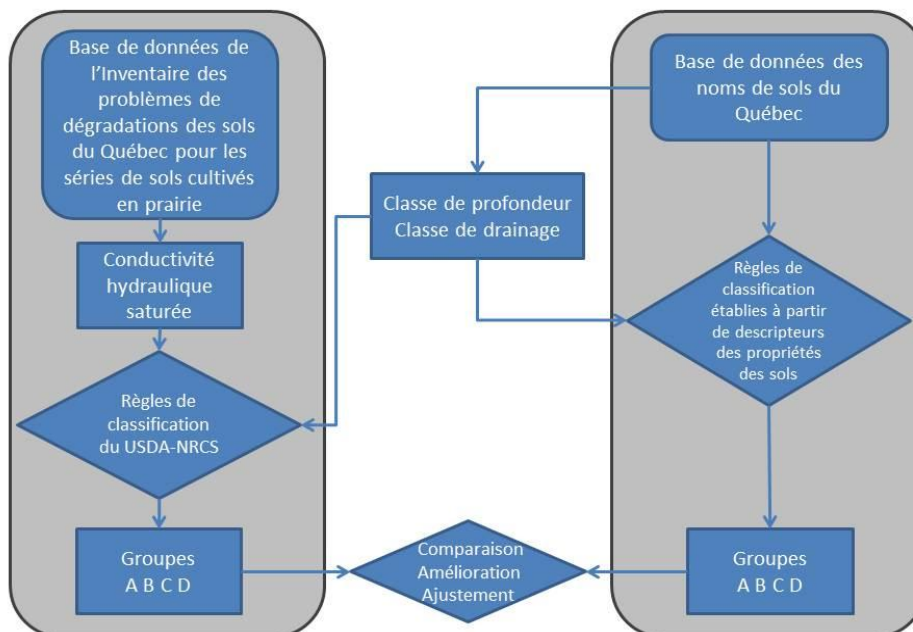


Figure 1. Schéma simplifié de la méthodologie utilisée pour la classification des séries des sols minéraux du Québec dans un des groupes hydrologiques USDA-NRCS.

La méthodologie pour réaliser la classification des 650 séries de sols minéraux du Québec dans un des groupes hydrologiques est détaillée dans les prochaines sections.

2.1 Description des bases de données

2.1.1 Les données de l'*Inventaire des problèmes de dégradation des sols agricoles du Québec* et leurs utilisations

Cet inventaire a été réalisé dans le cadre de l'Entente auxiliaire Canada-Québec sur le développement agroalimentaire 1987-1990 par le Service des sols de la Direction de la recherche et du développement du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation ([Tabi et al., 1990](#)). Les travaux ont été réalisés sur une période de plus de trois ans et environ 35 personnes ont contribué à ceux-ci (coordination, échantillonnage, laboratoire, traitement, rédaction).

L'objectif principal de cet inventaire était d'identifier les facteurs responsables de la dégradation de la qualité des sols agricoles et de préciser la nature et l'envergure des phénomènes dans chaque région agricole du Québec afin de tenir compte des risques et de guider la recherche et l'application de solutions pertinentes aux problèmes de compactage, de diminution de la matière organique, de détérioration de la structure, d'acidification, d'érosion et de contamination ou de pollution ([Tabi et al., 1990](#)).

L'étude a porté sur les sols minéraux en culture, les sols organiques n'ayant pas été considérés étant donné leur faible superficie en culture et leurs particularités. Les séries de sols identifiées, caractérisées et cartographiées dans les études pédologiques déjà réalisées ou en cours de réalisation à ce moment ont servi de base à la réalisation de cet inventaire. L'utilisation du concept de la série de sols, un groupe des sols avec essentiellement des propriétés semblables⁸, a permis d'atteindre l'objectif par échantillonnage avec un nombre limité de champs, choisis selon les cultures. Les sols sous prairie depuis plusieurs années ont été considérés comme étant non dégradés puisque les productions herbagères sont moins susceptibles de dégrader les sols, ces couples sols-pairies ont donc été considérés comme les témoins. Les résultats analytiques physico-chimiques obtenus avec ces couples sols-prairies ont été comparés avec ceux provenant de séries de sols en monoculture annuelle (principalement maïs, céréales et pommes de terre) afin d'évaluer la dégradation causée par la monoculture.

Cent-soixante-quatre des principaux types de sols du Québec, principalement des séries de sols pour un nombre total de 189 en incluant les phases et variantes, ont été étudiés et les résultats ont été présentés dans 12 rapports régionaux et un rapport synthèse⁹.

⁸ GTCS, 2002, pages 152-153.

⁹ <http://www.irda.qc.ca/fr/outils-et-services/informations-sur-les-sols/inventaire-des-problemes-de-degradations-des-sols-agricoles-du-quebec/>

Pour chaque sol à l'étude, au moins deux champs pour chacune des cultures comparées ont été sélectionnés chez deux producteurs agricoles différents par les agronomes-pédologues responsables de l'identification des séries de sols et du choix des sites sur le terrain. Dans chacun de ces champs, sept sites espacés d'au moins 80 mètres ont fait l'objet d'une caractérisation de propriétés chimiques et physiques. À chaque site, de deux à trois couches ont été définies. Ces couches ont fait l'objet de mesures directement sur le terrain et de prélèvements (échantillons en vrac et échantillons non perturbés prélevés avec un cylindre) afin d'effectuer des analyses au laboratoire. La première couche fut la couche de surface (ou de labour) jusqu'à une profondeur maximale de 30 cm. Ensuite, la deuxième couche fut constituée de la couche sous celle de surface jusqu'à 40 cm. Enfin, la troisième couche considérée a été celle située entre 40 et 60 cm de profondeur, sauf pour les sols à texture grossière et ceux issus de tills. Les sols ont été classés en trois groupes, les 87 du groupe 1 comprenant ceux généralement avec une texture allant de l'argile au loam sableux sans ou avec peu de fragments grossiers, les 56 du groupe 2 comprenant les sols sableux avec une texture de surface allant du loam au sable, certains avec des fragments grossiers en profondeur, tandis que les 21 du groupe 3 étaient presque tous constituées d'un matériau parental d'origine glaciaire (soit un till) d'une texture variant du loam limoneux au loam sableux avec des fragments grossiers (graviers, cailloux et/ou pierres).

Il y a eu au total 978 champs de sélectionnés avec 7 sites par champ, soit 6 846 sites¹⁰. De 2 à 3 couches ont été caractérisées, soit plus de 17 000 couches au total. Jusqu'à 38 variables ont été mesurées par couche, pour un total de plus de 540 000 données. Les propriétés des sols mesurées ou évaluées pour chacune de ces couches furent nombreuses, mentionnons la granulométrie (pourcentages de sable, limon et argile), le pourcentage de carbone organique, la teneur en eau, la masse volumique apparente (anciennement désignée densité apparente), la porosité, la conductivité hydraulique saturée, le diamètre moyen des particules (DMP), la stabilité des agrégats selon leur dimension, le pH, la capacité d'échange cationique (CEC), le pourcentage de saturation en bases, et la quantification de plusieurs éléments incluant des métaux lourds (N, P, K, Ca, Mg, Fe, Al, Mn, Cu, B, Zn, Mo, Co, Cr, Pb et Cd). En regard de la classification des séries de sols par groupe hydrologique, nous avons retenu spécifiquement les mesures de la conductivité hydraulique saturée de chacune des couches pour les sols en prairie. La conductivité hydraulique saturée a été mesurée directement sur le terrain avec un infiltromètre à charge constante, soit l'infiltromètre de Côté ([Côté, 1977](#), [Banton et al., 1991](#) et [Club conseil en agroenvironnement, 2008](#)). L'utilisation de cet infiltromètre (figure 2) implique de creuser un trou à la tarière afin d'insérer un tube de 10 cm de diamètre à la profondeur désirée. Notons que le sol peut ainsi être plus ou moins lissé par la tarière, diminuant alors le taux d'infiltration mesuré, alors qu'une présence abondante de racines ou un certain tassement, particulièrement pour la couche de surface, peut également diminuer la conductivité hydraulique mesurée. Les données de

¹⁰ Michaël Leblanc, communication personnelle

l'Inventaire sont donc possiblement un peu sous-estimées globalement par rapport à un sol *naturel* non perturbé et sans végétation comme présumé dans la méthodologie du USDA-NRCS.



Figure 2. Infiltromètre de Côté (photo : Gilles Gagné)

L'utilisation limitée des ordinateurs dans les années 1980 a entraîné que cette multitude de données n'a pas fait l'objet d'un archivage informatisé structuré, sauf dans le cas des données moyennes pour les séries de sols en prairie. Ainsi, seules les moyennes de chacune des mesures présentées dans les rapports papier dans le cas des sols en prairie ont été conservées dans un fichier bien structuré et ce pour 157 des 164 séries de sols étudiées (notons que les sols Rubicon et Saint-Amable sont des complexes de sols, et non des séries de sols). Il s'agit donc essentiellement des mêmes données que celles inscrites dans les douze rapports régionaux sous format papier pour les sols en prairies. Cette base de données est disponible gratuitement par l'entremise du site Web de l'IRDA¹¹. Sauf exception, ces moyennes provenaient d'au moins 14 sites par série de sols, soit 7 sites pour chacun des deux champs retenus. En fonction d'analyses statistiques, basées notamment sur la variabilité granulométrique d'une couche par rapport à l'ensemble des mêmes couches d'une même série de sols, certaines données ont été exclues du calcul de la moyenne.

Les données de conductivité hydraulique saturée (Ksat) pour les sols en prairie ont ainsi été utilisées pour classer en groupe hydrologique les 157 séries de sols de l'Inventaire selon la méthodologie de l'USDA-NRCS. Suivant celle-ci, la plus faible conductivité hydraulique saturée moyenne des couches d'une série de sols a été utilisée pour ce classement en fonction de la profondeur du sol (tableau 1.1). Les classes de profondeur au roc ont permis d'attribuer directement le groupe D à deux séries de sols puisque celles-ci avaient comme classe *Lithique très mince*¹² (contact lithique entre 20 et 50 cm). Pour les cinq séries de sols avec la classe de profondeur *Lithique mince* (contact lithique entre 50 et 100 cm), les seuils limites de conductivité du tableau 1.1 b) ont été utilisées alors que pour les autres séries de sols (donc tous profonds jusqu'à plus de 100 cm) ce sont les seuils limites de conductivité du tableau 1.1 a) qui ont été utilisées. Notons également que la classe de drainage *Très mal drainé*, soit : *Le retrait d'eau du sol est si lent que la nappe phréatique atteint ou dépasse la surface pendant la plus grande partie du temps*. ([SISCan, 1982](#)) a été utilisée pour attribuer dans un premier temps le groupe hydrologique D à trois séries de sols et dans un deuxième temps un groupe hydrologique double. Soulignons que des données étaient disponibles pour les trois couches pour 81 des 157 séries de sols (52%), soit jusqu'à 60 cm, tandis que des données étaient disponibles pour deux couches pour 154 des 157 séries de sols (98%) et pour les 157 séries de sols dans le cas de la première couche. Donc, pour trois séries de sols, seulement les données pour la couche de surface étaient disponibles. Il va de soi que celles-ci ne sont pas représentatives de l'ensemble du sol. Le résultat de ce classement est présenté à l'annexe 1 ainsi que les données utilisées.

¹¹ Voir <http://www.irda.qc.ca/fr/outils-et-services/informations-sur-les-sols/etudes-pedologiques/>, *La banque de données sur les sols*

¹² Bien qu'il existe des contacts lithiques fracturés, nous avons considéré ceux-ci comme étant imperméables selon la définition du USDA-NRCS

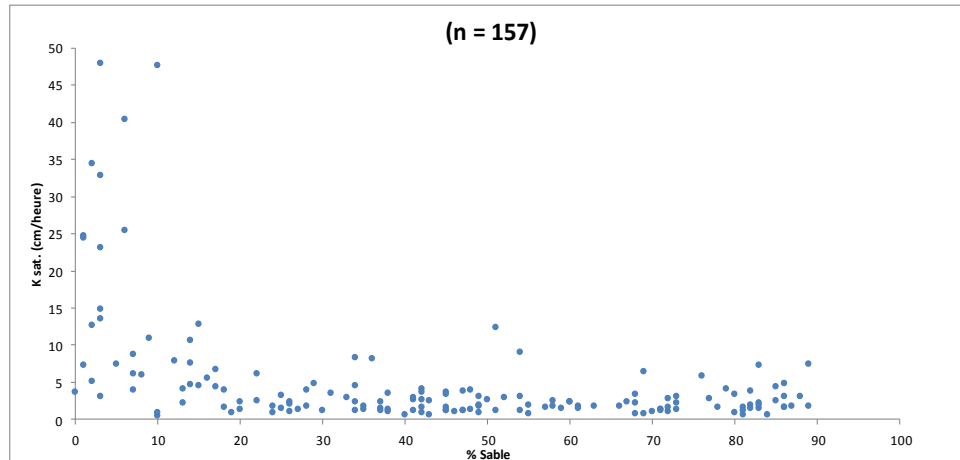
Discussion sur l'utilisation des données de Ksat des séries de sols de l'Inventaire

La méthodologie de l'USDA-NRCS considère les couches de sols sur une profondeur de sol pouvant aller jusqu'à 100 cm, ce qui est le cas de la grande majorité des séries de sols minéraux du Québec (588 sur 650, soit 90,5 %) et cela est à priori d'autant plus vrai en milieu agricole. Il est donc probable que ce classement sous-évalue dans certains cas le potentiel de ruissellement selon la méthodologie de l'USDA-NRCS puisque les données de Ksat n'étaient pas disponibles jusqu'à 100 cm. Cependant, cela intervient alors pour des couches plus profondes, donc relativement moins susceptibles d'augmenter le potentiel de ruissellement étant donné l'accumulation d'eau requise avant d'atteindre cette couche. Notons aussi qu'une couche plus perméable sous une autre moins imperméable ne change aucunement la classification. En règle générale, la perméabilité a tendance à diminuer avec la profondeur, sauf dans certains cas comme celui des sols sableux dont la texture devient de plus en plus grossière ou graveleuse en fonction de la profondeur.

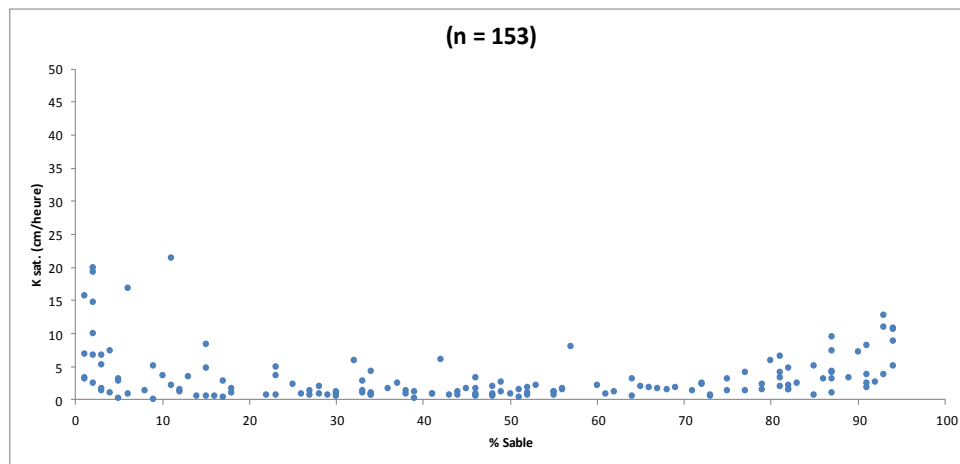
Par ailleurs, mentionnons que l'évaluation indirecte de la conductivité hydraulique saturée par une fonction dite de pédotransfert (prédiction d'une donnée ou d'une classe en fonction de données mesurées) est très hasardeuse, à tout le moins pour les sols agricoles du Québec, étant donné que cette conductivité n'est pas directement reliée à des propriétés physiques et chimiques des sols (pourcentage d'argile, de limon ou de sable, matière organique, CEC, etc.). Par exemple, une série de sols avec une classe texturale loam sableux graveleux pourrait se retrouver dans le groupe C ou D si un till compact en est le matériau parental. Ainsi, la conductivité hydraulique saturée du matériau parental classera ce sol dans le groupe C, ou même D s'il y a lieu, et ce malgré le pourcentage de sable et la classe texturale associée. Également, un sol avec plus de 40% de particules d'argile pourra se classer dans le groupe C, ou même B ou A (cas de la série de sols Saint-Urbain) puisque certaines argiles, particulièrement celles calcaires, ont des conductivités hydrauliques saturées élevées. Pourtant, il est d'usage dans différentes méthodologies d'utiliser la classe texturale ou les pourcentages de sable, d'argile et de graviers pour attribuer un potentiel de ruissellement ou une classe de conductivité hydraulique ou de perméabilité (Wall et al., 2002, Côté et al., 2009) lorsque des données mesurées ne sont pas disponibles. La méthodologie de l'USDA-NRCS indique d'ailleurs des classes texturales et des teneurs d'argile et de sable de référence (*typiquement*) pour chacun des groupes hydrologiques ainsi qu'un changement possible de groupe hydrologique pour *certaines* sols. Des relations mathématiques entre la granulométrie fine (≤ 2 mm) et Ksat ont été évaluées dans le cadre de ce travail avec les données de l'Inventaire et les résultats ont été très peu concluants en regard d'une corrélation entre ces deux mesures. Les [figures 3](#) et [4](#) illustrent la distribution des valeurs moyennes de conductivité hydraulique saturée en fonction des pourcentages moyens d'argile et de sable pour chacune des couches des séries de sols. Aucune corrélation valable ne s'est dégagée. [Les figures 5 à 7](#) illustrent le classement obtenu selon les seuils du tableau 1.1 a) pour les séries de sols profondes de l'Inventaire pour chacune des couches selon leur granulométrie fine en utilisant

l'abaque des classes texturales (pourcentages d'argile et de sable). On constate qu'il n'y a pas de corrélation entre la granulométrie fine et la conductivité hydraulique saturée. Le classement des sols par groupes hydrologiques ou l'évaluation de la conductivité hydraulique saturée par classe texturale ou selon la teneur en sable, limon ou argile n'est donc pas approprié pour les sols minéraux du Québec. C'est pourquoi l'approche par des règles de classement basées sur des propriétés descriptives a été préférée pour les séries de sols non étudiées lors de l'Inventaire, bien que la granulométrie (incluant les fragments grossiers) ait été utilisée parmi d'autres propriétés descriptives des séries de sols. L'état structural des couches de sols (type, dimension, degré d'agrégation) et la porosité seraient possiblement de meilleurs prédicteurs de la conductivité hydraulique saturée que la granulométrie fine, mais ces données sont peu disponibles pour les séries de sols du Québec et elles sont présentement coûteuses à acquérir.

a)



b)



c)

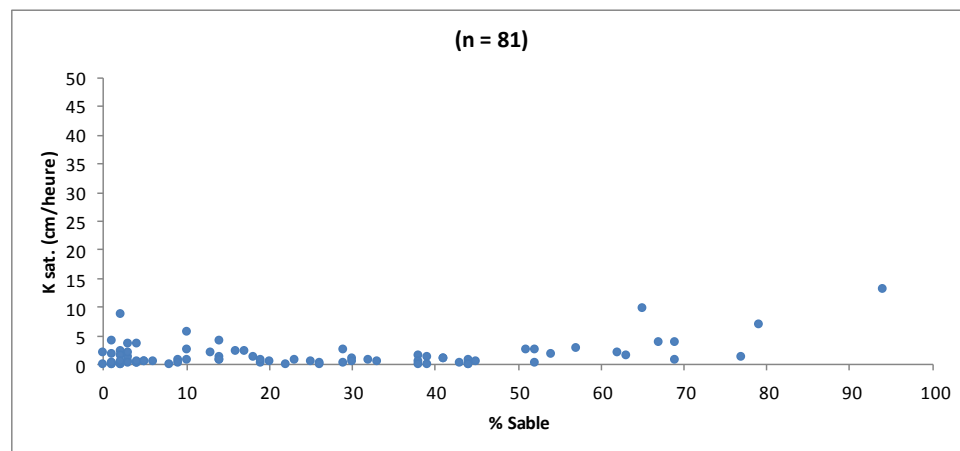
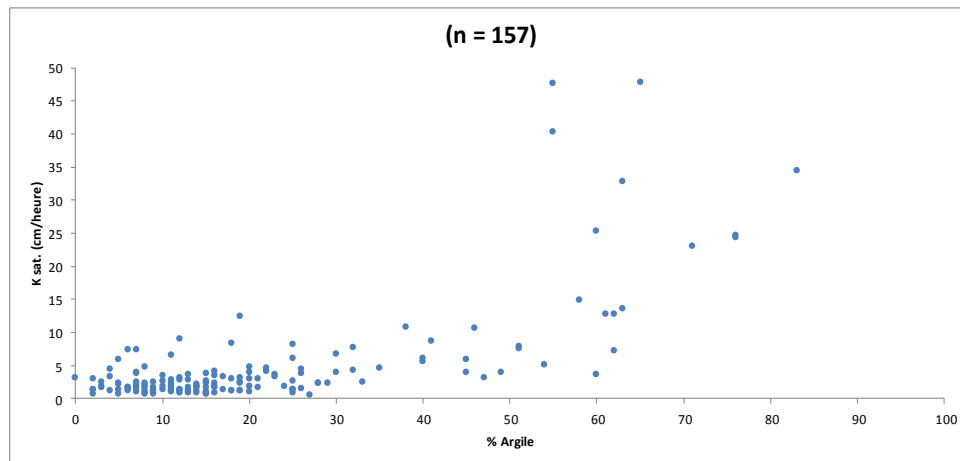
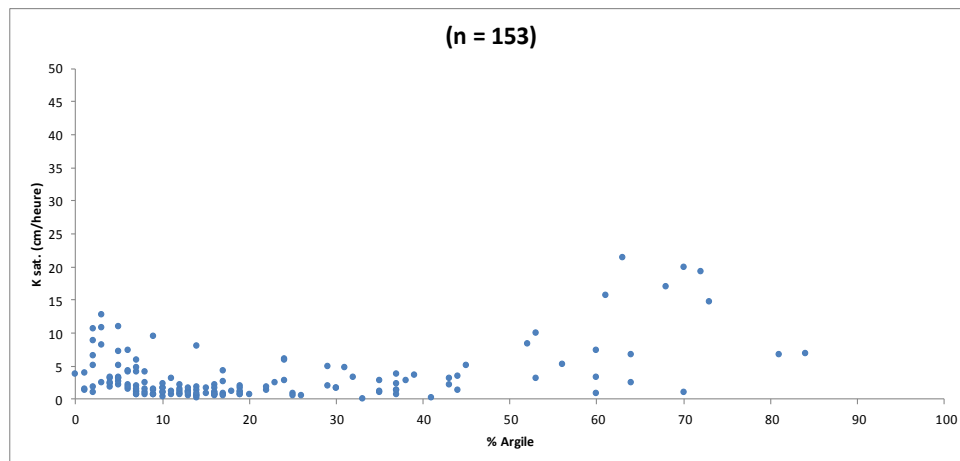


Figure 3. Conductivité hydraulique de différentes couches de sol : a) couche 1, b) couche 2, et c) couche 3 en fonction de leur pourcentage de sable selon les données de Tabi et al. (1990)

a)



b)



c)

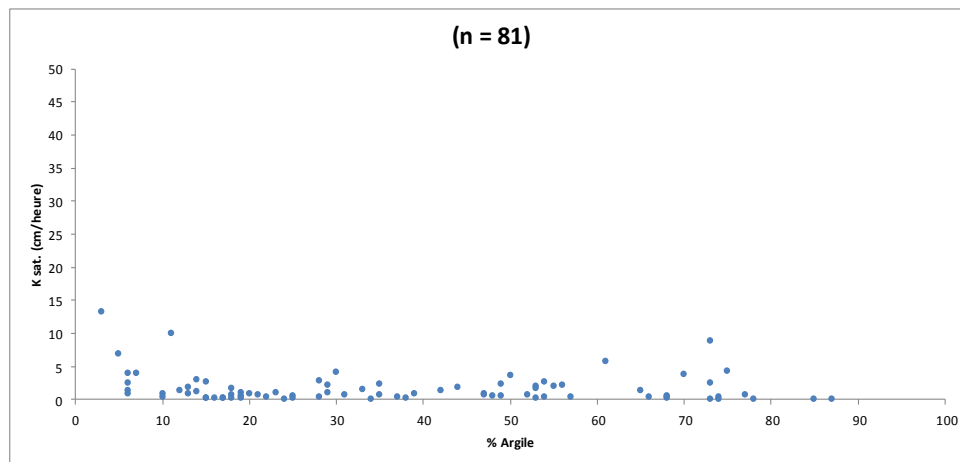


Figure 4. Conductivité hydraulique de différentes couches de sol : a) couche 1, b) couche 2, et c) couche 3 en fonction de leur pourcentage d'argile selon les données de Tabi et al. (1990)

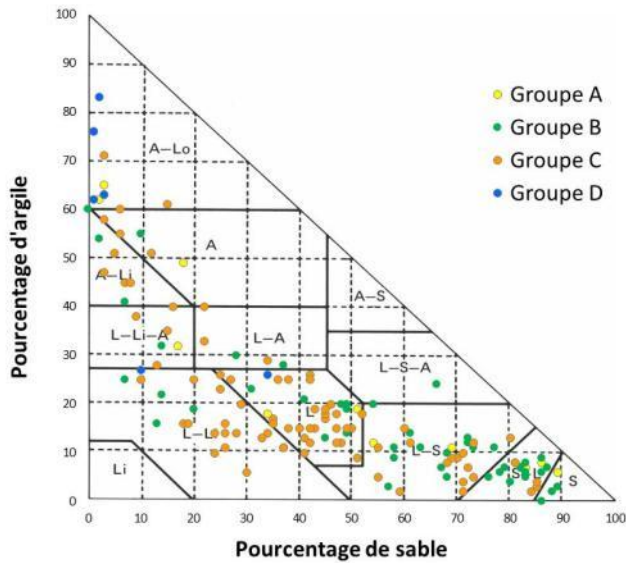


Figure 5. Classement des séries de sols de l’Inventaire par groupe hydrologique NRCS-USA selon les données de conductivité hydraulique de la couche 1 (150 séries de sols profonds) en fonction des pourcentages d’argile et de sable.

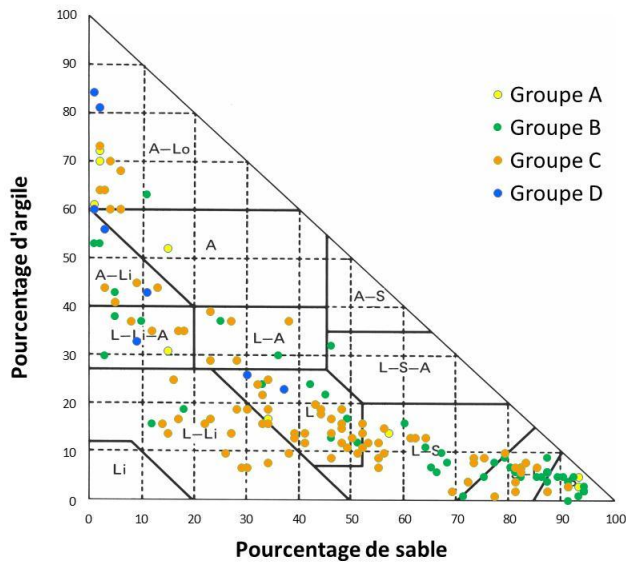


Figure 6. Classement des séries de sols de l’Inventaire par groupe hydrologique NRCS-USA selon les données de conductivité hydraulique de la couche 2 (146 séries de sols profonds) en fonction des pourcentages d’argile et de sable.

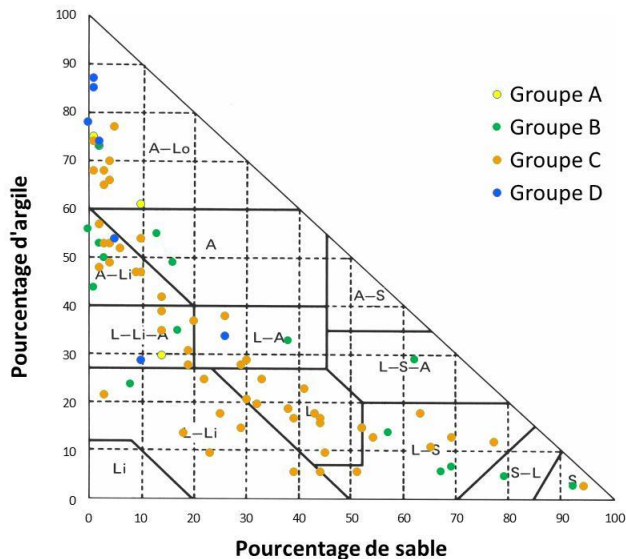


Figure 7. Classement des séries de sols de l’Inventaire par groupe hydrologique NRCS-USA selon les données de conductivité hydraulique de la couche 3 (78 séries de sols profonds) en fonction des pourcentages d’argile et de sable.

2.1.2 Base de données des noms de sols du Québec

La compilation et la description de l’ensemble des noms de sols (séries, complexes, terrains) retrouvés dans les études pédologiques officielles du Québec est un travail essentiel afin de les documenter, de les maintenir à jour et de structurer les informations et les descripteurs associés à chacun de ceux-ci. Pour le Québec, ce travail a été sous la responsabilité de Luc Lamontagne jusqu’à 2011, pédologue maintenant retraité d’AAC. Il a été secondé dans cette tâche notamment par son collègue agronome-pédologue Michel Nolin d’AAC et par l’agronome-pédologue Gérard Laflamme du MAPAQ et en continuité à l’IRDA, tous deux également retraités. Ce fichier des noms de sols est un outil de référence essentiel pour établir des regroupements, de nouvelles classifications et une corrélation de l’ensemble des séries du Québec afin notamment de produire une carte et un rapport unifiés pour l’ensemble des études pédologiques du Québec. Un numéro d’un profil représentatif (en milieu agricole ou naturel) est associé à la grande majorité des séries de sols, et ce numéro de profil est apparié à des résultats analytiques retrouvés dans la base de données analytiques (chimiques et physiques) des noms de sols du Québec. Une sous-région pédologique géographique a aussi été associée à chacun des noms de sols selon le *Cadre pédologique de référence* ([Lamontagne et Nolin, 1997b](#)).

Inspiré du *Système d'information des sols du Canada* ([SISCan, 1982](#)), cette base de données a fait l'objet d'une publication papier en 1997, soit le *Dossier des noms de sols du Québec 1997* ([Lamontagne et Nolin, 1997a](#)). Des informations semblables sont aussi disponibles gratuitement sur le site Web de l'IRDA¹³ (banque de données sur les sols). Ce fichier permet notamment de faire des liens informatiques avec les fichiers cartographiques numériques vectoriels 1 : 20 000 et ainsi d'effectuer des traitements et des analyses afin d'obtenir des représentations cartographiques sur la base des cartes pédologiques d'origine. Soulignons que des différences de classification (par exemple, classe de drainage, mode de dépôt, etc.) ont été constatées entre ces deux bases de données et qu'une vérification dans les rapports pédologiques d'origine a dû être effectuée afin de déterminer le bon descripteur pour ceux sélectionnés dans le cadre de ces travaux. Un travail complet de vérification-validation-correction de ces deux bases de données devra être réalisé.

La base de données du *Dossier des noms de sols du Québec 1997* regroupe actuellement 689 noms de sols, soit 665 séries de sols (650 minéraux et 15 organiques), 5 complexes et 19 types de terrain. À chacun de ces noms de sols, un code SISCan (ou CanSIS en anglais) unique est associé et celui-ci permet la jonction entre différentes bases de données et les cartes numériques en format vectoriel. Les séries de sols sont la catégorie la plus détaillée du *Système canadien de classification des sols* ([GTCS, 2002](#)), les complexes de sols sont des caténas (même matériau parental pour des sols différents selon le drainage naturel, mais impossible à cartographier distinctement selon l'échelle utilisée) tandis que les types de terrain (aussi désigné comme étant un groupe cartographique) sont des associations de sols (avec parfois des non-sols comme les affleurements rocheux) reposants sur des matériaux parentaux parfois différents et impossibles à cartographier distinctement selon l'échelle utilisée. Les autres appellations retrouvées sur les cartes de sols font référence à une désignation générique comme les affleurements rocheux, les alluvions non différenciées, des sols non différenciés par série comme des appellations de sols organiques (terres noires, tourbes, marécages, etc.), des zones anthropiques ou urbanisées, des ravins, des carrières, gravières et sablières, etc.

Les descripteurs retrouvés dans ce fichier comprennent notamment la taxonomie : ordre et sous-groupe ; des caractéristiques du milieu naturel (ou du terrain) : modelé, classe de drainage, régime de la nappe et mode de déposition ; des critères de la famille (la catégorie supérieure à celle de la série dans le SCCS) : granulométrie, minéralogie, profondeur du sol, nature du contact lithique, classe de réaction, classe calcaire, classe de température et classe d'humidité. Le document *Info_pedo_arda* disponible en format pdf sur le site Web de l'IRDA présente les définitions détaillées de chacun des termes, classes ou sous-classes utilisés comme variables de différenciation puisque les mêmes descripteurs ont été utilisés pour la *Banque de données sur les sols* de l'IRDA. Mentionnons que d'autres critères accessoires ont été utilisés : couleur de la matrice du

¹³ <http://www.irda.qc.ca/fr/outils-et-services/informations-sur-les-sols/etudes-pedologiques/>

matériau parental, fragments grossiers (% , formes et dimensions, nature pétrographique) afin de mieux différencier des sols très semblables comme certaines argiles et certains sols d'origine glaciaire.

2.2 Règles de classification

Le classement par groupe hydrologique des 157 séries de sols minéraux de l'Inventaire a été obtenu notamment avec la plus petite valeur moyenne des mesures de conductivité hydraulique saturée de chacune des couches disponibles selon la profondeur du sol. Les résultats de ce classement (A, B, C, D) a été mis en relation avec les variables de différenciation qualitatives compilées par [Lamontagne et Nolin \(1997a\)](#). À l'aide de ce fichier, les variables qualitatives les plus corrélées ou associées aux différents groupes hydrologiques des séries de sols minéraux de l'Inventaire ont été sélectionnées par jugement et essais-erreurs afin d'établir des règles générales de classification pour l'ensemble des 650 séries de sols minéraux à classer dans un des groupes hydrologiques. Rappelons que puisque la granulométrie fine ($\leq 2\text{mm}$), soit les pourcentages d'argile, de limon et de sable et par le fait même les classes texturales, n'est pas une donnée corrélée à la conductivité hydraulique saturée (voir section 2.1), donc à la perméabilité, il a ainsi fallu établir d'autres relations afin de classer le plus adéquatement possible l'ensemble des séries de sols minéraux du Québec.

Le mode de déposition¹⁴ (marin, fluvio-marin, glacio-marin, estuarien, fluviatile, fluvio-lacustre, lacustre, glacio-lacustre, morainique, fluvio-glaciaire, éolien, glacial, colluvion, résiduel et alluvion récente, soit 15 modes) s'est avéré le meilleur descripteur qualitatif permettant de discriminer dans un premier temps les séries de sols minéraux par groupe hydrologique. Par exemple, il s'avère que les dépôts de surface d'origine morainique, donc la plupart du temps mis en place sous un glacier d'un grand poids, sont naturellement plus compacts et ainsi moins perméables que ceux déposés par l'eau où un tri des particules de toutes tailles a souvent permis de générer des dépôts naturellement moins compacts, donc généralement plus perméables. Des regroupements ont été effectués pour certains des modes de déposition très semblables d'un point pédologique puisque l'on s'intéresse ici davantage aux sols qu'au mode précis de déposition. Notons que seul le premier mode de déposition a été utilisé, bien que deux modes (et parfois trois) de dépôt puissent être indiqués dans la base de données pour une série de sols donnée (par exemple, fluviatile sur marin), c'est le cas de 147 des 650 séries de sols (23%).

La classe de profondeur du sol, la classe granulométrique du premier dépôt, la classe de drainage, la classe calcaire et le sous-groupe taxonomique ont été les autres variables

¹⁴ Voir le document Info_pedo_arda.pdf sur le site Web de l'IRDA, le chapitre 1 du Guide de référence en fertilisation ([Parent et Gagné, 2010](#)) et le document de [Robitaille et Allard \(2007\)](#) pour plus d'informations sur les modes de déposition et les dépôts meubles.

retenues¹⁵. Cette méthode de classification différencie les matériaux argileux d'origine marine notamment en fonction de la classe calcaire (calcaire ou non) puisque celle-ci intervient dans la structuration des argiles, et donc la perméabilité de celles-ci. Ces règles de classification ont donc été établies de façon itérative (essais multiples, analyses des résultats). Des raffinements ont été effectués jusqu'à l'obtention d'un classement jugé satisfaisant par l'auteur principal. Des consultations sur certaines séries de sols à l'aide des descriptions et des données retrouvées dans les rapports pédologiques ont aussi permis de raffiner et de valider les règles de classification.

Mentionnons également que suite au premier classement par règles obtenu dans le cadre du travail pour l'ODEP ([Michaud et al., 2008](#)), une analyse statistique de validation a été réalisée en comparant le classement obtenu avec les données de l'Inventaire et celui obtenu avec les règles de classification, ce pour les 157 séries de sols de l'Inventaire. Les succès de classification (%), soit les classements identiques, et les erreurs de commissions (%), soit les classements différents, de cette première classification par règles ont aussi permis de raffiner les règles proposées initialement. Le classement des séries de sols par groupe hydrologique d'une partie de la Montérégie effectué par Luc Lamontagne ([Nolin et al., 2010](#)) a également été consulté.

Les séries de sols issues de dépôts morainiques ont été classées principalement C, ensuite B ou D. Les séries de sols issues de dépôts fluviaux ont été classées B ou C selon la classification taxonomique associée à un drainage imparfait à mauvais (ordre gleysolique, grand-groupe humique des podzols et sous-groupes gleyifiés) et ceux bien drainés avec une granulométrie sableuse ou squelettique (35% et plus de fragments grossiers) ont été classées A. Les séries de sols issues de dépôts marins, estuariens et glacio-marins sont constituées principalement d'argiles, calcaires ou non calcaires, ou des sables moyens à grossiers, la granulométrie a donc été utilisée comme deuxième critère afin de discriminer les groupes hydrologiques (A, B ou C). Les séries de sols issus de dépôts glacio-lacustres n'ont pas pu être discriminées par des règles. Toutes ces séries ont été classées C ou D puisqu'aucun descripteur n'a permis de distinguer les groupes hydrologiques, bien que certaines séries ont été classées B selon les données de l'Inventaire, mais les classifications C et D sont les plus communes. Les séries de sols issus de dépôts fluvio-glaciaires sont la plupart du temps constituées principalement de sables et de graviers, ce qui entraîne une bonne perméabilité (groupe A ou B). Les séries de sols issues de dépôts d'alluvions récentes, fluvio-lacustres et lacustres ont été classées C étant donné la prédominance de limons et sables fins retrouvés dans ces sols, mais ceux plus sableux et/ou graveleux ont été classés B. Ces règles établies par mode de déposition ont été appliquées aux séries de sols minéraux du Québec. Les 22 séries de sols non considérées selon ces règles (modes de déposition : résiduel 13, glacial 4, fluvio-marin 3 et colluvion 2) ont été classées individuellement par jugement en consultant les rapports pédologiques correspondants et selon les résultats obtenus

¹⁵ Voir le document Info_pedo_arda.pdf sur le site Web de l'IRDA pour une description détaillée des classes retenues.

pour des séries de sols semblables Le détail des règles par mode de déposition est présenté dans l'encadré de la page 30

Notons que des règles générales ont aussi été utilisées à priori, comme ce fût le cas pour le classement des séries de sols de l'Inventaire. Les classes de profondeur au roc ont permis soit d'attribuer directement le groupe D à 21 des 650 séries de sols (3,2 %) puisque celles-ci avaient comme classe *Lithique très mince* (contact lithique entre 20 et 50 cm), respectant ainsi la méthodologie du USDA-NRCS, tandis celles avec *Lithique mince* (contact lithique entre 50 et 100 cm) ont été sous-classées (A vers B, B vers C, C vers D). Celles avec un horizon limitatif à la perméabilité¹⁶ (durique, fragipan, ortstein, placique) ont été sous-classées d'une classe (A vers B ou B vers C, les C ont cependant conservé le même classement). Ces horizons se retrouvent souvent sous 50 cm de profondeur et/ou ils sont souvent discontinués dans le profil, permettant ainsi tout de même une certaine infiltration de l'eau. Enfin la classe de drainage *Très mal drainé* a été utilisée pour attribuer le groupe D à 17 séries de sols dans un premier temps et, par la suite, s'il y a lieu, à un groupe hydrologique double en utilisant les règles dans un deuxième temps.

L'encadré à la page suivante présente l'ensemble des règles de classification utilisées pour la détermination d'un groupe hydrologique pour 628 des 650 séries de sols minéraux du Québec.

¹⁶ GTCS, 2002, page 19.

Encadré 1 : Règles utilisées pour le classement par groupe hydrologique de 628 séries de sols minéraux du Québec

Règles générales :

- 1) Si la classe de profondeur est *Lithique très mince* (moins de 50 cm de profondeur) : groupe D
- 2) Si la granulométrie du 1^{er} matériau est *Fragmentaire* (plus de 90% de fragments grossiers en volume) : groupe A
- 3) Si la classe de drainage est *Très mal drainé* : groupe D. Ce classement est ensuite soumis aux règles selon les dépôts afin d'obtenir une classification double s'il y a lieu, si le sol est adéquatement drainé (A/D, B/D, C/D)

Les règles 4 et 5 s'appliquent suite aux règles par mode de déposition

- 4) S'il y a présence d'un horizon limitatif à la perméabilité (durique, fragipan, ortstein, placique) : sous-classement d'un groupe jusqu'à C maximum (A vers B ou B vers C)
- 5) Si la classe de profondeur est *Lithique mince* (Profondeur de 50 à 100 cm) : sous-classement d'un groupe.

Règles par mode de déposition du 1^{er} matériau :

Alluvions récentes et Lacustre

Groupe C sauf si

- a) la granulométrie est loameuse, loameuse grossière, sableuse ou squelettique¹⁷ (sableuse, loameuse ou argileuse) alors groupe B

Éolien

Groupe A sauf si

- a) la classe de drainage est imparfaitement drainé ou mal drainé alors groupe B

Fluvatile

Groupe B sauf si :

- a) ordre gleysolique, grand groupe des podzols humiques ou sous-groupe taxonomique gleyifié alors groupe C
- b) granulométrie sableuse ou squelettique (sableuse, loameuse ou argileuse) alors groupe A

¹⁷ De 35% à 90 % de fragments grossiers en volume

Fluvio-lacustre

Groupe C sauf si :

- a) granulométrie est limoneuse grossière, loameuse, loameuse grossière, sableuse ou squelettique (sableuse, loameuse ou argileuse) alors groupe B

Fluvio-glaciaire

Groupe A sauf si :

- a) ordre gleysolique, grand groupe des podzols humiques ou sous-groupe taxonomique gleyifié alors groupe B

Glacio-lacustre

Groupe C ou D (sans distinction possible)

Marin, estuarien ou glacio-marin

- a) si granulométrie est argileuse très fine, argileuse-fine, argileuse, limoneuse fine ou limoneuse grossière alors groupe C sauf si :
 - i Calcaire ou faiblement calcaire alors groupe B
- b) si granulométrie est loameuse, loameuse fine, loameuse grossière, squelettique-argileuse ou squelettique-loameuse alors groupe B sauf si
 - i ordre gleysolique, grand groupe des podzols humiques ou sous-groupe taxonomique gleyifié alors groupe C
- c) si granulométrie est sableuse ou squelettique-sableuse alors groupe A sauf si :
 - i la classe de drainage est imparfaitement drainé ou mal drainé alors groupe B

Morainique

Groupe B sauf si :

- a) ordre gleysolique, grand groupe des podzols humiques ou sous-groupe taxonomique gleyifié alors groupe C

3 Résultats et discussion

3.1 Classement des séries des sols minéraux par mode de déposition

Les résultats du classement des séries de sols par mode de déposition selon les règles (annexe 2) ont fait l'objet d'une analyse comparative avec les résultats obtenus avec les données de conductivité hydraulique saturée de l'Inventaire (annexe 1). Le résultat final est présenté ici selon le nombre de séries par mode de dépôt, mais des ajustements des règles ont bien sûr été effectués suite aux premiers résultats obtenus. Pour l'ensemble des séries de sols minéraux de l'Inventaire, en excluant ceux d'origine glacio-lacustres (16), 72 des 141 séries (50 %) se sont retrouvées dans un même groupe hydrologique, 38 séries (27 %) ont été classées dans un groupe plus perméable (A au lieu de B, A ou B au lieu de C, A, B ou C au lieu de D), désigné comme étant un sur-classement, et 32 séries (22 %) dans un groupe moins perméable (B au lieu A, etc.), désigné alors comme étant un sous-classement (tableau 2).

3.1.1 Les séries issues de dépôts morainiques

Dans la base de données de l'Inventaire, 29 séries de sols minéraux étaient représentées dans cette catégorie par rapport à 204 pour l'ensemble des séries de sols minéraux. Les règles établies ont permis d'attribuer un classement identique pour 18 des 29 séries alors que 10 sont sous-classées et une sur-classées. Notons que pour trois séries, seules des données de conductivité pour la couche de surface étaient disponibles, il est donc normal que le classement par règles attribue une classe plus restrictive puisque cette couche est peu représentative de l'ensemble d'un sol issu d'un till. Une série a été classée B au lieu de C. Dans les séries sous-classées, quatre séries ont été classées B au lieu de A, cinq ont été classées C au lieu de B et une D au lieu de C.

3.1.2 Les séries issues de dépôts fluviatiles

Cinquante-quatre séries de sols issues de dépôts fluviatiles étaient représentées dans la base de données de l'Inventaire par rapport à 150 pour l'ensemble des séries de sols minéraux. Les règles ont permis d'attribuer un groupe hydrologique identique pour 21 des 54 séries. Douze ont été sous-classées et 21 sur-classées. Une série a été classée C au lieu de A, 10 ont été classées C au lieu de B et une D au lieu de C. Dans les sur-classements, 12 séries ont été classées A au lieu B, deux A au lieu de C et sept B au lieu de C.

3.1.3 Les séries issues de dépôts marins, estuarien et glacio-marin

Dans la base de données de l'Inventaire, 20 séries de sols minéraux étaient représentées dans cette catégorie par rapport à 70 pour l'ensemble des séries de sols minéraux (63 marins, 7 estuariens et 2 glacio-marins). Les règles proposées ont permis d'attribuer un classement identique pour 12 des 20 séries. Cinq séries ont été sous-classées, quatre se sont vus attribuer le classement B alors que le classement à l'aide de la conductivité hydraulique indique A, et une série a été classée C au lieu de B. Trois séries ont été sur-classées, deux B au lieu de C et une A au lieu de C.

3.1.4 Les séries issues de dépôts glacio-lacustres

Seize séries de sols issues de dépôts glacio-lacustres étaient représentées dans la base de données de l'Inventaire par rapport à 64 pour l'ensemble des séries de sols. Cinquante de ces 64 séries sont localisées en Abitibi-Témiscamingue. Toutes les séries ont été classées C ou D sans que l'on puisse établir une discrimination. La classification selon les données de l'Inventaire en classait une dans le groupe A, trois dans le B, six dans le C et six dans le D. Une utilisation prudente de ce classement pour ces séries est donc préconisée.

3.1.5 Les séries issues de dépôts fluvio-glaciaires

Dans la base de données de l'Inventaire, huit séries de sols étaient représentées dans cette catégorie par rapport à 38 pour l'ensemble des séries de sols minéraux. Les règles proposées n'ont pas permis d'attribuer un classement identique à aucune des séries. Toutes les séries de sols de l'Inventaire ont été classées B ou C alors que ces huit séries sont classées A selon les règles. Cependant, ces règles ont été conservées puisque ces séries sont naturellement très perméables. Les mesures de conductivité de la couche de surface semblent sous-évaluées, possiblement à cause d'une abondance de racines puisque ces sols souvent graveleux sont maintenus en prairie pour plusieurs années (en moyenne depuis 6,9 ans pour les huit séries de l'Inventaire). Six de ces 8 séries présentent une conductivité hydraulique saturée plus faible pour la couche 1 que pour la couche 2. Les mesures de la couche 2 sont plus représentatives et elles sont en majorité associées au groupe A (> 3,6 cm/hr) ou proche de celui-ci.

3.1.6 Les séries issues d'alluvions récentes

Dans la base de données de l'Inventaire, 12 séries de sols étaient représentées dans cette catégorie par rapport à 42 pour l'ensemble des séries de sols minéraux. Dans cette catégorie, six séries ont été classées de manière identique alors que trois ont été sous-classées, soit C au lieu de B, et trois ont été sur-classées, soit B au lieu de C.

3.1.7 Les séries issues de dépôts lacustres

Dans la base de données de l'Inventaire, 10 séries de sols étaient représentées dans cette catégorie par rapport à 28 pour l'ensemble des séries de sols minéraux. Ces séries ont été classées de manière identique (C), sauf une série sous-classée C au lieu de B.

3.1.8 Les séries issues de dépôts fluvio-lacustres

Dans la base de données de l'Inventaire, sept séries de sols étaient représentées dans cette catégorie par rapport à 24 pour l'ensemble des séries de sols. Une seule de ces séries a été sur-classée, soit B au lieu de C.

3.1.9 Les séries issues de dépôts éoliens

Dans la base de données de l'Inventaire, une seule série de sols était représentée dans cette catégorie par rapport à six pour l'ensemble des séries de sols minéraux. Les règles proposées n'ont pas permis d'attribuer un classement identique à cette série. La série de l'Inventaire a été classée B alors que les règles surclassent ce sol dans le groupe A. Cependant, on a conservé ces règles puisque ces sols sont naturellement très perméables. La mesure de conductivité de la couche de surface semble sous-évaluée, possiblement à cause d'une abondance de racines puisque les deux sites étudiés étaient sous prairie depuis 21 et 23 ans. La mesure de la couche 2 est plus représentative et elle est associée au groupe A (> 3,6 cm/h).

Tableau 2. Comparaison de la classification réalisée avec la méthodologie du USDA-NRCS par rapport à celle avec les règles sur la base des modes de déposition (excluant les glacio-lacutres)

Règles de classement par mode de déposition	Identique	Sous-classement	Sur-classement	Total
Alluvion récente	6	3	3	12
Éolien			1	1
Fluviatile	20	13	21	54
Fluvio-glaciaire			8	8
Fluvio-lacustre	6		1	7
Lacustre	9	1		10
Marin, Estuarien et Glacio-marin	12	5	3	20
Morainique	18	10	1	29
Total	71	31	38	141

3.2 Classement général des séries des sols minéraux

Le tableau 3 présente une synthèse par groupe hydrologique du classement obtenu par les règles et pour les 22 séries de sols classées individuellement pour l'ensemble des 650 séries de sols minéraux du Québec.

Tableau 3. Nombre de séries de sols selon les groupes hydrologiques

Groupe hydrologique	Nombre
A	76
B	158
B/D	1
C	297
C ou D	64
C/D	11
D	43
Total	650

4 Discussion

Cette première classification des séries de sols minéraux du Québec dans un des groupes hydrologiques reposant en partie sur des mesures de conductivité hydraulique saturée devrait permettre d'améliorer les usages associés à celle-ci (calculs, évaluations, susceptibilités, etc.). La méthode de classification des séries de sols réalisée à partir de descripteurs morphologiques tels que le mode de déposition et utilisée pour classer l'ensemble des séries de sols du Québec a montré une correspondance de classement relativement limitée (de l'ordre de 50%) par rapport au classement obtenu principalement avec les données de conductivité hydraulique saturée pour les 157 séries de sols de l'Inventaire. Cependant, on a aussi constaté que les données de conductivité hydraulique de l'Inventaire étaient incomplètes en regard des profondeurs de mesure (voir section 2.1.1).

Le ministère des Transports du Québec (MTQ) a également produit une classification des séries de sols selon les groupes hydrologiques dans le cadre du *Manuel de conception des ponceaux* (MTQ, 2004). Cette classification est basée sur les études pédologiques si celles-ci sont disponibles pour le territoire concerné, sinon l'utilisation des cartes de dépôts meubles est suggérée pour les territoires non couverts par une étude pédologique. Selon ce qui est mentionné dans ce document du MTQ, dans un premier temps, un abaque selon les pourcentages de sable et d'argile en fonction de leur prédominance dans les 150 premiers millimètres sert de référence pour classer les séries de sols dans un des cinq groupes texturaux selon leurs définitions de ceux-ci (texture Grossière, Moyennement grossière, Moyenne, Fine ou Très fine). Les limites granulométriques utilisées (pourcentages d'argile et de sable) pour définir leurs groupes ne correspondent pas à celles des classes texturales utilisées en pédologie au Canada et aux États-Unis, sauf pour le groupe Fine qui regroupe les classes texturales loam limoneux et limon. Dans un deuxième temps, un raffinement est effectué selon la profondeur du sol, les fragments grossiers, la classe de drainage (bon, imparfait ou mauvais) et/ou des classes texturales, certaines de celles-ci sont cependant non définies (*loams grossiers, loams graviers, loam moyennement grossier, loam moyen, loam fin*). Un classement interclasse est proposé (AB, BC et CD) pour certaines séries de sols selon ce qui nous semble être la classe texturale de la couche de surface. Par exemple, la série de sols Beaurivage, un sol avec un matériau parental associé à un sable graveleux profond, est classée A, AB ou B selon la prédominance du sable dans la couche de surface alors que la série Ste-Rosalie, un sol avec un matériau parental associé à une argile, est soit BC, C ou CD selon la prédominance de l'argile dans la couche de surface. Notons que nous avons constaté précédemment que 1) l'utilisation des pourcentages de sable et d'argile n'est généralement pas appropriée pour évaluer la conductivité hydraulique saturée d'une série de sols et donc effectuer un classement des séries de sols minéraux du Québec par groupe hydrologique, 2) la couche de surface est habituellement celle qui est la plus structurée, donc qui présente le meilleur taux d'infiltration sauf dans des cas de dégradation structurale ou, dans certains cas,

suite à une surabondance racinaire et 3) d'une façon générale, la couche de surface ne devrait pas être utilisée à priori pour classer une série de sols dans un groupe hydrologique ou pour modifier le classement d'une série vers un meilleur taux d'infiltration si l'on considère le sol jusqu'à un mètre de profondeur. Nous invitons donc le lecteur à utiliser ce classement du MTQ avec prudence.

Par ailleurs, en regard du classement proposé dans ce rapport, il importe que l'utilisateur porte une attention particulière aux informations supplémentaires retrouvées sur les cartes et dans les rapports pédologiques. Pour une série de sols donnée, il peut y avoir des phases ou des variantes de celle-ci. La phase d'une série de sols n'est pas associée à la taxonomie ([GTCS, 2002](#), pages 155-158). La classe de pente et son type de pente et les classes d'érosion sont deux exemples typiques de phases retrouvés sur les cartes. En ce qui concerne notre classement, la phase tourbeuse d'une série de sols est celle qui modifie le plus celui-ci puisque c'est alors un sol ayant une classe de drainage Très mal drainé, celui-ci devrait donc se retrouver dans un groupe hydrique double après drainage (A/D, B/D ou C/D) s'il y a lieu. Mentionnons également les variantes de séries qui se distinguent du concept central par une ou plusieurs propriétés contrastantes, mais que leur faible superficie n'a pas permis la conception d'une série de sols spécifique. Plusieurs propriétés des variantes peuvent modifier le classement d'une série de sols par rapport à son concept central, mentionnons une caractéristique calcaire ou non calcaire, un substratum (soit l'horizon C) argileux, loameux, sableux ou squelettique, un drainage interne plus ou moins favorable, la profondeur du sol sur roc (lithique très mince ou lithique mince) et un substratum résiduel ou semi-résiduel.

Rappelons que ce classement s'appuie sur des données de conductivité hydraulique saturée pour 157 séries de sols en prairies. Il va de soi que des sols dégradés (perte de matière organique, érosions, déstructuration, compaction en surface ou en profondeur, etc.) voient la plupart du temps leur taux d'infiltration de l'eau diminué et que c'est aussi souvent le cas pour des sols en monoculture ou soumis à certaines rotations courtes (par exemple maïs-soya), et ce particulièrement sans cultures intercalaires ou de couverture. Malheureusement, ceci devrait être considéré et il faudra alors sous-classer ce sol d'au moins une classe hydrologique (A vers B, B vers C ou C vers D). Enfin, rappelons aussi que pour les séries de sols issues de dépôts glacio-lacustres aucune règle de classement n'a pu être établie, les groupes hydrologiques C ou D ont été sélectionnés pour toutes ces séries, bien que certaines soient B ou même A selon les données de conductivité hydraulique de l'Inventaire. Une plus grande attention dans l'utilisation de notre classement pour ces séries s'impose donc.

5 Conclusion

La classification des séries de sols minéraux par groupe hydrologique permet d'obtenir une évaluation du potentiel général de ruissellement. Cette classification est notamment requise pour évaluer les débits de pointe associés au dimensionnement de petites structures de conservation des sols et de l'eau ([Stampfli et al., 2007](#)). Une base de données associant chaque série de sols minéraux du Québec à un groupe hydrologique est maintenant disponible. Cette base de données est adaptée aux fonctionnalités de l'utilitaire informatique de dimensionnement des ouvrages hydrauliques développé dans le cadre du projet de *Mise à jour des normes et procédures de conception d'ouvrages hydrauliques en milieu rural dans un contexte de changement climatique*.

De nouvelles éditions de cette classification devront être produites avec notamment l'ajout des variantes et des phases de séries de sols et la considération, s'il y a lieu, des modes de déposition multiples et des granulométries contrastantes associées. Également, une classification par groupe hydrologique des unités cartographiques simples et composées retrouvées sur les cartes pédologiques officielles du Québec devrait être entreprise. Afin de pouvoir réaliser un tel travail dans le cadre d'une démarche structurée et dédiée à plusieurs utilisations, il serait nécessaire d'entreprendre un projet synthèse d'unification, de corrélation et de structuration informatique et géomatique des données pédologiques (séries, cartes, etc.) retrouvées dans les 52 études officielles du Québec, incluant des travaux sur le terrain. Enfin, mentionnons que des mesures terrain de perméabilité, avec notamment un infiltromètre à charge constante comme celui de Côté, doivent être réalisées afin d'obtenir une caractérisation détaillée et précise sur 1 m de profondeur lorsque celle-ci est requise.

Références

Banton, O., Côté, D. et Trudelle, M. Détermination au champ de la conductivité hydraulique saturée à l'aide de l'infiltromètre à charge constante de Côté: théorie et approximations mathématiques. Canadian Journal of Soil Science, 1991, 71(1): 119-126.

<http://pubs.aic.ca/doi/pdf/10.4141/cjss91-010>

Boorman, D.B., Hollis, J.M et Lilly, A. 1995. Hydrology of soil types: a hydrologically-based classification of the soils of the United Kingdom. Institute of Hydrology Report No.126. Institute of Hydrology, Wallingford.

<http://www.ceh.ac.uk/products/publications/documents/ih126hydrologyofsoiltypes.pdf>

Club conseil en agroenvironnement. 2008. *L'ABC du conseiller agricole* [en ligne]. Section 4.6.3.3 Infiltromètre à charge constante.

<http://www.abcdconseiller.qc.ca/default.aspx?ID=156>

Côté, D., 1977. Description et performance d'un prototype d'infiltromètre à charge constante. Génie Rural, Univ. Laval, Québec, vol. 9, no 3 : 20-30. Agdex 553.

Côté, D., M.-O. Gasser, et D. Poulin. 2009. Guide de conception des amas de fumier au champ II. IRDA. 48 p. +annexes.

<http://www.irda.qc.ca/fr/publications/guide-de-conception-des-amas-de-fumier-au-champ-ii/>

GTCS, Groupe de travail sur la classification des sols. 2002. Le système canadien de classification des sols (SCCS). 3^e édition. Agriculture et Agroalimentaire Canada. Direction générale de la recherche. Publication 1646. Ottawa. 196 p.

<http://sis.agr.gc.ca/siscan/publications/manuals/1998-cssc-ed3/index.html>

Lamontagne, L. 2012. Communications personnelles.

Lamontagne, L et Nolin, M.C. 1997a. Dossier des noms de sol du Québec. Équipe pédologique du Québec 1997, Centre de recherche et de développement sur les sols et les grandes cultures, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Sainte-Foy (QC), Bulletin d'extension # 8 : 59 pages.

<http://sis.agr.gc.ca/siscan/publications/surveys/pg/pqb8/index.html>

Lamontagne, L. et Nolin, M.C. 1997b. Cadre pédologique de référence pour la corrélation des sols. Centre de recherche et de développement sur les sols et les grandes cultures et du Centre de recherches de l'Est sur les céréales et les oléagineux. Sainte-Foy, Qué, 69 pages.

<http://sis.agr.gc.ca/siscan/publications/surveys/pg/pqb7/index.html>

Michaud, A.R., Giroux, M., Beaudin, I., Desjardins, J., Gagné, G., Duchemin, M., Deslandes, J., Landry, C., Beudet, P. et Lagacé, J. 2008. ODEP; un Outil de diagnostic des exportations de phosphore. Projet « Gestion du risque associé aux facteurs source et transport du phosphore des sols cultivés au Québec », réalisé dans le cadre de l'Initiative d'appui aux conseillers agricoles (PIACA-204). Institut de recherche et de développement en agroenvironnement inc. (IRDA) et Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ), Québec, Canada.

<http://www.irda.qc.ca/fr/outils-et-services/odep/>

Ministère des Transports du Québec (MTQ). 2004. Manuel de conception des ponceaux. Guides et manuels techniques. 524 pages.

Nolin, M.C., Niang, M.A., Perron, I., Lamontagne L., Sylvain J-D., Breton, M., Perreault, S., Grenon, L., Deschênes, M., Martin, A., Codjia, C. et Bernier, M. 2010. Cartographie numérique d'indicateurs du drainage des sols à l'aide de données d'observation de la terre et de nouvelles technologies. Projet GRIP 07MOA74815, rapport final (rapport interne). Agriculture et Agroalimentaire Canada, 214 p.

Parent, L.-É. et Gagné, G. (édit. sc.). 2010. *Guide de référence en fertilisation*, 2^e édition, Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ), Québec. 473 p.

Robitaille, A. et M. Allard. 2007. *Guide pratique d'identification des dépôts de surface au Québec. Notions élémentaires de géomorphologie*. 2e édition. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Québec. 132 p.

SISCan. 1982. Manuel de description des sols sur le terrain. Système d'informatique des sols au Canada. Institut de recherche sur les terres. Comité d'experts sur la prospection pédologique. Ottawa.

<http://sis.agr.gc.ca/siscan/publications/manuals/1982-forms/index.html>

Soil Survey Division Staff. 1993. Soil survey manual. Soil Conservation Service. U.S. Department of Agriculture Handbook 18.

http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/soils/scientists/?cid=nrcs142p2_054262

Stampfli, N., Beaulieu, R., Breune, I. et Guillou, M. 2007. Évaluation des débits de pointe pour les petits bassins versants agricoles du Québec, Fiche technique produite en partenariat entre Agriculture et Agroalimentaire Canada et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Québec, 6 p.

www.agrireseau.qc.ca/agroenvironnement/documents/Evaluation%20des%20debits%20de%20pointe_AAC2007.pdf

Tabi, M., Tardif, L., Carrier, D., Laflamme, G., et Rompré, M. 1990. Inventaire des problèmes de dégradation des sols agricoles du Québec. Entente auxiliaire Canada-Québec. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

<http://www.irda.qc.ca/fr/outils-et-services/informations-sur-les-sols/inventaire-des-problemes-de-degradations-des-sols-agricoles-du-quebec/>

USDA-NRCS. 1997. National Engineering Handbook. Part 630 Hydrology, Chapter 5 Streamflow Data, United State Department of Agriculture-Naturel Ressources Conservation Service.

<ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/wntsc/H&H/NEHhydrology/ch5.pdf>

USDA-NRCS. 2004. National Engineering Handbook. Part 630 Hydrology, Chapter 9 Hydrologic Soil-Cover Complexe, United State Department of Agriculture-Naturel Ressources Conservation Service.

http://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/stelprdb1043088.pdf

USDA-NRCS. 2007. National Engineering Handbook. Part 630 Hydrology, Chapter 7 Hydrologic Soil Groups, United State Department of Agriculture-Naturel Ressources Conservation Service.

<ftp://ftp.wcc.nrcs.usda.gov/wntsc/H&H/NEHhydrology/ch7.pdf>

(édition 2009)

Wall, G.J., D.R. Coote, E.A. Pringle et I.J. Shelton (éditeurs). 2002. RUSLE-CAN — Équation universelle révisée des pertes de sol pour application au Canada. Manuel pour l'évaluation des pertes de sol causées par l'érosion hydrique au Canada. Direction générale de la recherche, Agriculture et Agroalimentaire Canada, No de la contribution AAC2244F, 117 p.

<http://sis.agr.gc.ca/siscan/publications/manuals/2002-92/rusle-can.pdf>

Annexe 1. Classification des 157 séries de sols minéraux de l'*Inventaire des problèmes de dégradation des sols agricoles du Québec* principalement selon la mesure minimale de conductivité hydraulique saturée

Nom de la série de sols	Code sol	Couche 1 conductivité hydraulique (cm/h)	Couche 2 conductivité hydraulique (cm/h)	Couche 3 conductivité hydraulique (cm/h)	Conductivité hydraulique minimale	Classe de drainage	Classe de profondeur (sur roc)	Groupe hydrologique
ACHIGAN	AHG	1.30	1.31	na	1.30	Imparfaitement drainé	Profond	C
ALBANEL	ALB	8.68	3.16	1.62	1.62	Mal drainé	Profond	B
ALMA	ALM	3.91	1.00	2.09	1.00	Imparfaitement drainé	Profond	C
ANGE-GARDIEN	AGR	3.14	2.73	2.21	2.21	Rapidement drainé	Profond	B
ANGLIER	ANG	14.90	6.74	0.44	0.44	Modérément bien drainé	Profond	C
APIKA	APK	2.42	1.91	3.90	1.91	Imparfaitement drainé	Profond	B
ARGENTENAY	AAAY	4.04	2.19	na	2.19	Très mal drainé	Profond	B/D
ASCOT	ASC	3.65	1.47	na	1.47	Bien drainé	Profond	B
ASTON	AST	0.62	1.06	na	0.62	Mal drainé	Profond	C
BABY	BAB	6.12	1.70	na	1.70	Mal drainé	Profond	B
BATISCAN	BTC	2.31	1.63	na	1.63	Bien drainé	Profond	B
BEARBROOK	BBO	25.38	na	0.30	0.30	Mal drainé	Profond	C
BEARN	BEA	13.54	5.30	0.09	0.09	Imparfaitement drainé	Profond	D
BEAUDETTE	BET	1.70	0.58	1.00	0.58	Imparfaitement drainé	Profond	C
BEAURIVAGE	BVG	2.29	3.09	na	2.29	Rapidement drainé	Profond	B
BEDFORD	BDF	2.92	0.98	0.28	0.28	Imparfaitement drainé	Profond	C
BERTHIER	BHI	1.90	1.77	1.50	1.50	Mal drainé	Profond	B
BOTREAU	BUX	2.00	3.17	na	2.00	Mal drainé	Profond	B
BOUCHERVILLE	BCL	3.34	0.77	0.19	0.19	Mal drainé	Profond	C
BOUCHETTE	BCT	1.05	0.57	0.41	0.41	Bien drainé	Profond	C
BOURGET	BUG	1.00	1.85	9.94	1.00	Modérément bien drainé	Profond	C
BRANDON	BDO	5.93	5.15	0.66	0.66	Mal drainé	Profond	C
BROMPTON	BMP	0.66	0.40	na	0.40	Mal drainé	Profond	C

Nom de la série de sols	Code sol	Couche 1 conductivité hydraulique (cm/h)	Couche 2 conductivité hydraulique (cm/h)	Couche 3 conductivité hydraulique (cm/h)	Conductivité hydraulique minimale	Classe de drainage	Classe de profondeur (sur roc)	Groupe hydrologique
BULLARD	BUL	1.83	0.96	0.85	0.85	Mal drainé	Profond	C
CALAIS	CIS	1.30	0.24	na	0.24	Imparfaitement drainé	Profond	C
CHALOUBE	COP	1.62	0.81	1.83	0.81	Imparfaitement drainé	Profond	C
CHAMPLAIN	CIN	1.41	0.73	0.47	0.47	Mal drainé	Profond	C
CHAPEAU	CPU	1.53	0.99	1.41	0.99	Bien drainé	Profond	C
CHATEAUGUAY	CEG	4.00	2.33	2.00	2.00	Modérément bien drainé	Profond	B
CHICOUTIMI	CCU	3.14	0.24	0.30	0.24	Imparfaitement drainé	Profond	C
COATICOOK	CCO	2.12	1.39	0.70	0.70	Imparfaitement drainé	Profond	C
COLTON	CLT	3.41	5.99	na	3.41	Très rapidement drainé	Profond	B
COTEAU	CTU	0.83	1.29	na	0.83	Bien drainé	Profond	C
COTNOIR	COT	3.09	1.49	1.30	1.30	Mal drainé	Profond	C
COURVAL	CUV	2.83	3.27	2.02	2.02	Imparfaitement drainé	Profond	B
DALHOUSIE	DHU	0.53	0.12	0.47	0.12	Imparfaitement drainé	Profond	D
DANBY	DBY	2.00	1.97	na	1.97	Très rapidement drainé	Profond	B
DE L'ANSE	DLS	5.00	3.19	3.65	3.19	Mal drainé	Profond	B
DES ORIGNAUX	DGX	1.91	1.17	na	1.17	Imparfaitement drainé	Profond	C
DES SAULTS	DSU	1.00	1.24	na	1.00	Imparfaitement drainé	Profond	C
DESBIENS	DSB	3.84	4.12	na	3.84	Bien drainé	Profond	A
DESSAINT	DSS	1.17	0.74	na	0.74	Imparfaitement drainé	Profond	C
DOLBEAU	DBU	2.00	2.31	na	2.00	Bien drainé	Profond	B
DORVAL	DOV	2.39	1.65	na	1.65	Modérément bien drainé	Profond	B
DU CREUX	DUX	2.46	2.06	1.01	1.01	Imparfaitement drainé	Profond	C
DU JOUR	DJR	3.72	1.40	na	1.40	Mal drainé	Profond	C
DUFFERIN	DFF	1.25	1.17	na	1.17	Mal drainé	Profond	C
DUHAMEL	DUA	8.00	5.89	0.54	0.54	Mal drainé	Profond	C
DUPAS	DUP	1.84	1.73	na	1.73	Imparfaitement drainé	Profond	B
EUGENE	EUG	2.90	1.00	0.26	0.26	Modérément bien drainé	Profond	C

Nom de la série de sols	Code sol	Couche 1 conductivité hydraulique (cm/h)	Couche 2 conductivité hydraulique (cm/h)	Couche 3 conductivité hydraulique (cm/h)	Conductivité hydraulique minimale	Classe de drainage	Classe de profondeur (sur roc)	Groupe hydrologique
FLEURY	FLY	0.85	2.31	na	0.85	Mal drainé	Profond	C
FOURCHETTE	FUT	2.61	0.95	na	0.95	Mal drainé	Profond	C
GREENSBORO	GEB	1.43	0.96	na	0.96	Bien drainé	Profond	C
GUERIN	GUR	24.69	14.79	0.61	0.61	Mal drainé	Profond	C
GUIGUES	GUI	4.12	1.60	7.00	1.60	Modérément bien drainé	Profond	B
GUYENNE	GYN	7.23	3.31	0.06	0.06	Modérément bien drainé	Profond	D
HEBERTVILLE	HBV	3.70	10.00	2.25	2.25	Mal drainé	Profond	B
HENRYVILLE	HVL	3.50	2.44	0.97	0.97	Bien drainé	Très mince	D
HILARION	HIL	1.30	3.38	na	1.30	Bien drainé	Profond	C
HONFLEUR	HFU	1.53	10.80	na	1.53	Bien drainé	Profond	B
HOWICK	HWC	2.25	1.34	0.41	0.41	Imparfaitement drainé	Profond	C
IRENEE	IRN	1.42	1.78	na	1.42	Bien drainé	Profond	C
IVRY	IVR	3.10	3.85	na	3.10	Très rapidement drainé	Profond	B
JOLIETTE	JTT	2.50	2.00	na	2.00	Imparfaitement drainé	Profond	C
JOSEPH	SJP	1.78	1.56	na	1.56	Très rapidement drainé	Profond	B
KAMOURASKA	KRK	12.70	15.64	8.00	8.00	Mal drainé	Profond	A
KENOGAMI	KGM	4.45	8.17	0.72	0.72	Modérément bien drainé	Profond	C
KNOWLTON	KWT	1.24	6.61	na	1.24	Rapidement drainé	Profond	C
LA MALBAIE	LLB	4.00	4.80	4.00	4.00	Bien drainé	Profond	A
LA POCATIERE	LPC	3.93	8.00	5.82	3.93	Imparfaitement drainé	Profond	A
LABARRE	LBR	4.59	2.76	0.58	0.58	Mal drainé	Profond	C
LANORAIE	LOI	3.06	3.88	na	3.06	Bien drainé	Profond	B
LAPLAINE	LPI	12.82	16.93	0.69	0.69	Très mal drainé	Profond	C/D
LAPOINTE	LPO	1.99	10.60	na	1.99	Bien drainé	Profond	B
LEVRARD	LVD	1.29	0.76	0.77	0.76	Imparfaitement drainé	Profond	C
LOUTRE	LOU	5.91	3.15	6.92	3.15	Modérément bien drainé	Profond	B
MACAMIC	MAM	24.38	6.93	0.08	0.08	Modérément bien drainé	Profond	D

Nom de la série de sols	Code sol	Couche 1 conductivité hydraulique (cm/h)	Couche 2 conductivité hydraulique (cm/h)	Couche 3 conductivité hydraulique (cm/h)	Conductivité hydraulique minimale	Classe de drainage	Classe de profondeur (sur roc)	Groupe hydrologique
MAGOG	MGO	0.89	0.74	na	0.74	Imparfaitement drainé	Profond	C
MASSUEVILLE	MSU	0.63	0.71	na	0.63	Imparfaitement drainé	Profond	C
MAWCOOK	MWO	3.96	2.14	na	2.14	Mal drainé	Profond	B
MELANCON	MEL	1.42	0.59	0.92	0.59	Mal drainé	Profond	C
MELBOURNE	MLB	2.34	2.17	2.63	2.17	Bien drainé	Mince	C
MILBY	MBY	1.23	0.96	1.38	0.96	Bien drainé	Profond	C
MITIS	MII	4.80	10.95	na	4.80	Modérément bien drainé	Profond	A
MONTMAGNY	MGY	0.84	0.46	0.20	0.20	Imparfaitement drainé	Profond	C
MOREAU	MOU	1.76	0.77	0.96	0.77	Imparfaitement drainé	Profond	C
MORIN	MOI	3.22	5.14	na	3.22	Très rapidement drainé	Profond	B
NAPIERVILLE	NPV	1.18	0.88	0.59	0.59	Imparfaitement drainé	Profond	C
NEDELEC	NED	10.87	1.34	na	1.34	Imparfaitement drainé	Profond	C
NEIGETTE	NEI	3.57	2.83	na	2.83	Bien drainé	Profond	B
NEUBOIS	NUB	3.23	1.07	0.16	0.16	Modérément bien drainé	Profond	C
NORMANDIN	NMD	4.78	1.37	0.61	0.61	Imparfaitement drainé	Profond	C
ORFORD	OFD	0.99	0.66	na	0.66	Imparfaitement drainé	Profond	C
ORLEANS	ORS	1.00	1.96	na	1.00	Bien drainé	Profond	C
ORMSTOWN	OMW	0.85	0.72	0.40	0.40	Imparfaitement drainé	Profond	C
PALMAROLLE	PML	34.51	6.77	0.12	0.12	Imparfaitement drainé	Profond	D
PAQUIN	PAQ	47.60	21.41	2.46	2.46	Modérément bien drainé	Profond	B
PELLETIER	PLI	7.37	4.83	na	4.83	Imparfaitement drainé	Profond	A
PERIBONKA	PBK	1.75	1.08	2.00	1.08	Bien drainé	Profond	C
PIEDMONT	PDM	1.18	0.71	na	0.71	Bien drainé	Profond	C
PIERREVILLE	PRV	1.06	1.54	na	1.06	Mal drainé	Profond	C
PLATON	PLO	10.60	2.00	na	2.00	Mal drainé	Très mince	D
PONTIAC	PTC	2.38	0.96	0.72	0.72	Bien drainé	Profond	C
PONT-ROUGE	PTG	1.68	1.80	na	1.68	Rapidement drainé	Profond	B

Nom de la série de sols	Code sol	Couche 1 conductivité hydraulique (cm/h)	Couche 2 conductivité hydraulique (cm/h)	Couche 3 conductivité hydraulique (cm/h)	Conductivité hydraulique minimale	Classe de drainage	Classe de profondeur (sur roc)	Groupe hydrologique
PROVIDENCE	PVD	40.00	7.35	1.36	1.36	Mal drainé	Profond	C
RACINE	RCI	3.06	na	na	3.06	Bien drainé	Profond	B
RAIMBAULT	RMB	1.05	0.62	na	0.62	Mal drainé	Profond	C
REMIGNY	REM	23.06	0.98	3.78	0.98	Mal drainé	Profond	C
RIDEAU	RDU	7.94	0.92	0.32	0.32	Modérément bien drainé	Profond	C
RIPON	RIP	1.63	5.07	na	1.63	Bien drainé	Profond	B
RIVIERE-DU-LOUP	RVO	1.67	1.60	na	1.60	Bien drainé	Mince	C
ROULIER	ROU	32.79	19.00	7.00	7.00	Imparfaitement drainé	Profond	A
ROXTON	RXT	6.50	na	na	6.50	Bien drainé	Profond	A
SABREVOIS	SBV	3.83	0.66	0.17	0.17	Mal drainé	Profond	C
SAINT-AIME	SIT	1.00	0.88	0.67	0.67	Mal drainé	Profond	C
SAINT-ANDRE	SDR	2.35	1.00	na	1.00	Très rapidement drainé	Profond	C
SAINT-ANICET	SCE	1.00	0.68	0.91	0.68	Imparfaitement drainé	Profond	C
SAINT-BENOIT	SNB	1.75	3.12	2.97	1.75	Modérément bien drainé	Profond	B
SAINT-BERNARD	SBE	8.00	4.28	na	4.28	Bien drainé	Profond	A
SAINT-BLAISE	SAB	2.00	1.00	0.19	0.19	Mal drainé	Profond	C
SAINTE-BARBE	SBR	0.91	0.52	1.25	0.52	Mal drainé	Profond	C
SAINTE-BRIGIDE	SEG	1.35	0.63	0.20	0.20	Imparfaitement drainé	Profond	C
SAINTE-HELENE	SAL	1.00	2.48	na	1.00	Bien drainé	Profond	C
SAINTE-MARIE	STE	0.66	0.57	na	0.57	Imparfaitement drainé	Profond	C
SAINTE-PHILOMENE	SEO	1.62	4.00	na	1.62	Rapidement drainé	Profond	B
SAINTE-ROSALIE	SSL	7.47	2.52	0.38	0.38	Imparfaitement drainé	Profond	C
SAINTE-SOPHIE	SSO	1.46	7.22	na	1.46	Bien drainé	Profond	B
SAINT-FRANCOIS	SFC	1.98	7.46	na	1.98	Bien drainé	Profond	B
SAINT-GABRIEL	SGB	3.36	8.92	na	3.36	Très rapidement drainé	Profond	B
SAINT-HYACINTHE	SYT	7.63	2.77	1.83	1.83	Mal drainé	Profond	B

Nom de la série de sols	Code sol	Couche 1 conductivité hydraulique (cm/h)	Couche 2 conductivité hydraulique (cm/h)	Couche 3 conductivité hydraulique (cm/h)	Conductivité hydraulique minimale	Classe de drainage	Classe de profondeur (sur roc)	Groupe hydrologique
SAINT-JUDE	SJU	1.69	3.29	na	1.69	Imparfaitement drainé	Profond	B
SAINT-LAURENT	SIE	5.54	3.45	0.88	0.88	Mal drainé	Profond	C
SAINT-NICOLAS	SCS	4.16	6.03	na	4.16	Bien drainé	Mince	B
SAINT-PACOME	SCO	2.77	9.00	na	2.77	Rapidement drainé	Profond	B
SAINT-PASCAL	SSC	6.15	3.67	0.46	0.46	Mal drainé	Profond	C
SAINT-RAYMOND	STR	0.93	1.25	13.30	0.93	Rapidement drainé	Profond	C
SAINT-SAMUEL	SSM	1.62	2.65	na	1.62	Mal drainé	Profond	B
SAINT-SEBASTIEN	SSE	12.40	8.00	na	8.00	Bien drainé	Profond	A
SAINT-THOMAS	SNS	7.38	12.70	na	7.38	Bien drainé	Profond	A
SAINT-URBAIN	SUB	47.89	19.30	4.30	4.30	Mal drainé	Profond	A
SAINT-ZOTIQUE	SZQ	2.38	0.76	2.61	0.76	Très mal drainé	Profond	C/D
SAVOIE	SVE	1.19	1.63	na	1.19	Imparfaitement drainé	Mince	C
SHEFFORD	SHF	8.00	na	na	8.00	Bien drainé	Profond	A
SHELDON	SHD	1.83	1.55	3.99	1.55	Bien drainé	Profond	B
SHERBROOKE	SBO	2.61	0.86	na	0.86	Bien drainé	Profond	C
SHIPTON	SHP	2.65	0.80	0.15	0.15	Bien drainé	Profond	C
SOULANGES	SOG	0.72	2.48	1.66	0.72	Imparfaitement drainé	Profond	C
SUFFIELD	SUF	4.47	0.59	0.12	0.12	Imparfaitement drainé	Profond	D
TAILLON	TLL	1.36	0.89	0.84	0.84	Bien drainé	Profond	C
TILLY	TLY	6.75	4.88	2.76	2.76	Modérément bien drainé	Mince	C
TREMBLAY	TMY	1.69	1.45	na	1.45	Bien drainé	Profond	B
UPLANDS	UPD	1.83	4.26	na	1.83	Très rapidement drainé	Profond	B
VALERE	VAR	0.75	0.64	na	0.64	Imparfaitement drainé	Profond	C
VALIN	VLI	1.84	2.10	na	1.84	Bien drainé	Profond	B
VAUDREUIL	VUD	1.35	4.00	na	1.35	Mal drainé	Profond	C
WOODBIDGE	WOI	2.96	1.75	na	1.75	Modérément bien drainé	Profond	B
YAMASKA	YAS	4.62	3.73	2.42	2.42	Modérément bien drainé	Profond	B

Annexe 2. Classification des 650 séries de sols minéraux du Québec

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
ABENAKIS	ABK	Gleysol humique	Imparfaitement drainé	Alluvion récente	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
ABITIBI	ABT	Gleysol luvisque orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C ou D
ACHIGAN	AHG	Podzol humo-ferrique à ortstein gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
ACHILLE	ACH	Brunisol dystrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Marin	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
AFRICAIN	AFR	Gleysol luvisque orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
ALBANEL	ALB	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Marin	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C
ALLARD	ALD	Podzol humo-ferrique orthique	Très rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	A
ALLUMETTE	ALU	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Loameuse	Profond	Non calcaire	C
ALMA	ALM	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
ALVERNE	ALV	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Éolien	Sableux	Profond	Non calcaire	A
AMOS	AMS	Luvisol gris luvisolique	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C ou D
ANACLET	ANA	Brunisol dystrique éluvié	Modérément bien drainé	Marin	Squelettique-loameux	Lithique très mince	Non calcaire	D
ANGE-GARDIEN	AGR	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
ANGLIER	ANG	Luvisol gris gleyifié	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
ANSE-À-LA-CABANE	ACB	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Résiduel	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
APIKA	APK	Brunisol sombrique éluvié gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
ARAGO	AGO	Podzol humo-ferrique fragique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Lithique mince	Non calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
ARGENTENAY	AAY	Gleysol humique régosolique	Très mal drainé	Fluvatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C/D
ARGENTEUIL	AGI	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
ARTHABASKA	ARH	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
ASCOT	ASC	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
ASTON	AST	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluvatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
AUDET	AUD	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Lithique mince	Non calcaire	D
AUMOND	AUM	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
AURIGNY	AIY	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	B
AUTEUIL	AUT	Gleysol ferrique	Mal drainé	Morainique	Argileuse	Lithique mince	Fortement calcaire	D
AYLMER	AYL	Podzol humo-ferrique fragique	Rapidement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Lithique mince	Non calcaire	C
BABY	BAB	Gleysol orthique	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
BAIE-ST-PAUL	BPU	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
BAPTISTE	BPT	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Fluvio-glaciaire	Sableux	Profond	Non calcaire	B
BARRAUTE	BAE	Luvisol gris brunisolique gleyifié	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
BARRIAULT	BAR	Brunisol sombre gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
BARVILLE	BAV	Gleysol luvique humique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
BATISCAN	BTC	Brunisol sombre orthique	Bien drainé	Alluvion récente	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
BEARBROOK	BBO	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Marin	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C
BEARN	BEA	Gleysol luvique humique	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C ou D

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
BEAUBASSIN	BBN	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Fortement calcaire	C
BEAUDETTE	BET	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Alluvion récente	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
BEAUFILS	BEF	Brunisol mélanique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	C
BEAUHARNOIS	BUS	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Fluvatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
BEAUPRE	BEP	Podzol humo-ferrique à ortstein	Rapidement drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	B
BEAURIVAGE	BVG	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Fluvatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
BEAVER BROOK	BBK	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
BÉCANCOUR	BCU	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Alluvion récente	Sableux	Profond	Non calcaire	B
BECKET	BKT	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
BEDFORD	BDF	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse	Profond	Fortement calcaire	C
BÉGIN	BGI	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluvatile	Loameuse	Profond	Non calcaire	C
BÉLAND	BED	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Fluvatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
BELLE-ANSE	BLN	Régosol humique orthique	Modérément bien drainé	Fluvatile	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
BELLECOMBE	BLL	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
BELLEFINE	BEL	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
BELLE-RIVIÈRE	BEE	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	B
BELLEVUE	BLV	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluvio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C
BERKSHIRE	BEK	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Lithique mince	Non calcaire	C
BERRY	BER	Luvisol gris orthique	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C ou D

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
BERTHIER	BHI	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Alluvion récente	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
BESSERER	BES	Podzol humo-ferrique gleyifié	Modérément bien drainé	Marin	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
BEVIN	BVI	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
BIC	BIC	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Glaciel	Loameuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C
BISHOPTON	BIS	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	B
BLANCHE	BLC	Luvisol gris luvisolique	Modérément bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
BLANDFORD	BLF	Brunisol dystrique éluviié	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
BLANDINE	BLA	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Lithique très mince	Non calcaire	D
BLONDEAU	BLO	Luvisol gris orthique	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C ou D
BLONDELLE	BLD	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
BLOUIN	BLI	Brunisol mélanique orthique	Bien drainé	Fluvio-marin	Squelettique-argileux	Profond	Non calcaire	B
BOIS-FRANCS	BFR	Brunisol dystrique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
BOISVILLE	BSV	Brunisol dystrique éluviié	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
BOTREAUX	BUX	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Fortement calcaire	C
BOUCHERVILLE	BCL	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Fortement calcaire	C
BOUCHETTE	BCT	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
BOULANGER	BLG	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluvio-lacustre	Limoneuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
BOURDAGE	BOU	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
BOURGET	BUG	Podzol humo-ferrique fragique	Modérément bien drainé	Fluviatile	Limoneuse-grossière	Profond	Non calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
BRANDON	BDO	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
BRANDY	BRA	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
BREault	BAU	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	A
BRÉBEUF	BBF	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Loameuse	Profond	Non calcaire	B
BRION	BIO	Podzol ferro-humique orthique	Bien drainé	Résiduel	Sableux	Lithique mince	Non calcaire	B
BROMPTON	BMP	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
BULLARD	BUL	Gleysol orthique	Mal drainé	Alluvions	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
CABANO	CBO	Brunisol dystrique gleyifié	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
CALAIS	CIS	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
CALDER	CLD	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Sableux	Profond	Non calcaire	A
CALDWELL	CWL	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Glacio-lacustre	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C ou D
CALUMET	CUM	Brunisol eutrique orthique	Bien drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	A
CAOUPETTE	CAO	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
CAP-AUX-OS	COS	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
CAP-CHAT	CHT	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	C
CAP-SANTÉ	CAP	Brunisol dystrique éluvié	Rapidement drainé	Morainique	Sableux	Profond	Non calcaire	B
CAPUCIN	CAN	Brunisol mélanique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	B
CAREYS HILL	CHI	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
CARILLON	CIL	Brunisol dystrique orthique	Rapidement drainé	Marin	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
CASCAPÉDIA	CAD	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
CASGRAIN	CAR	Gleysol luviqique orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-fine	Lithique mince	Non calcaire	C
CASTAGNIER	CSG	Gleysol orthique	Mal drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C ou D
CASTONGUAY	CAS	Brunisol mélanique éluvié gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-loameux	Profond	Faiblement calcaire	B
CAZEAU	CAZ	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Lithique mince	Non calcaire	C
CHABOT	CHB	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Fortement calcaire	C
CHALEURS	CHL	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
CHALOUPE	COP	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Alluvion récente	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
CHAMBLY	CHY	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Estuarien	Argileuse-très fine	Profond	Faiblement calcaire	B
CHAMBORD	CBD	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	A
CHAMPLAIN	CIN	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Alluvion récente	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
CHAPAIS	CHP	Podzol humo-ferrique fragique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
CHAPDELEINE	CPE	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Fluvatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
CHAPEAU	CPU	Régosol orthique	Bien drainé	Lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
CHARLEMAGNE	CAG	Brunisol sombrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Glaciel	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
CHARLEVOIX	CVX	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
CHATEAUGUAY	CEG	Brunisol mélanique éluvié gleyifié	Modérément bien drainé	Fluvatile	Argileuse-fine	Profond	Fortement calcaire	C
CHICOT	CHC	Brunisol mélanique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluvatile	Loameuse	Profond	Fortement calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
CHICOUTIMI	CCU	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Marin	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	B
CHUTE	CHU	Brunisol sombrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Lithique mince	Fortement calcaire	C
CLÉRICY	CLY	Luvisol gris luvisolique	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
CLERMONT	CEM	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
CLERVAL	CLE	Gleysol luvisolique humique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C ou D
COATICOOK	CCO	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluvio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
COFFIN	CFF	Podzol humique à ortstein	Modérément bien drainé	Résiduel	Sableux	Lithique mince	Non calcaire	D
COLERAINE	COL	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
COLTON	CLT	Podzol humo-ferrique orthique	Très rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Sableux	Profond	Non calcaire	A
COMIS	COM	Brunisol mélanique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	C
COMPORTE	CPR	Podzol humique gleyifié	Mal drainé	Fluvatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
COMTOIS	CMT	Brunisol eutrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Alluvion récente	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
CORBIN	CBN	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluvatile	Limoneuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	C
CORFU	CFU	Podzol ferro-humique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluvatile	Sableux	Lithique très mince	Non calcaire	D
COTEAU	CTU	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluvatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
COTNOIR	COT	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Fluvatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
COULONGE	CUG	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Alluvion récente	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
COURVAL	CUV	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Fluvatile	Argileuse	Profond	Non calcaire	C
COVEY	CVY	Brunisol dystrique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
DALHOUSIE	DHU	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
DALLAIRE	DLI	Podzol humo-ferrique orthique	Modérément bien drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
DANBY	DBY	Podzol humo-ferrique orthique	Très rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
DAUPHINE	DPI	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Squelettique-loameux	Lithique mince	Non calcaire	D
DE L'AIL	DAI	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Lithique très mince	Non calcaire	D
DE L'ANSE	DLS	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Alluvion récente	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
DELIGNY	DIY	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
DEL-VAL	DVA	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	B
DEMERS	DMS	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Loameuse	Profond	Non calcaire	C
DENIS-RIVERIN	DRI	Brunisol dystrique durique	Bien drainé	Marin	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
DEQUEN	DQU	Podzol humo-ferrique orthique	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Lithique très mince	Non calcaire	D
DES AÏEUX	DSX	Podzol humo-ferrique orthique	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	B
DES AIGLES	DSG	Gleysol orthique	Très mal drainé	Glacio-lacustre	Sableux	Profond	Non calcaire	C ou D
DES BATTURES	DTU	Gleysol régosolique	Mal drainé	Alluvion récente	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
DES CANNES	CNN	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
DES CAPS	DCA	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
DES CARRIÈRES	DRR	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Argileuse	Lithique mince	Non calcaire	D
DES CHENAUX	CHX	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
DES CRÊTES	DCT	Podzol humo-ferrique à ortstein	Très rapidement drainé	Éolien	Sableux	Profond	Non calcaire	B
DES ÉCORCES	DSC	Podzol humo-ferrique à	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Sableux	Profond	Non calcaire	C ou D

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
		ortstein gleyifié						
DES GAGNON	DGN	Podzol humo-ferrique fragique	Imparfaitement drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
DES INDIENS	DIN	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-loameux	Profond	Faiblement calcaire	B
DES ORIGNAUX	DGX	Brunisol sombre élutrié gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
DES PINS	DSP	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
DES SAULTS	DSU	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse	Profond	Non calcaire	B
DES TOURS	DTO	Brunisol sombre orthique	Modérément bien drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	A
DESBIENS	DSB	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Marin	Sableux	Profond	Faiblement calcaire	A
DESCHAILLONS	DCL	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	B
DESSAINT	DSS	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
DIABLE	DIB	Brunisol dystrique élutrié	Bien drainé	Alluvion récente	Sableux	Profond	Non calcaire	B
DIONNE	DNN	Brunisol dystrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Marin	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	B
DITCHFIELD	DIT	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Lithique mince	Non calcaire	C
DOLBEAU	DBU	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluvio-lacustre	Limoneuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
DONAT	DON	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Lacustre	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C
DORVAL	DOV	Brunisol mélanique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Fortement calcaire	C
DOSQUET	DQT	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
DOUGLAS	DOU	Podzol humo-ferrique sombre	Rapidement drainé	Fluviatile	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
DRAMIS	DRA	Luvisol gris gleyifié	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
DU BOURRELET	BRL	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
DU CAP	DAP	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
DU CONTOUR	CTR	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	C
DU CREUX	DUX	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C
DU FEBVRE	DFV	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Argileuse	Profond	Ne s'applique pas	C
DU JOUR	DJR	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Argileuse	Profond	Non calcaire	C
DU MOINE	DMN	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Alluvion récente	Loameuse	Profond	Non calcaire	B
DU MONT	DMT	Podzol ferro-humique sombre	Bien drainé	Marin	Squelettique-loameux	Lithique très mince	Non calcaire	D
DUBUC	DUB	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Lithique mince	Non calcaire	D
DUCHÊNE	DCH	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Fluviatile	Argileuse	Profond	Ne s'applique pas	C
DUCLOS	DUC	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
DUFFERIN	DFD	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
DUHAMEL	DUA	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
DUMAS	DUM	Podzol humo-ferrique à ortstein	Modérément bien drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
DUPAS	DUP	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Alluvion récente	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
DUPUIS	DPS	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
DURET	DUR	Brunisol sombre	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	B

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
		orthique						
DURHAM	DUH	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	C
EATON	EAT	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
ECHO VALE	EVA	Brunisol sombre gleyifié	Modérément bien drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
EDGAR	EDG	Brunisol eutrique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
ÉPHREM	EPH	Brunisol dystrique éluvié gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
ESCUMINAC	ESC	Brunisol eutrique orthique	Bien drainé	Marin	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
ESPOIR	ESP	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Fortement calcaire	C
ÉTANG DU NORD	EGU	Podzol humo-ferrique à ortstein gleyifié	Mal drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	C
ÉTERNITÉ	ETI	Podzol humo-ferrique à ortstein	Bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	B
EUGÈNE	EUG	Luvisol gris gleyifié	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
FABIEN	FAB	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Glaciel	Loameuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	C
FABRE	FAE	Luvisol gris orthique	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C ou D
FALARDEAU	FLD	Ne s'applique pas	Modérément bien drainé	Résiduel	Loameuse-grossière	Lithique très mince	Fortement calcaire	D
FARMINGTON	FAR	Brunisol mélanique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Lithique très mince	Fortement calcaire	D
FATIMA	FTM	Podzol humo-ferrique à ortstein	Bien drainé	Résiduel	Sableux	Lithique mince	Non calcaire	D
FERGUSON	FER	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
FIGUERY	FGY	Gleysol luvisol orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
FLEURANT	FLT	Brunisol dystrique éluvié	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	B
FLEURIAULT	FLE	Gleysol humique orthique	Très mal drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	B/D
FLEURY	FLY	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Faiblement calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
FORSYTH	FOR	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Lithique mince	Non calcaire	D
FORTIERVILLE	FTV	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Lacustre	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
FORTIN	FTI	Régosol orthique	Rapidement drainé	Éolien	Sableux	Profond	Non calcaire	A
FOUQUETTE	FQT	Gleysol humique orthique	Très mal drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C/D
FOURCHETTE	FUT	Gleysol régosolique	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
FRANCOEUR	FCU	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	C
FRANKLIN	FKI	Brunisol sombre éluvial	Très rapidement drainé	Marin	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
FUGÈREVILLE	FUG	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
GAGNÉ	GGN	Podzol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
GAMACHE	GAM	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Glacio-marin	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
GARDIEN	GAR	Brunisol sombre orthique	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	B
GARNEAU	GRU	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
GATINEAU	GTU	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
GAUTHIER	GAU	Gleysol orthique	Mal drainé	Fluvio-lacustre	Limoneuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
GAYHURST	GAY	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	B
GEDEON	GED	Podzol humo-ferrique gleyifié	Modérément bien drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
GENTILLY	GTY	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Alluvion récente	Argileuse-fine	Lithique mince	Non calcaire	D
GEOFFROY	GEO	Gleysol luvique orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
GIRARD	GID	Podzol humo-ferrique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
GIRARD	GRR	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
GLASSVILLE	GSV	Podzol ferro-humique orthique	Rapidement drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Lithique mince	Non calcaire	C
GOBEIL	GBI	Gleysol orthique	Mal drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
GODEFROI	GOD	Brunisol dystrique gleyifié	Modérément bien drainé	Marin	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
GODFROY	GFY	Gleysol humique régosolique	Imparfaitement drainé	Alluvion récente	Sableux	Profond	Non calcaire	B
GOÉMON	GOE	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Marin	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
GOUFFRE	GFR	Brunisol dystrique éluvié	Bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
GRAND BERNIER	GBR	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Fortement calcaire	C
GRAND FALLS	GDF	Podzol ferro-humique orthique	Très rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
GRAND REMOUS	GRE	Régosol humique gleyifié	Imparfaitement drainé	Alluvions	Limoneuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
GRANDE COULÉE	GCO	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Fluviatile	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	C
GRANDE-COTE	GRC	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Argileuse	Lithique mince	Fortement calcaire	D
GRANDE-LIGNE	GDG	Podzol humo-ferrique orthique	Très rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
GRAND-RAPIDE	GDP	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Résiduel	Limoneuse-fine	Lithique mince	Non calcaire	D
GRAND-RUISSEAU	GIS	Régosol orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Argileuse-fine	Profond	Fortement calcaire	B
GRANTHAM	GTH	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse	Profond	Fortement calcaire	C
GREENSBORO	GEB	Podzol humo-ferrique gleyifié	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C
GRIFFON	GRI	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
GRIGNON	GGO	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Fortement calcaire	A
GRONDINES	GDS	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Alluvion récente	Loameuse-grossière	Lithique mince	Non calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de dépôt du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
GROS RUISSEAU	GRO	Gleysol humique orthique	Très mal drainé	Glaciel	Loameuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	D
GROS-CAP	GSP	Podzol humo-ferrique à ortstein	Imparfaitement drainé	Résiduel	Sableux	Lithique mince	Non calcaire	D
GROSSE ÎLE	GSL	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Résiduel	Sableux	Lithique très mince	Non calcaire	D
GUÉRIN	GUR	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
GUIGUES	GUI	Luvisol gris gleyifié	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
GUIMOND	GUN	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
GUINDON	GDO	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
GUNN BROOK	GBK	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	B
GUYENNE	GYN	Luvisol gris luvisolique	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C ou D
HALDIMAND	HAL	Brunisol dystrique éluvié	Bien drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	A
HAMANN	HAM	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Résiduel	Loameuse-grossière	Lithique mince	Non calcaire	B
HARRICANA	HRC	Luvisol gris gleyifié	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
HARVEY	HVY	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Fluviatile	Loameuse	Profond	Non calcaire	C
HAVELOCH	HVK	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Glacio-lacustre	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C ou D
HAVRE-AUBERT	HVB	Gleysol humique orthique	Modérément bien drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	A
HAVRE-AUX-MAISONS	HVX	Brunisol sombrique éluvié	Bien drainé	Morainique	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	B
HÉBERTVILLE	HBV	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Marin	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	B
HEMMING-FALLS	HMF	Podzol humique à ortstein	Mal drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
HENRYVILLE	HVL	Brunisol mélanique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Lithique très mince	Fortement calcaire	D
HERDMAN	HDM	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	C
HILARION	HIL	Brunisol dystrique éluviié	Bien drainé	Fluvio-glaciaire	Sableux	Profond	Non calcaire	A
HOLMESVILLE	HMV	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
HONFLEUR	HFU	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
HOPE TOWN	HOT	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
HOUDE	HUD	Podzol humo-ferrique à ortstein gleyifié	Mal drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
HOWICK	HWC	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Alluvion récente	Argileuse	Profond	Non calcaire	C
HULL	HUL	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Loameuse	Profond	Non calcaire	C
IBERVILLE	IVL	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Fluvio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
IGNACE	IGN	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Marin	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
ÎLE D'ENTRÉE	IDE	Régosol orthique	Bien drainé	Résiduel	Loameuse-grossière	Lithique très mince	Non calcaire	D
INVERNESS	INV	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	B
IRÉNÉE	IRN	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Loameuse	Profond	Non calcaire	B
IRON-HILL	IHL	Régosol orthique	Rapidement drainé	Résiduel	Fragmentaire	Profond	Non calcaire	A
IVRY	IVR	Podzol humo-ferrique orthique	Très rapidement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
IXWORTH	IXW	Gleysol orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
JOACHIM	JOA	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Marin	Loameuse	Profond	Non calcaire	C
JOHNVILLE	JHV	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
JOLIETTE	JTT	Podzol humo-ferrique à ortstein gleyifié	Imparfaitement drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	C
JOLIN	JOL	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
JOLY	JOY	Gleysol ferrique	Imparfaitement drainé	Fluvatile	Argileuse-fine	Lithique mince	Non calcaire	D
JOSEPH	JSH	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluvatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
JULES	JUL	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	C
KAINE	KAI	Brunisol dystrique éluviié gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
KAMOURASKA	KRK	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Estuarien	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	B
KEMPT	KEM	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
KÉNOGAMI	KGM	Podzol humo-ferrique orthique	Modérément bien drainé	Fluvatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
KIERKOSKI	KRY	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Lacustre	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C
KINGSEY	KGY	Brunisol dystrique orthique	Rapidement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	B
KNOWLTON	KWT	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
LA BAIE	LBI	Gleysol humique régosolique	Très mal drainé	Alluvion récente	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C/D
LA FONDERIE	LFI	Podzol humo-ferrique durique	Bien drainé	Marin	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	B
LA FOURCHE	LFH	Luvisol gris brunisolique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
LA LOUTRE	LAL	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Estuarien	Loameuse	Profond	Faiblement calcaire	C
LA MALBAIE	LLB	Régosol gleyifié	Bien drainé	Marin	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	B

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de dépôt du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
LA MARE	LMA	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
LA MOTTE	LOT	Luvisol gris luvisolique	Bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
LA PIERRE	LRR	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
LA POCATIÈRE	LPC	Gleysol luvisolique orthique	Imparfaitement drainé	Estuarien	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	B
LA PRÉSENTATION	PST	Podzol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
LA SARRE	LAS	Luvisol gris gleyifié	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C ou D
LABARRE	LBR	Gleysol régosolique	Mal drainé	Lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
LAC ORIGINAL	LOG	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
L'ACADIE	LAC	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Résiduel	Loameuse-grossière	Lithique mince	Non calcaire	C
LACHUTE	LHU	Régosol orthique	Bien drainé	Alluvion récente	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
LACOLLE	LCO	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Marin	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	C
LACORNE	LAO	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
LAFLEUR	LFL	Brunisol dystrique éluvié gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluvio-marin	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
LAFONTAINE	LFO	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
L'AFRIQUE	LFQ	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Éolien	Sableux	Profond	Non calcaire	A
LAGACÉ	LAG	Brunisol sombrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
LAKEFIELD	LKF	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Lithique mince	Non calcaire	C
LAMBTON	LAM	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	C
LAMORANDIERE	LMO	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
LANDRIENNE	LDN	Gleysol luvisolique orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
LANORAIE	LOI	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Éolien	Sableux	Profond	Non calcaire	A

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
LAPLAINE	LPI	Gleysol régosolique	Très mal drainé	Marin	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C/D
LAPOINTE	LPO	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
LAPRAIRIE	LPR	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse	Profond	Fortement calcaire	C
LAROUCHE	LUH	Brunisol eutrique orthique	Bien drainé	Marin	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	B
L'ASCENSION	LSC	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
L'ASSOMPTION	LSP	Régosol orthique	Modérément bien drainé	Alluvion récente	Limoneuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
LATERRIÈRE	LTR	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	B
L'ATRÉE	LAT	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Fluvio-marin	Sableux	Profond	Non calcaire	B
LAURISON	LAU	Brunisol sombrique orthique	Modérément bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
LAVAL	LVL	Brunisol eutrique orthique	Bien drainé	Morainique	Limoneuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	B
LAVERLOCHÈRE	LAV	Luvisol gris gleyifié	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
LAVERNIÈRE	LVN	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Glacio-marin	Squelettique-loameux	Lithique mince	Non calcaire	C
LE BASSIN	LSS	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
LE BRAS	LBS	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Lacustre	Loameuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C
LEBLANC	LBC	Podzol humo-ferrique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluviatile	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	C
LECHASSEUR	LEC	Brunisol dystrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
LEEDS	LED	Podzol humo-ferrique fragique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
LEITRIM	LTM	Brunisol sombrique éluvié	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
LENNOXVILLE	LXV	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluvio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
LÉONARD	LEO	Brunisol eutrique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
LÉRY	LRV	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	B
LES DEMOISELLES	LML	Régosol orthique	Rapidement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Lithique très mince	Non calcaire	D
LES ÉBOULEMENTS	LEB	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
LES HAUTEURS	LHA	Brunisol mélanique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Lithique mince	Fortement calcaire	D
LESAGE	LSG	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviale	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	A
LESSARD	LES	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Marin	Squelettique-loameux	Lithique très mince	Non calcaire	D
LÉVRARD	LVD	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
LIONEL	LIO	Podzol humo-ferrique sombre	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
LISGAR	LGD	Gleysol humique régosolique	Très mal drainé	Lacustre	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C/D
LOMBRETTE	LOM	Brunisol sombre gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
LONGUE POINTE	LUP	Régosol orthique	Bien drainé	Alluvion récente	Loameuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	B
LONGUEUIL	LGU	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviale	Argileuse-fine	Lithique mince	Non calcaire	D
LORRAINVILLE	LOR	Luvisol gris brunisolique gleyifié	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
LOUTRE	LOU	Podzol humo-ferrique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	C
LUCE	LUC	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	C
LUSSAC	LUS	Brunisol mélanique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	C
LYSTER	LYS	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
MACAMIC	MAM	Luvisol gris orthique	Bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
MACDONALD	MDL	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluvatile	Loameuse	Profond	Fortement calcaire	C
MADELINOT	MDI	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Lithique très mince	Non calcaire	D
MAGOG	MGO	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
MAHEUX	MHU	Régosol orthique	Bien drainé	Alluvion récente	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
MAJORIQUE	MAJ	Brunisol dystrique éluvié gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
MANIE	MNI	Podzol humo-ferrique fragique	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
MANIWAKI	MWK	Gleysol orthique	Très mal drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C/D
MANN	MAN	Brunisol sombre gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
MARELAN	MLN	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
MARLOW	MAW	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
MARSOLET	MAS	Gleysol orthique	Mal drainé	Marin	Loameuse	Profond	Faiblement calcaire	C
MARTEL	MTL	Podzol humo-ferrique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluvatile	Loameuse	Profond	Non calcaire	C
MASCOUCHE	MAU	Régosol humique orthique	Modérément bien drainé	Alluvion récente	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
MASSUEVILLE	MSU	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Fluvatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
MATAMBIN	MMB	Podzol ferro-humique gleyigé	Imparfaitement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
MATHIEU	MAT	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Marin	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
MATHILDE	MAH	Gleysol humique orthique	Très mal drainé	Fluvatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C/D
MATILDA	MTD	Brunisol mélanique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
MAWCOOK	MWO	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
MCGEE	MCG	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Colluvion	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
MELANÇON	MEL	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
MELBOURNE	MLB	Brunisol mélanique éluvié	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Lithique mince	Fortement calcaire	C
MÉNARD	MEN	Brunisol sombre gleyifié	Imparfaitement drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	B
MÉRICI	MER	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
MÉSY	MSY	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
MÉTHODE	MET	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Fluvio-glaciaire	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
MICHAUDVILLE	MCV	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Faiblement calcaire	C
MICHE	MIC	Podzol humo-ferrique sombre gleyifié	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
MIGUASHA	MIG	Brunisol eutrique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	C
MILBY	MBY	Régosol orthique	Bien drainé	Alluvion récente	Limoneuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
MILLE-ÎLES	MLP	Podzol humo-ferrique à ortstein	Très rapidement drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	B
MILOT	MIT	Podzol humo-ferrique à ortstein	Bien drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	B
MILTON	MTN	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
MIRON	MIR	Gleysol humique orthique	Bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
MISÈRE	MIS	Gleysol régosolique	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
MISTASSINI	MST	Gleysol orthique	Très mal drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C/D
MISTOUC	MTU	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Marin	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
MITIS	MII	Brunisol sombre orthique	Modérément bien drainé	Marin	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
MOFFET	MOF	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
MONT DOSTIE	MDO	Podzol humo-ferrique orthique	Très rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	A
MONTARVILLE	MTV	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Marin	Squelettique-sableux	Lithique mince	Non calcaire	B
MONT-CARMEL	MOM	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
MONTCERF	MTF	Gleysol orthique	Mal drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
MONTESSON	MES	Régosol orthique	Bien drainé	Alluvion récente	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
MONT-JOLI	MLI	Brunisol dystrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Résiduel	Squelettique-loameux	Lithique mince	Non calcaire	C
MONT-LEBEL	MLE	Brunisol mélanique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Lithique très mince	Non calcaire	D
MONTMAGNY	MGY	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Alluvion récente	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
MONTMORENCY	MON	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-fine	Lithique mince	Fortement calcaire	D
MONT-ROLLAND	MTA	Podzol humo-ferrique orthique	Très rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
MONUMENT	MOT	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
MOREAU	MOU	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
MORIN	MOI	Podzol humo-ferrique orthique	Très rapidement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
MORRIS	MOR	Brunisol sombre orthique	Bien drainé	Morainique	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	B
NAPIERVILLE	NPV	Brunisol mélanique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	C
NÉDELEC	NED	Gleysol luvique orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement	C ou D

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
							calcaire	
NEIGETTE	NEI	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	A
NEUBOIS	NUB	Podzol humo-ferrique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluvio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
NEUVILLE	NUV	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	C
NEW RICHMOND	NRI	Brunisol dystrique éluvié	Bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
NICOLET	NCT	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Alluvion récente	Argileuse-très fine	Profond	Faiblement calcaire	C
NORBERTVILLE	NBV	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
NORMANDIN	NMD	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Marin	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
NORTON	NOT	Brunisol dystrique orthique	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	B
NOTRE-DAME	NDA	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
NOUVELLE	NOU	Brunisol dystrique orthique	Très rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	A
ODILE	ODI	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Estuarien	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	B
O'HARA	OHA	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Lacustre	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
OKA	OKA	Brunisol mélanique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	B
OMER-LABRECQUE	OLA	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Alluvions	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
ORFORD	OFD	Brunisol eutriqué éluvié gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
ORLÉANS	ORS	Brunisol dystrique éluvié	Bien drainé	Fluviatile	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	A
ORMSTOWN	OMW	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Alluvion récente	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C
OSGOODE	OGD	Podzol humo-ferrique	Modérément bien drainé	Alluvions	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de dépôt du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
		gleyifié						
OTTAWA	OTW	Brunisol dystrique éluvié	Très rapidement drainé	Alluvion récente	Sableux	Profond	Non calcaire	B
PABOS	PAB	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
PAINCHAUD	PHU	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
PALMAROLLE	PML	Gleysol luviqum humique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
PALMER	PLM	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
PAQUIN	PAQ	Luvisol gris orthique	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
PARÉ	PAR	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Fluviale	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
PARENT	PAT	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	A
PASPÉBIAC	PAS	Brunisol dystrique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
PATAPÉDIA	PIA	Brunisol eutriqum gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
PATRY	PAY	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
PELLETIER	PLI	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	C
PELTIER	PEL	Gleysol orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
PÉMONKA	PMK	Gleysol orthique	Mal drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	C
PÉNINGUE	PNG	Podzol humo-ferrique à ortstein	Très rapidement drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	B
PENQUILLE	PEN	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
PÉRADE	LPD	Brunisol sombriqum orthique	Bien drainé	Alluvion récente	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
PERCÉ	PEC	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
PÉRIBONKA	PBK	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
PÉRIGNY	PGY	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
PERRÉ	PER	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Marin	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
PERROT	PRO	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
PERRY	PRY	Podzol humo-ferrique orthique	Modérément bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
PERSIL	PSI	Gleysol humique ferrique	Mal drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
PÉRU	PRU	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
PETIT LAC	PLC	Brunisol mélanique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
PETIT-CARLETON	PCA	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
PICOUDI	PID	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Alluvion récente	Loameuse	Profond	Non calcaire	B
PIEDMONT	PDM	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
PIERREVILLE	PRV	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Alluvion récente	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
PLACIDE	PCI	Podzol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
PLATON	PLO	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Fluviatile	Argileuse-fine	Lithique très mince	Non calcaire	D
PLEUREUSE	PLU	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Alluvion récente	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
POHÉNÉGAMOOK	PHO	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
POINTE-BASSE	PBS	Brunisol sombre orthique	Modérément bien drainé	Colluvion	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
POIRIER	POI	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Marin	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
POITRAS	PTR	Gleysol orthique	Très mal drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	D

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
PONTGRAVÉ	PGV	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	A
PONTIAC	PTC	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
PONT-ROUGE	PTG	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
POT-AU-BEURRE	POB	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Alluvion récente	Loameuse	Profond	Non calcaire	B
PRAIRIE	PRI	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
PRÉISSAC	PRE	Gleysol luviqie orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
PREMONT	PRM	Brunisol sombre orthique	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	B
PROULX	PUX	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
PROVENÇAL	PVC	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
PROVIDENCE	PVD	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C
PUCES	PUC	Gleysol orthique	Mal drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	B
QUISIBIS	QSB	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Morainique	Loameuse-fine	Lithique très mince	Non calcaire	D
RACINE	RCI	Podzol ferro-humique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
RAIMBAULT	RMB	Gleysol orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	C
RÉMI	RMI	Brunisol eutriqie orthique	Modérément bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
RÉMIGNY	REM	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C ou D
RENARD	REN	Brunisol dystrique éluvié gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
REPENTIGNY	RPY	Gleysol luviqie orthique	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Argileuse	Profond	Non calcaire	C
RESTIGOUCHE	RES	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Marin	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
RHEAUME	RHE	Gleysol orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	C
RICHELIEU	RHU	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
RICHER	RIC	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Fortement calcaire	C
RIDEAU	RDU	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Marin	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C
RIGAUD	RGU	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
RIMOUSKI	RIM	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Lithique très mince	Non calcaire	D
RIPON	RIP	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
RIVIÈRE ROUGE	RRO	Podzol humo-ferrique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Lithique très mince	Non calcaire	D
RIVIÈRE-AUX-BLEUETS	RAB	Podzol humo-ferrique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
RIVIÈRE-AUX-RATS	RAR	Gleysol régosolique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C
RIVIÈRE-DU-LOUP	RVO	Podzol humo-ferrique fragique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Lithique mince	Non calcaire	C
RIVIÈRE-DU-MOULIN	RDM	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Lacustre	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
RIVIÈRE-MAILLOUX	RVL	Gleysol régosolique	Imparfaitement drainé	Marin	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	B
RIVIÈRE-VERTE	RVT	Podzol humo-ferrique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
ROBERVAL	RBV	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	B
ROBICHAUD	ROD	Brunisol eutrique orthique	Modérément bien drainé	Marin	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
ROBIDOUX	ROX	Brunisol ombrique éluvié gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
ROBITAILLE	ROB	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
ROCHEBAUCOURT	RBA	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C ou D

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
ROCKBURN	RKB	Gleysol humique orthique	Très mal drainé	Morainique	Sableux	Profond	Non calcaire	D
ROQUEMAURE	ROQ	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
ROSAIRE	RSR	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
ROUGE	ROG	Gleysol luviq humique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	C
ROUGEMONT	RGM	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Marin	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
ROULIER	ROU	Gleysol luviq orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
ROUYN	ROY	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
ROXTON	RXT	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	B
RUISSEAU À FOURNIER	RFO	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluvatile	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
RUISSEAU TARDIF	RTA	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
RUISSEAU-DU-LOUP	RDL	Brunisol dystrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Lacustre	Limoneuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
SABREVOIS	SBV	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluvatile	Loameuse	Profond	Fortement calcaire	C
SAGARD	SGD	Podzol humo-ferrique à ortstein	Bien drainé	Fluvatile	Sableux	Profond	Non calcaire	B
SAGUENAY	SGY	Podzol humo-ferrique orthique	Modérément bien drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	A
SAINT-ALEXIS	ALE	Brunisol eutrique gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
SAINT-CONRAD	SCD	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
SAINTE-CÉCILE	SCC	Podzol humo-ferrique fragique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
SAINT-ÉTIENNE	SET	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	C
SAINT-FRANCOIS-D'ASSISE	SFA	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Limoneuse-fine	Profond	Fortement calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
SAINT-JACQUES	SJA	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Alluvion récente	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	B
SAINT-JEAN	JEA	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	C
SAINT-MATHIEU	SMA	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	C
SAINT-RÉGIS	SRG	Brunisol mélanique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	C
SAINT-ROMAIN	SRM	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Faiblement calcaire	C
SALOMÉ	SOM	Brunisol dystrique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
SALVAIL	SLV	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
SAMSON	SAM	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
SAVANE	SAA	Gleysol ferrique	Imparfaitement drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
SAVOIE	SVE	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Lithique mince	Fortement calcaire	D
SENNETERRE	SEN	Régosol humique orthique	Modérément bien drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
SENNEVILLE	SNV	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
SÉRAPHINE	SPH	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
SERGENT	SGT	Podzol ferro-humique orthique	Modérément bien drainé	Morainique	Sableux	Profond	Non calcaire	B
SHEFFORD	SHF	Podzol ferro-humique orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
SHELDON	SHD	Podzol humo-ferrique gleyifié	Bien drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
SHENLEY	SHE	Brunisol dystrique éluvié gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
SHERBROOKE	SBO	Brunisol dystrique éluvié	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	B
SHIGAWAKE	SHI	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Marin	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	C
SHIPSHAW	SPW	Régosol orthique	Rapidement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
SHIPTON	SHP	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
SHOOLBRED	SHO	Brunisol mélanique gleyifié	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Fortement calcaire	C
SIMARD	SMD	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
SIMÉON	SIM	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
SOLOMON	SLM	Brunisol dystrique éluvié	Bien drainé	Morainique	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	B
SOREL	SOL	Podzol humo-ferrique orthique	Très rapidement drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	A
SOULANGES	SOG	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
SPALDING	SPA	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
SQUATECK	SQT	Gleysol humique régosolique	Très mal drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
ST-AIMÉ	SIT	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C
ST-ALEXANDRE	SXD	Brunisol dystrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	C
ST-ANDRÉ	SDR	Podzol humo-ferrique orthique	Très rapidement drainé	Marin	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
ST-ANICET	SCE	Gleysol humique régosolique	Imparfaitement drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
ST-ANTOINE	SNO	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	A
ST-BENOIT	SNB	Brunisol mélanique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Fortement calcaire	C
ST-BERNARD	SBE	Brunisol mélanique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	B
ST-BLAISE	SAB	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Argileuse-fine	Profond	Fortement calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
ST-BRUNO	SIB	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
ST-DAMASE	SDM	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
STE-AGATHE	SNG	Podzol ferro-humique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
STE-BARBE	SBR	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C
STE-BRIGIDE	SEG	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	C
STE-HÉLÈNE	SAL	Brunisol eutrique orthique	Bien drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	A
STE-JULIE	SJI	Brunisol sombre gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	C
STE-JUSTINE	STJ	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	A
STE-MARIE	STE	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
STE-PHILOMÈNE	SEO	Brunisol eutrique éluvié	Rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Fortement calcaire	A
ST-ÉPIPHANE	SII	Gleysol orthique	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
STE-ROSALIE	SSL	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Marin	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C
STE-ROSE	SRE	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Limoneuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	C
STE-SOPHIE	SSO	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
ST-FAUSTIN	SFU	Podzol humo-ferrique orthique	Très rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
ST-FRANCOIS	SFC	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
ST-GABRIEL	SGB	Podzol humo-ferrique orthique	Très rapidement drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	A
ST-GRÉGOIRE	SRO	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Alluvion récente	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
ST-HUBERT	HUB	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Argileuse-fine	Profond	Fortement calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
ST-HYACINTHE	SYT	Gleysol orthique	Mal drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
ST-JOSEPH	SJP	Brunisol mélanique orthique	Très rapidement drainé	Marin	Squelettique-loameux	Profond	Fortement calcaire	B
ST-JOVITE	SJV	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Éolien	Limoneuse-grossière	Profond	Non calcaire	A
ST-JUDE	SJU	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	C
ST-LAURENT	SIE	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviale	Argileuse	Profond	Non calcaire	C
ST-LOUIS	SNU	Gleysol humique régosolique	Très mal drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	C/D
ST-MARCEL	MAR	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviale	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
ST-MÉTHODE	SIO	Podzol humique à ortstein	Imparfaitement drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	C
ST-MICHEL	SIN	Podzol humo-ferrique orthique	Modérément bien drainé	Fluviale	Limoneuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
ST-NICOLAS	SCS	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Marin	Squelettique-sableux	Lithique mince	Non calcaire	B
ST-OMER	SNM	Podzol humo-ferrique à ortstein	Bien drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
STONEFIELD	STF	Brunisol dystrique orthique	Très rapidement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Lithique très mince	Non calcaire	D
ST-ONÉSIME	SAS	Podzol humo-ferrique fragique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Lithique mince	Non calcaire	C
ST-OURS	SOS	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Lacustre	Loameuse	Profond	Faiblement calcaire	B
ST-PACÔME	SCO	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	A
ST-PASCAL	SSC	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Estuarien	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	B
ST-PATRICE	SRC	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Marin	Sableux	Profond	Fortement calcaire	B

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
ST-PHILIPPE	SNE	Gleysol luviq ue orthique	Imparfaitement drainé	Estuarien	Argileuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	B
ST-PIERRE	SRR	Gleysol humique régosolique	Imparfaitement drainé	Alluvion récente	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C
ST-PRIME	SPM	Brunisol eutriq ue orthique	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse	Lithique très mince	Fortement calcaire	D
ST-RAYMOND	STR	Podzol humo-ferrique orthique	Rapidement drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
ST-ROCH	ROC	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
ST-SAMUEL	SSM	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	B
ST-SÉBASTIEN	SSE	Brunisol dystriq ue orthique	Bien drainé	Morainique	Squelettique-loameux	Profond	Non calcaire	B
ST-SYLVÈRE	SYV	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
ST-THOMAS	SNS	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
ST-URBAIN	SUB	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Marin	Argileuse-très fine	Profond	Faiblement calcaire	B
ST-VALENTIN	SLE	Brunisol eutriq ue gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	C
ST-VINCENT	SAV	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Fortement calcaire	C
ST-ZÉNON	SIZ	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
ST-ZOTIQUE	SZQ	Gleysol humique régosolique	Très mal drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Faiblement calcaire	C/D
SUFFIELD	SUF	Brunisol dystriq ue gleyifié	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
SUNDAY	SDY	Gleysol régosolique	Mal drainé	Fluvio-glaciaire	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	B
TACHÉ	TCH	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C
TAILLON	TLL	Brunisol dystriq ue	Bien drainé	Lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Non calcaire	C

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
		orthique						
TASCHEREAU	TAS	Brunisol sombre éluvié gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviale	Squelettique-sableux	Profond	Non calcaire	C
TÉMIS	TMS	Gleysol orthique	Mal drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C ou D
TERREBONNE	TRB	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Fortement calcaire	C
THETFORD	TFD	Gleysol orthique	Mal drainé	Fluviale	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
THIVIERGE	THI	Brunisol dystrique éluvié	Bien drainé	Marin	Sableux	Profond	Non calcaire	A
TICOUAPÉ	TUP	Podzol humo-ferrique gleyifié	Mal drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	C
TILLY	TLY	Podzol humo-ferrique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluviale	Limoneuse-fine	Lithique mince	Non calcaire	D
TINGWICK	TWK	Gleysol régosolique	Très mal drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Faiblement calcaire	C/D
TOULADI	TLD	Gleysol orthique	Mal drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-grossière	Profond	Non calcaire	C ou D
TOURMENTE	TOU	Podzol humo-ferrique gleyifié	Modérément bien drainé	Fluviale	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
TREMBLAY	TMY	Podzol humo-ferrique gleyifié	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
TROTTIER	TTI	Gleysol humique régosolique	Mal drainé	Fluviale	Argileuse-fine	Profond	Non calcaire	C
UNDINE	UND	Podzol ferro-humique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Lithique mince	Faiblement calcaire	C
UPLANDS	UPD	Podzol humo-ferrique orthique	Très rapidement drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	A
VALÈRE	VAR	Podzol humo-ferrique gleyifié	Mal drainé	Fluviale	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
VALIN	VLI	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Fluviale	Sableux	Profond	Non calcaire	A
VALLEAU	VLL	Brunisol dystrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Non calcaire	B

Nom de la série de sol	Code sol	Sous-groupe taxonomique	Classe de drainage	Mode de déposition du matériau 1	Granulométrie du matériau 1	Classe de profondeur (sur roc)	Classe calcaire	Groupe hydrologique
VAUDREUIL	VUD	Gleysol humique orthique	Mal drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
VAUTRIN	VAU	Gleysol luviqque orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C ou D
VAUVERT	VUV	Podzol humique orthique	Mal drainé	Fluvio-lacustre	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
VIANNEY	VIA	Brunisol sombre gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Lithique mince	Non calcaire	D
VIEN	VIN	Podzol humique orthique	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	C
VIGNEAULT	VGU	Podzol humo-ferrique orthique	Modérément bien drainé	Morainique	Sableux	Profond	Non calcaire	B
VILLEMONTÉL	VIL	Gleysol luviqque orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C ou D
VILLEROY	VIY	Podzol ferro-humique orthique	Bien drainé	Fluviatile	Sableux	Profond	Non calcaire	A
VIMY	VMY	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	B
WARWICK	WWK	Podzol humo-ferrique orthique	Bien drainé	Morainique	Sableux	Profond	Non calcaire	B
WEEDON	WEE	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-fine	Profond	Faiblement calcaire	C
WENDOVER	WDV	Brunisol mélanique gleyifié	Modérément bien drainé	Marin	Argileuse-très fine	Profond	Non calcaire	C
WHITTON	WHI	Brunisol sombre gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
WINSLOW	WIN	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
WOODBRIIDGE	WOI	Brunisol dystrique éluvié gleyifié	Modérément bien drainé	Morainique	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
WOTTONVILLE	WOT	Gleysol humique orthique	Imparfaitement drainé	Glacio-lacustre	Limoneuse-grossière	Profond	Non calcaire	C ou D
YAMASKA	YAS	Podzol humo-ferrique gleyifié	Imparfaitement drainé	Fluviatile	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C
ZACHARIE	ZAC	Gleysol orthique	Mal drainé	Marin	Loameuse-grossière	Profond	Non calcaire	C