



**COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
DOSSIER PUBLIC 6576**

**Maturité thermique et potentiel roche mère des roches
ordoviciennes à dévoniennes du secteur Matapédia-
Témiscouata et Bas Saint-Laurent, Québec**

R. Bertrand et M. Malo

2010



Ressources naturelles
Canada

Natural Resources
Canada

Canada



**COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
DOSSIER PUBLIC 6576**

Maturité thermique et potentiel roche mère des roches ordoviciennes à dévoniennes du secteur Matapédia-Témiscouata et Bas Saint-Laurent, Québec

R. Bertrand et M. Malo

2010

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada 2010

On peut se procurer cette publication en s'adressant à la Librairie de la Commission géologique du Canada (http://cgc.mcan.gc.ca/bookstore_f.php).

On peut aussi la télécharger gratuitement à partir du site Web de GeoPub (<http://geopub.mcan.gc.ca/>).

Bertrand, R. et Malo, M., 2010. Maturité thermique et potentiel roche mère des roches ordoviciennes à dévoniennes du secteur Matapédia-Témiscouata et Bas Saint-Laurent, Québec; Commission géologique du Canada, Dossier public 6576, 187 p.

Les dossiers publics sont des produits qui n'ont pas été soumis au processus officiel de publication de la CGC.

TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	1
2	Cadre géologique	3
3	Travaux effectués	7
4	Résultats et interprétations	8
4.1	Roches-mères et maturité thermique	8
4.2	Rock Eval	9
4.2.1	Le carbone organique total (COT)	10
4.2.2	Le potentiel génétique (PG)	13
4.2.3	La température maximale de pyrolyse (Tmax)	14
4.2.4	Potentiel roche mère	16
4.2.5	Migration des hydrocarbures	18
4.3	Pétrographie et réflectance de la matière organique	19
4.3.1	Pétrographie de la matière organique	19
4.3.2	Réflectance de la matière organique	23
4.3.2.1	Analyse statistique des résultats	23
4.3.2.2	Maturité thermique – zones d’isovaleurs	26
4.3.2.3	Analyse des résultats le long de coupes structurales	30
	Introduction	30
	Coupe de la vallée de la rivière Matapédia	30
	Coupe de Sainte-Blandine	32
	Coupe de Saint-Guy	35
	Coupe de la rivière Chaudière	38
4.4	Comparaison entre analyses de réflectance et de Rock Eval	43
4.4.1	Potentiel roche mère	43
4.4.2	Migration des hydrocarbures	46
5	Conclusions-discussions	47
5.1	Roche mère	47
5.2	Maturité thermique	49
5.3	Migration des hydrocarbures	52
6	Références citées	55
	Les tableaux	61

Les figures	67
Les photographies	93
Les annexes	103

1 INTRODUCTION

La plus grande partie des bassins sédimentaires paléozoïques du Québec méridional a été significativement couverte par des études visant à établir leur potentiel roche mère et leur maturité thermique (Asselin *et al.*, 2000; Bertrand, 1987, 1990, 1991a-b; Bertrand et Héroux, 1987, 1991a et b; Bertrand et Malo, 2001; Bertrand, 2002; Bertrand *et al.*, 2003; Bertrand et Malo, 2003; Bertrand et Snowdon, 1991; Comeau *et al.*, 2004; Duba, 1982; Duba et Williams-Jones, 1983; Héroux et Chagnon, 1986; Hesse et Dalton, 1991; Lavoie *et al.*, 2001a et b; Lavoie *et al.*, 1998; Roy, 2004, 2008; Roy *et al.*, 2003). Pour évaluer le potentiel roche mère de ces successions, ces études ont surtout considéré la teneur en carbone organique totale des roches (COT) et des analyses de pyrolyse en programmation de température (Rock Eval). Pour déterminer leur maturité thermique, ce sont des analyses de réflectance et de coloration de la matière organique qui ont été utilisées. Mis à part la région des Cantons de l'Est, qui est en grande partie formée de roches métamorphiques, le seul secteur des Appalaches québécoises qui n'a presque pas été étudié est celui du Bas-Saint-Laurent. Ce secteur inclut la région localisée entre la ville de Lévis et la rivière Matapédia (Figure 1). Le potentiel roche mère et la maturation thermique des successions qui y affleurent y sont très mal connus. De plus, si on exclut les quelques puits implantés à l'extrémité est, dans la vallée de la Matapédia (Causapscal No 1, La Rédemption No 1, Mitis No 1, La Vérendrye No1, Prospection 2000 – Lac Matapédia No 1, SPPG - Lac Matapédia No 1 et Bartech - Lac Matapédia No 1), quatre puits seulement, dont trois dans un secteur restreint, ont été forés dans cette région du Bas-Saint-Laurent (Parke No 1, No 2 et No 3, et Lac Noir - Neigette No 1).

Le secteur couvert par l'étude actuelle couvre une surface d'environ 15 000 km carrés. Il s'étend de la région du Lac Matapédia à la région de Québec (figure 1). Avant cette étude, cette région n'était pas entièrement dépourvue de données sur le potentiel roche mère et la maturité thermique des successions rocheuses sédimentaires présentes. Des analyses de COT, de Rock Eval et de réflectance ont été réalisées depuis la fin des années '80 dans le cadre de projets académiques et de recherche subventionnés de l'Institut national de la Recherche scientifique (INRS) (DIVEX par exemple; Garnier *et al.*, 2005), d'un projet académique l'Université du Québec à Chicoutimi (Bertrand, 2001), de contrats de recherche pour les compagnies Bow Valley (Bertrand et al, 1992; Bertrand, 1993) et Pan Canadian (Lavoie *et al.*, 1998) et des projets de cartographie nationale du Gouvernement canadien (campagnes de CARTNAT 2001 et 2003 : Lavoie *et al.*, 2002a,b,c). Le nombre d'analyses était toutefois limité pour une région aussi vaste. Cinquante-trois (53) analyses de Rock Eval et 117 analyses de réflectance de la MO ont été effectuées, soit des densités relatives de 0,5 et 1,2 analyse par 100 km², respectivement.

Les résultats d'analyses de COT et de Rock Eval ici présentés incorporent l'ensemble de ceux qui ont été réalisés depuis les années '80 dans le Bas-Saint-Laurent, Charlevoix et la région de Québec pour ces compagnies et les institutions mentionnées plus haut (Lavoie *et al.*, 1998, Lavoie *et al.*, 2001b, 2002a, b, c; Bourque *et al.*, 2003; Roy, 2004; Roy *et al.*, 2003) et d'autres travaux ponctuels antérieurs.

Pour accroître notre connaissance du potentiel roche mère et de la maturité thermique de la région du Bas-Saint-Laurent afin de répondre aux questions posées plus haut, il a fallu porter la densité des données pertinentes à au moins la moitié de ce qu'elle est dans la péninsule gaspésienne, soit à environ 2,5 analyses par 100 km². En fonction du nombre d'analyses réalisées lors des travaux antérieurs, le nombre d'analyses à effectuer est d'environ 350 nouvelles analyses. Bien que cette densité soit moindre que dans les régions adjacentes, le degré de connaissance de cette région pourrait être aussi grand qu'en Gaspésie et dans les Basses-Terres du Saint-Laurent si la localisation des échantillons était bien ciblée.

Le nombre d'analyses totalise maintenant 531 analyses de Rock Eval et de COT, et 491 analyses de réflectance soit plus de 3 analyses par 100 km². Le degré de connaissance de la région est ainsi comparable à celui de la région voisine de la Gaspésie.

Les travaux proposés veulent répondre à quatre questions majeures concernant l'origine des hydrocarbures potentiels dans la région du Bas-Saint-Laurent : 1) quels sont les périmètres qui sont prospectifs pour la conservation de l'huile ou du gaz, 2) quelles sont les roches mères qui peuvent avoir généré des hydrocarbures, 3) et au moins de façon préliminaire, quand ces hydrocarbures ont-ils été générés et quand ont-ils migré par rapport aux principaux événements tectoniques qui ont structuré l'architecture géologique de la région, et 4) dans quelles formations et secteurs de la région se sont-ils probablement accumulés.

2 CADRE GÉOLOGIQUE

La région qui s'étend de la vallée de la Matapédia à la région de Québec-Lévis contient les roches de la zone de Humber (Cambrien à Ordovicien moyen) et de la Ceinture de Gaspé, contenant le Synclinorium de Connecticut Valley – Gaspé et l'anticlinorium d'Aroostook – Percé (Ordovicien supérieur à Dévonien moyen). La discordance taconienne sépare les roches de la zone de Humber de celles de la Ceinture de Gaspé. Dans la zone de Humber, la Ligne de Logan sépare la partie autochtone de la partie allochtone des Appalaches. La partie autochtone affleure au nord de cette ligne, soit dans la partie nord de l'île d'Orléans et le long d'une bande discontinue qui s'étend de la région de Québec à celle de Charlevoix au nord du fleuve Saint-Laurent. La partie allochtone affleure au sud de la Ligne de Logan. À l'exception de l'île d'Orléans, cette ligne est au nord de toutes les autres îles qui parsèment le fleuve Saint-Laurent et est cachée par ses eaux. La partie allochtone de la zone de Humber affleure donc dans la partie sud de l'île d'Orléans, dans toutes les autres îles du fleuve et sur la rive sud du Saint-Laurent.

Le *tableau 1* présente la liste détaillée de toutes les unités stratigraphiques échantillonnées, groupes ou supergroupes et formations. La lithologie générale de ces groupes et formations, leur âge en termes de périodes et étages et leurs épaisseurs sont entièrement regroupées dans le *tableau 1*. Les formations non échantillonnées ne sont pas répertoriées dans le *tableau 1*. Le tableau indique aussi le nom des domaines tectonostratigraphiques et, dans le cas du domaine allochtone de la zone de Humber, le nom de la nappe de chevauchement ou des nappes de chevauchement qui les contiennent.

En effet, le domaine tectonostratigraphique allochtone de la zone de Humber est composé de plusieurs nappes de chevauchement. Malgré des noms différents, de grandes similitudes lithologiques existent entre les unités appartenant à des nappes différentes. Les noms diffèrent parce que la stratigraphie du Bas-Saint Laurent a été établie par plusieurs auteurs dans le passé. Par contre, certaines unités sont présentes dans plusieurs nappes. Dans le *tableau 1*, le nom d'une unité n'est pas répété si cette unité se retrouve dans plus d'une de ces nappes. Par contre, le nom de toutes les nappes de chevauchement qui contiennent chacune des unités est indiqué.

L'aspect mégascopique de plusieurs de ces unités du *tableau 1* est illustré par des photographies d'affleurements typiques. La dernière colonne du *tableau 1* indique le numéro de ou des photographies correspondant à chacune de ces unités. Une description sommaire des lithologies illustrées par chaque photographie est faite dans la légende correspondante. Le numéro d'identification au début du texte se rapportant à chaque photographie réfère au numéro

d'échantillon indiqué sur la *figure 1* et qui a été analysé en Rock Eval et/ou en réflectance et dont les résultats sont trouvés dans les *Annexe 1 à 3*.

Les successions de la zone de Humber sont formées essentiellement de roches terrigènes de pentes ou de glacis continentaux. Une composante carbonatée existe mais elle est relativement mineure. En partant de la Matapédia jusqu'à la région de Montmagny, de la base vers le sommet de la stratigraphie, on retrouve les groupes de Caldwell, de Saint-Roch (Grès verts et Formation d'Orignal, Formation d'Armagh), de Trois-Pistoles (formations de Saint-Damase, de Rivière-du-Loup, et de Kamouraska), de Rosaire et de Trinité, puis les formations non groupées de Romieu, de Rivière Ouelle et de Tourelle, et le Mélange de Cap-Chat (figure 1). Dans la région de Québec, les roches équivalentes à la Formation d'Orignal du Groupe de Saint-Roch jusqu'à la Formation de Rivière Ouelle sont remplacées par les unités du Groupe d'Orléans, constitué des formations de l'Anse Maranda, Lauzon et Pointe-de-la-Martinière ou de Lévis (Lebel et Hubert, 1995; Lebel et Kirkwood, 1998).

La partie autochtone affleure au nord de la Ligne de Logan dans la région de Québec et est composée par les strates calcaires du Groupe de Trenton, que sont les formations de Deschambeault et de Neuville, auxquelles succèdent les successions détritiques du shale d'Utica, puis les grès de la Formation de Beaupré et finalement les strates siltogréseuses de la Formation de Lotbinière. En sous-surface, sous l'île d'Orléans, les strates calcaires des groupes indifférenciés de Black River et de Chazy, les dolomies du Groupe de Beekmantown et les grès du Potsdam, s'ajoutent sous les strates du Groupe de Trenton (Globensky, 1987; Tremblay et Castonguay, 1998).

Dans la région de Charlevoix, les unités sous la Formation de Deschambeault sont remplacées par les arénites quartziques et les calcaires dolomitiques du sommet de la Formation de Cap-aux-Oies et les grès bioclastiques de la Formation de Cap-à-l'Aigle (Lavoie *et al.*, 1998). Les calcaires laminaires sus-jacents à la Formation de Deschambeault sont attribués au faciès de Moulin River de la Formation de Neuville (Belt *et al.*, 1979). Les unités siliciclastiques qui succèdent aux calcaires du Groupe de Trenton sont la Formation de Saint-Irénée, un mélange de calcaires et de strates terrigènes (Belt et Bussièrès, 1981) et, comme dans la région immédiate de Québec, la Formation de Lotbinière (Belt *et al.*, 1979).

Les successions de l'Ordovicien supérieur de la Ceinture de Gaspé sont représentées par les groupes de Cabano, d'Honorat, et de Matapédia (formations de Pabos et de White Head). Ces unités proviennent d'environnements de plate-forme distale et profonde pour les formations

carbonatées et terrigènes des groupes d'Honorat et de Matapédia, et de plate-forme distale ou de talus pour les successions terrigènes fines à grossières du Groupe de Cabano.

Les successions siluriennes appartiennent au Groupe de Chaleurs. Ces roches se sont formées à partir de sédiments de plate-forme relativement proximale. On y trouve des unités terrigènes (formations d'Awantjish, de Robitaille, et de Saint-Léon) et calcaires (formations de Sayabec et Lac Croche). Elles sont localement intercalées de roches volcaniques et volcano-clastiques.

Les successions dévoniennes sont de nature différente selon que l'on se situe au nord ou au sud de la faille de Témiscouata (figure 1). Au sud de cette faille, elles sont essentiellement constituées de sédiments terrigènes (grès, shale ou conglomérats) provenant d'environnements deltaïques. Ces roches appartiennent aux groupes de Fortin (incluant la Formation de Témiscouata) ou des Grès de Gaspé (formations de York Lake et de York River). Au nord de cette faille, les successions dévoniennes sont représentées par les calcaires impurs et les shales des Calcaires supérieurs de Gaspé et les roches terrigènes des Grès de Gaspé (figure 1). Les Calcaires supérieurs de Gaspé proviennent d'environnements de plate-forme distale à proximale. Ces roches sont surtout observées dans le secteur est de la région étudiée (vallée de la Matapédia) et dans le cœur des synclinaux du secteur central. Ces unités sont absentes dans le secteur du lac Témiscouata.

Une vaste fenêtre de roches de la zone de Humber, représentée par les roches du Groupe de Trinité, perce les successions siluro-dévoniennes du synclinorium de Connecticut Valley – Gaspé derrière le premier contact septentrional des deux domaines dans le secteur du Lac Témiscouata (Anticlinal de St-Marcelin). Toutefois, le contact entre les deux domaines est fréquemment le lieu d'une faille (figure 1: failles de Neigette et de Shickshock Sud). Les principales failles qui mettent en contact les deux domaines, en partant du nord vers le sud, sont : la faille de Shickshock Sud, de Neigette, de la rivière Rimouski, et du Lac des Aigles (figure 1). Ces failles sont chevauchantes et/ou décrochantes. La zone de Humber est caractérisée par plusieurs autres failles de chevauchement. La densité des failles est moins grande dans le synclinorium de Connecticut Valley – Gaspé. Dans la région du lac Témiscouata, la plus importante est celle de Porc-Épic. Le synclinorium Connecticut Valley – Gaspé est plutôt caractérisé par de vastes plis ouverts et droits, recoupés ou non par des failles (figure 1).

Dans les Appalaches de la région de Québec, seules les roches du domaine externe de la zone de Humber sont étudiées. Les failles principales sont la Ligne de Logan, qui sépare le domaine autochtone de la nappe de Bacchus, du domaine allochtone, la faille de la rivière Boyer,

qui sépare la précédente nappe de celle de la rivière Boyer, la faille de Richardson, qui sépare la précédente nappe de celle de Richardson, de plusieurs autres failles de chevauchement à l'intérieur de cette nappe (du nord au sud : failles de St-Nérée, d'Abénaquis et de St-Malachie), la faille de Lévis, qui sépare la Nappe de Bacchus de la Nappe de Lévis, la faille d'Aston, qui sépare le domaine parautochtone du domaine allochtone des Appalaches et les failles de Saint-Henri et de Saint-Vallier qui limitent les Mélanges des rivières Etchemin et Boyer, respectivement (figure 1).

3 TRAVAUX EFFECTUÉS

Les travaux réalisés sont subdivisés en trois phases : 1) échantillonnage sur le terrain d'environ 350 spécimens pertinents, 2) identification des roches mères et, 3) détermination de la maturité thermique de ces roches par des analyses de pétrographie et de géochimie du kérogène (COT, Rock Eval). Les types d'analyses affectées à la phase 2 sont les suivants : 1) pyrolyse en programmation de température (Rock Eval), 2) analyse du carbone organique, 3) pétrographie des kérogènes (partie insoluble au chloroforme de la matière organique) et, 4) réflectance des types de matière organique du kérogène.

Cet échantillonnage visait à couvrir toute la région d'étude, tous les niveaux stratigraphiques et toutes les grandes structures entre la vallée de la Matapédia et la région de Québec (annexe 1). La localisation de tous ces échantillons apparaît sur la *figure 1*. Les points d'échantillonnage sur cette figure incluent tous les échantillons disponibles, y compris ceux des projets antérieurs mentionnés plus haut.

Tous les échantillons ont été nettoyés, concassés et pulvérisés pour les analyses de Rock Eval. L'extraction du kérogène et le montage de la matière organique sur lames polies ont été effectués sur l'ensemble des échantillons. L'analyse de la réflectance de la matière organique fut tentée sur 29) échantillons, mais bon nombre de ceux-ci n'avait pas assez de matière organique pour effectuer des mesures de réflectance. Un total de 177 analyses de la réflectance de la matière organique dispersée a donné des résultats significatifs.

4 RÉSULTATS ET INTERPRÉTATIONS

4.1 Roches-mères et maturité thermique

Le potentiel roche mère de certaines unités est surtout discuté selon le contenu en COT et le type de matière organique. La façon la plus simple de quantifier les qualités d'une roche en tant que roche mère à hydrocarbures est d'en analyser la teneur en COT (Tissot et Welte, 1984). Cette approche reste cependant grossière. En premier lieu, elle ne tient pas compte que la teneur en COT d'une roche diminue avec la maturation thermique. En second lieu, la nature de la matière organique de cette roche mère est également un facteur capital qui contrôle son potentiel pétrologène, et la teneur brute en COT n'en tient pas compte. La méthode du Rock Eval permet de combler les lacunes du COT seul comme indicateur de roche mère. Plusieurs autres paramètres s'ajoutent au COT avec la méthode du Rock Eval, et tous ces paramètres devraient théoriquement permettre de caractériser à la fois la quantité (COT), la qualité et la nature de la matière organique et sa maturité thermique (Espitalié *et al.*, 1977). Toutefois, le pouvoir discriminant de ces paramètres est inopérant lorsque les roches sont trop pauvres en matière organique et de toute façon, ils s'effacent lorsque la maturité thermique de successions étudiées atteint le stade à gaz sec. Comme nous le constaterons plus bas, ces deux conditions sont souvent rencontrées dans les successions étudiées. Conséquemment, le COT reste souvent le seul indicateur du potentiel roche mère de successions maintenant supramatures.

D'après la littérature, la quantité minimum de COT que doit contenir une roche immature pour être qualifiée de roche mère à huile est de 0,5% (Tissot *et al.*, 1984). Pour la majorité des auteurs, elle s'établit à au moins 1%, alors que d'autres la situent à 1,5% (*e.g.*, Hunt, 1995). En-dessous de 0,5% on peut considérer qu'une roche est essentiellement stérile. Entre 0,5 et 1%, on peut dire qu'une roche possède un certain potentiel pour du gaz (Hunt, 1995). Toutes ces valeurs seuils se rapportent à de la matière organique de successions immatures. Considérant que nos successions sont généralement supramatures et que le COT diminue avec la maturation, nous plaçons le seuil d'une roche qui était potentiellement gazéigène à 0,3% et celui d'une roche qui était potentiellement pétrologène à 1,0%.

La réflectance de la matière organique est le principal moyen utilisé pour quantifier le niveau de maturité thermique à travers toutes les successions du Bas-Saint-Laurent. Un éventail exhaustif des méthodes servant à quantifier la maturité thermique se trouve dans Héroux *et al.*, (1979). La réflectance est une mesure quantitative pétrographique, standardisée internationalement par l'International Committee of Coal Petrology (ICCP); elle mesure la réflectivité d'une matière organique (Taylor *et al.*, 1998).

Le type de matière organique standard qui permet de quantifier de façon précise la maturité thermique est la vitrinite, un macéral qui dérive d'un processus de gélification de résidus de plantes vasculaires supérieures érigées continentales (Taylor *et al.*, 1998). Ce macéral n'existe pas avant l'apparition de ces plantes au début du Silurien et il ne devient abondant qu'à partir du Dévonien précoce. Comme les successions ici étudiées sont en bonne partie pré-dévoniennes et/ou marines, les mesures de réflectance ne peuvent donc pas être réalisées sur de la vitrinite standard. Les mesures ne peuvent être saisies que sur des bitumes solides, des zooclastes (chitinozoaires, graptolites, scolécodontes hydroïdes), des tests de spores ou d'algues. Afin d'être utilisables, toutes nos mesures sont donc étalonnées pour en obtenir des mesures équivalentes à celles de la vitrinite à partir d'abaques de corrélations établies empiriquement (Jacob, 1985, 1989; Bertrand 1990, 1993b; Bertrand et Malo, 2001; Héroux et Bertrand, 1991; Trickett *et al.*, 1992). C'est pour cette raison que toutes les données de réflectance dans le présent rapport sont exprimées en terme de mesures équivalentes à celles de la vitrinite, qu'elles aient été prises sur de la vitrinite ou d'autres types de matières organiques. La mesure de la réflectance peut être interprétée en termes de stade de génération d'hydrocarbures ou de zone pré-métamorphiques (Héroux *et al.*, 1979).

La maturité thermique des successions voisines de la Gaspésie a aussi été estimée dans le passé à partir d'autres types d'indicateurs (INRS-Pétrole, 1972, 1975; INRS-Géoresources 1983; Nowlan et Barnes, 1987). Tous ces autres indicateurs sont basés sur la coloration apparente en lumière transmise au microscope de matière organique ou de microfossiles qui en contiennent. La coloration est appréciée à partir de l'ensemble de la matière organique (IAT = indice d'altération thermique), des spores (SCI), des acritarches (AAI) (Legall *et al.*, 1981) ou des conodontes (CAI) (Williams *et al.*, 1998). En plus de ne donner que des résultats semi-quantitatifs, ce type d'indicateurs n'a jamais été utilisé dans le Bas-Saint-Laurent. Pour être ajouté aux résultats de la réflectance, il faudrait de toute façon coder les données de la réflectance pour en faire également des données semiquantitatives et perdre ainsi les avantages quantitatifs de ces analyses.

La présentation et l'interprétation des résultats faisant l'objet de ce rapport se rapportent aux analyses de Rock Eval et l'interprétation des résultats de la réflectance de la matière organique et de la pétrographie des roches mères à l'ensemble du projet.

4.2 Rock Eval

Les résultats du Rock Eval sont montrés dans le *Tableau 2*. Ce tableau regroupe les résultats de tous les travaux antérieurs et de ceux du projet en cours.

4.2.1 Le carbone organique total (COT)

Les valeurs du carbone organique total (COT), un indicateur de base du potentiel roche mère à HC d'une roche, sont valides peu importe le degré de maturité thermique. Les valeurs moyennes de ce paramètre pour les successions du Cambrien, de l'Ordovicien, du Silurien et du Dévonien de cette région sont indiquées dans le *Tableau 2*. Les intervalles de confiance de ces moyennes à 95% de probabilité, sont d'autre part illustrés dans la *figure 2*.

La *figure 2* montre que dans la région étudiée la teneur moyenne en COT des successions du Silurien ($COT_{\text{moyen}} = 0,06\%$) est bien inférieure à celles des roches du Cambrien ($COT_{\text{moyen}} = 0,19\%$), du Dévonien ($COT_{\text{moyen}} = 0,25\%$) et de l'Ordovicien ($COT_{\text{moyen}} = 0,31\%$). La valeur moyenne du COT dans les roches ordoviciennes est, d'après la *figure 2*, significativement plus élevée que celles des roches de toutes les autres tranches d'âge illustrées. En effet, aucun des intervalles de confiance des valeurs moyennes ne se chevauche. Cette absence de chevauchement des valeurs moyennes par les intervalles de confiances indique que les roches de ces quatre périodes contiennent des quantités de COT différentes statistiquement significatives 19 fois sur 20 et que les roches ordoviciennes sont les plus riches. En vertu de cette teneur en COT, la *figure 2* indique de plus que les roches ordoviciennes auraient un potentiel gazier que l'on peut qualifier de médiocre alors que le potentiel des roches de tous les autres âges serait pauvre

La *figure 3* illustre la distribution de fréquences des teneurs en COT en fonction des unités lithostratigraphiques cambro-ordoviciennes de toute la région considérée. Les unités siluriennes sont exclues de cette figure. Considérant la teneur moyenne en COT, les unités siluriennes sont de peu d'intérêt pour cette discussion en termes de roches mères potentielles à hydrocarbures. Les roches dévoniennes seront discutées à part.

Cette *figure 3* montre que la grande majorité des échantillons prélevés dans les unités lithostratigraphiques cambro-ordoviciennes sont pauvres en COT. Sur les 342 valeurs de COT illustrées sur cet histogramme, 83 valeurs montrent des teneurs en COT supérieures à 0,3%. Ce seuil de teneurs permet de reconnaître à ces roches un certain potentiel pour générer des hydrocarbures gazeux. Parmi ces derniers échantillons, 16 montrent des teneurs en COT supérieures à 1,0%, le seuil nécessaire pour avoir un potentiel pour générer de l'huile. Les unités stratigraphiques qui possèdent localement un tel potentiel sont multiples. Ces unités, et les valeurs maximales en COT qui y sont observées, sont dans les formations de l'Original : 1,7%, de Kamouraska : 1,76%, de Rivière Ouelle: 1,99% et de Tourelle : 1,75%, les mélanges de Cap-

Chat : 1,8% et de la Rivière Boyer : 2,88%, et, au nord du Saint-Laurent, la Formation de Citadelle (Groupe de Trenton et équivalents): 1,27% (figure 3).

Les deux valeurs élevées de COT observées dans les formations de Kamouraska et de Rivière Ouelle (1,76 et 1,99%) proviennent des environs immédiats de la ville de Trois-Pistoles. Celle dans la Formation de Tourelle provient de la région de Kamouraska. Celle qui est observée dans le Mélange de Cap-Chat provient d'un affleurement côtier des environs de Mont-Joli. Celle dans le Mélange de la Rivière Boyer provient de l'île aux Grues et celle du Groupe de Trenton provient de la côte de Cap-à-l'Aigle, dans Charlevoix.

La *figure 4* illustre la proportion des échantillons de chaque unité stratigraphique cambro-ordovicienne qui montreraient un potentiel pour du gaz ou de l'huile, ce en vertu de leur teneur en COT. Ce diagramme corrobore l'histogramme de la *figure 2*, mais montre en plus la signification de ce potentiel roche mère. On reconnaît quatre types d'unités en termes de roche mère à hydrocarbures.

- 1) Les unités cambriennes (Saint-Roch indifférencié, formations de l'Orignal, de Saint-Damase et de Rivière-du-Loup), le groupe de Trinité et la Formation de Sainte-Hénédiène ne montreraient que localement un potentiel à gaz, ce dans moins de 10% des cas. La présence d'un potentiel pour de l'huile serait encore plus rare (moins de 5% des échantillons).
- 2) Le Mélange de la Rivière Boyer et les formations du Groupe d'Orléans seraient des unités potentiellement roche mère à gaz dans près de 15-20% des cas. Mais elles seraient rarement des unités ayant un potentiel pour de l'huile (moins de 5% des cas).
- 3) Les formations de Kamouraska, Rivière Ouelle et Tourelle seraient des unités potentiellement roche mère à huile dans une proportion pouvant atteindre 10% des échantillons. De plus, elles seraient des roches mères à gaz dans une proportion double de cette valeur (environ 20%).
- 4) Le Mélange de Cap-Chat, les unités équivalentes au Trenton et à l'Utica, seraient potentiellement des roches mères pour du gaz dans plus de 40% des échantillons, et des roches mères à huile dans 10% des échantillons, sauf paradoxalement les formations du Groupe d'Utica de la région étudiée.

La *figure 5* illustre la distribution de fréquences des teneurs en COT en fonction des trois unités lithostratigraphiques considérées dans les successions dévoniennes de la région étudiée.

Cette *figure 5* montre que ces successions dévoniennes sont en général plus riches en COT que les successions cambro-ordoviciennes réunies (*figure 3*), bien que moins riches que les successions ordoviciennes seulement (*figure 2*). La très grande majorité des échantillons prélevés montre des teneurs en COT supérieures à 0,1%. Une partie très significative des échantillons récoltés indique que ces successions ont fréquemment un potentiel pour générer du gaz ($0,3\% < \text{COT} < 1,0\%$). La plus grande proportion de ces échantillons ayant un potentiel pour générer du gaz est trouvée dans les Calcaires supérieurs de Gaspé, plus particulièrement la Formation d'Indian Cove. Mais toutes les formations de ce groupe auraient localement un potentiel gazéigène (*annexe 1*). Les roches du Groupe de Fortin se classent au deuxième rang comme roche gazéigène dans les successions dévoniennes. Les roches des Grès de Gaspé montrent plus rarement un potentiel pour générer du gaz. Toutefois, aucune des unités dévoniennes échantillonnées dans la région étudiée n'aurait un potentiel pétrologène. En effet, aucun échantillon ne montre une valeur en COT supérieure à 1,0% (*figure 5*). La valeur maximum répertoriée est de 0,74%. Elle provient des Calcaires supérieures de Gaspé traversés par le puits Prospection 2000 (*annexe 1*).

La *figure 6* illustre la distribution géographique des teneurs en COT sur un fond de carte géologique. Les potentiels pétrologène et gazéigène des échantillons récoltés, ou l'absence de potentiel pour générer des quantités significatives d'hydrocarbures, sont illustrés par le symbolisme de la figure.

La *figure 6* montre que les roches mères sont essentiellement trouvées dans les secteurs où affleurent la Formation de Rivière Ouelle et le Groupe de Trois-Pistoles indifférenciés. Les résultats discutés plus haut démontrent que des trois formations du Groupe de Trois-Pistoles, seule le mudstone de la Formation de Kamouraska est une roche mère. La *figure 6* montre aussi que ces unités ne sont fréquemment des roches mères qu'à l'ouest de Trois-Pistoles. Au nord-est de Trois-Pistoles, nos résultats d'analyses indiquent que ces successions sont rarement des roches mères à hydrocarbures. Les roches affichant un potentiel gazéigène sont essentiellement observées dans les successions dévoniennes.

Entre Trois-Pistoles et Rivière-du-Loup, la Formation de Rivière-Ouelle et la Formation de Kamouraska du Groupe de Trois-Pistoles sont d'abord essentiellement gazéigènes, rarement pétrologènes. Puis à partir de Rivière-du-Loup, toujours en se dirigeant vers le sud-ouest, ces unités deviennent plus fréquemment pétrologènes que gazéigènes.

À partir de St-Jean Port Joli, ces mêmes unités sont peu échantillonnées car elles affleurent peu (*figure 6*). Les successions du Groupe de Saint-Roch, qui sont de pauvres roches mères à

hydrocarbures, dominant le territoire jusqu'au sud de l'île d'Orléans. Mais, la proportion de roches mères gazéigènes ou pétroligènes dans la Formation de Rivière Ouelle et le Groupe de Trois-Pistoles semble toujours forte.

Dans la région de Québec, nos résultats indiquent que les successions du Groupe de l'Île d'Orléans et les mélanges de la Rivière Boyer ou d'Etchemin auraient fréquemment un potentiel gazéigène. Des roches ayant un potentiel gazéigène sont réparties dans tout le secteur échantillonné, soit au front ou à l'arrière des nappes. Les roches ayant un potentiel pétroligène ne sont observées que dans la zone frontale des Appalaches, dans les îles d'Orléans et aux Grues (figure 6). Dans le secteur de Charlevoix, les roches mères sont soit gazéigènes ou pétroligènes. Les unités pétroligènes s'observent essentiellement dans les successions carbonatées de plate-forme au nord de la faille du Saint-Laurent. Au sud de cette faille, les unités présentent uniquement un potentiel gazéigène, qu'elles soient carbonatées ou terrigènes et flyshiques.

4.2.2 Le potentiel génétique (PG)

Malgré les valeurs de COT discutées plus haut, les autres résultats du Rock Eval montrés indiquent que bien peu de ces roches affichent encore un potentiel roche mère à hydrocarbures (annexe 1). Les valeurs maximales pour les hydrocarbures (HC) absorbés (S1), pyrolysables (S2) et conséquemment le potentiel génétique (PG) de ces roches ne dépassent pas 0,66 kg HC/tonne de roche dans les successions dévoniennes, 0,08 kg HC/tonne de roche dans les successions siluriennes et 0,22 kg HC/tonne de roche dans les successions cambriennes. Il s'agit de valeurs maximales (Tableau 2). Par contre, ce potentiel peut atteindre 2,84 kg HC/tonne de roche dans les successions ordoviciennes (Tableau 2). Les valeurs moyennes pour le même potentiel génétique sont de 4 à 20 fois inférieures à ces valeurs maximales. Elles sont respectivement égales à 0,06 kg HC/tonne pour le Dévonien; 0,02 kg HC/tonne pour le Silurien; 0,12 kg HC/tonne pour l'Ordovicien et 0,03 kg HC/tonne de roche pour le Cambrien (Tableau 2). Pour atteindre un potentiel qualifié de passable pour de l'huile, des valeurs supérieures à 2 kg HC/tonne de roche sont nécessaires (Hunt, 1995). La valeur maximale observée dans les successions dévoniennes n'atteint pas le tiers de ce seuil minimal (Tableau 2: 0,66 kg HC/tonne). Les valeurs maximales observées dans les successions siluriennes ou cambriennes sont encore plus basses (Tableau 2). Aucune de ces roches ne peut être qualifiée de roche mère potentielle. Par contre, la valeur maximale retrouvée dans les successions ordoviciennes (Tableau 2 : 2,84 kg HC/tonne) indique un potentiel moyen pour de l'huile.

4.2.3 La température maximale de pyrolyse (T_{max})

Avec des valeurs aussi basses pour les paramètres S1 et S2, les valeurs de l'indice de production (IP) et de la température maximale de pyrolyse (T_{max}) sont souvent douteuses. Si nous excluons les valeurs de T_{max} inférieures à 430°C (limite inférieure de la fenêtre à huile potentielle), les valeurs moyennes pour les successions cambriennes, ordoviciennes, siluriennes et dévoniennes sont respectivement égales à : 498, 499, 489 et 524 °C (Tableau 2). La *figure 7* illustre à la fois l'interprétation, en termes de génération des hydrocarbures, que l'on peut faire de ces valeurs moyennes et leur intervalle de confiance.

La *figure 7* montre que les T_{max} dans les successions d'âge Cambrien, Ordovicien et Silurien ne sont pas significativement différentes même si la valeur moyenne de ce paramètre semble un peu plus basse pour le Silurien. En effet, l'intervalle de confiance de la T_{max} moyenne pour chacune de ces périodes chevauche la valeur moyenne de la T_{max} des deux autres périodes. Seule la T_{max} moyenne des roches d'âge Dévonien est significativement plus élevée que les trois autres valeurs moyennes de la T_{max} . Ces résultats indiquent que la maturité thermique augmenterait en montant dans la stratigraphie. Cette tendance va à l'inverse d'une séquence stratigraphique normale. La maturation thermique de ces successions n'est donc pas due à un simple enfouissement dans un bassin unique.

Toutefois, ces valeurs montrent que la maturité thermique de ces successions est relativement avancée. Les successions cambriennes à siluriennes sont toutes au seuil de la zone à gaz sec ($T_{max} = 495^{\circ}\text{C}$, équivalent à la réflectance de la vitrinite (R_{h-vi}) égale à 2%). Dans le cas des successions dévoniennes, ce seuil est largement dépassé. Les valeurs maximales de cet indice, comprises entre 606 et 610°C, indiquent qu'elles ont localement atteint le seuil de l'anchimétamorphisme ($R_{h-équivalent}$ supérieure à 3%). Les valeurs très basses des paramètres S1 et S2, et les valeurs erratiques du paramètre S3 (CO_2 de la pyrolyse) (Tableau 2) sont donc dues à la supra-maturité de la majorité des roches de ces successions.

La *figure 8a* détaille la distribution de fréquence des valeurs de la T_{max} en fonction des unités stratigraphiques. Cet histogramme montre que la classe de fréquence dominante de ces valeurs est située entre 470°C et 500°C. Cette classe est près de trois fois plus importante que la classe qui la suit par ordre (550°C-620°C). Cette classe de fréquence correspond à un rang de maturation thermique équivalent au stade à condensats. La plus grande partie des valeurs de la T_{max} des successions cambriennes appartient à cette classe de fréquences. La T_{max} des successions ordoviciennes est plus uniformément répartie dans toutes les classes de valeurs. Celle des successions siluriennes est également distribuée dans toutes les classes de fréquence

mais elle est surtout abondante dans la classe dominante équivalente au stade à condensats. Les valeurs de la T_{\max} des successions dévoniennes sont toujours supérieures à 470° et dominent dans la dernière classe de la distribution de fréquence de la *figure 8a* ($T_{\max} > 550^{\circ}\text{C}$).

Aucune tendance évidente ne se dégage de la distribution de fréquences des valeurs de la T_{\max} de la *figure 8*. On ne reconnaît pas dans les valeurs de la T_{\max} les différences qui devraient exister entre les successions de la plate-forme ordovicienne, les successions appalachiennes de la zone de Humber ou les successions siluro-dévoniennes de la ceinture de Gaspé. Les très faibles teneurs en COT de la majorité des échantillons sont probablement la cause de cette absence de pouvoir discriminant des valeurs de la T_{\max} . Ceci suggère que beaucoup de valeurs de la T_{\max} ne sont peut-être pas significatives.

Une distribution de fréquences de la T_{\max} pour les échantillons qui contiennent un minimum de 0,3% de carbone organique total (COT>0,3%) est en conséquence montrée dans la *figure 8b*. La distribution de fréquence est complètement changée par cette sélection. On y observe maintenant deux modes principaux et non plus un seul. Alors que le mode correspondant au stade à condensats a disparu, un premier mode correspondant au niveau du stade à huile ($435 < T_{\max} < 470^{\circ}\text{C}$) et un autre au stade à gaz sec, au seuil de l'anchizone ($T_{\max} > 550^{\circ}\text{C}$) sont clairement identifiables.

Le premier mode est dominé par les successions des groupes de Trenton et d'Utica et les Calcaires supérieurs de Gaspé (*figure 8b*). On retrouve ici les représentants de successions de la plate-forme ordovicienne et les successions dévoniennes de la ceinture de Gaspé. Ces résultats ont du sens sachant que des travaux antérieurs portant sur la réflectance de la matière organique ont démontré que ces successions peuvent être à ce stade de maturité (Lavoie *et al.*, 1998; Roy, 2004; Roy *et al.*, 2003). Les roches de la Formation de l'Orignal et du Groupe d'Orléans sont aussi représentées mais sont moins importantes.

Le second mode de valeurs de la T_{\max} correspond au stade à gaz sec (*figure 8b*). Il est surtout représenté par les formations ordoviciennes de Kamouraska et de Rivière Ouelle, des mélanges de Cap-Chat et de la Rivière Boyer, des Calcaires supérieurs de Gaspé et du Groupe de Fortin d'âge Dévonien. Une proportion mineure de la Formation d'Orignal et des groupes d'Orléans est aussi présente. On retrouve ici surtout les successions cambro-ordoviciennes de la zone de Humber. Les données de la littérature attribuent généralement ces successions à des stades élevés de maturité. On retrouve aussi les successions dévoniennes de la ceinture de Gaspé qui peuvent localement être supramatures en termes de génération d'huile (Bertrand, 2002;

Bertrand et Malo, 2001, 2003; Bertrand *et al.*, 2003; Hesse et Dalton, 1991; Lavoie *et al.*, 1998; Lavoie *et al.*, 2001; Roy, 2004).

Un autre critère de sélection pour éliminer les valeurs de la T_{\max} est le potentiel pyrolysable du kérogène (pic S2). Un seuil de 0,1 mg HC/g de roches est utilisé (équivalent à 100 g hydrocarbures par tonne de roche). Ce seuil est 20 fois inférieur à celui qui est nécessaire pour qu'une roche ait un potentiel tout juste médiocre pour générer de l'huile (Hunt, 1995) et 3 à 5 fois plus faible que celui pour produire une quantité significative de gaz.

Une distribution de fréquences de la T_{\max} pour les échantillons qui contiennent un minimum de 100 g HC/t de roches est montrée dans la *figure 8c*. Un seul mode reste, celui des valeurs de la T_{\max} comprises entre 435 et 450°C. Ce mode correspond au début du stade de génération de l'huile (figure 8). On n'y trouve plus que les données provenant des roches du groupe de Trenton, d'Utica et des Calcaires supérieurs de Gaspé du premier mode de la *figure 8b*. Le mode correspondant aux successions appalachiennes de la zone de Humber et aux autres successions supramatures de la ceinture de Gaspé a disparu. À sa place, on ne retrouve que quelques valeurs qui représentent les échantillons les plus riches des formations d'Orignal et de Kamouraska et du Mélange de la Rivière Boyer.

On peut conclure de cette discussion que la sélection des valeurs de la T_{\max} correspondantes à des teneurs en COT supérieures à 0,3% est justifiée. En effet, cette sélection permet de s'assurer que les résultats de la T_{\max} soient valides si une interprétation plus poussée de la variation de ce paramètre est faite. D'autre part, un tri des valeurs de la T_{\max} qui est basé sur les valeurs du potentiel pyrolysable du kérogène est un critère trop sévère de sélection. Ce critère éliminerait presque toutes les valeurs de la T_{\max} élevées, qu'elles soient valides ou pas. Il élimine l'essentiel des données qui représente les successions cambro-ordoviciennes qui sont généralement supramatures dans la zone de Humber des Appalaches.

4.2.4 Potentiel roche mère

La *figure 9* illustre la synthèse des résultats d'analyse du Rock Eval. On y compare la température maximale de la pyrolyse qui est notre indicateur de la maturité thermique atteint par la matière organique (MO). L'indice d'hydrogène est le principal indicateur de la qualité et de la nature de cette matière organique. Le carbone organique total (COT) est l'indicateur de la quantité de cette MO. Ces trois indicateurs réunis permettent de déterminer le potentiel génétique des successions. Ce potentiel est exprimé en kg d'hydrocarbures par tonnes de roche.

Ce diagramme permet ainsi de déterminer si le potentiel actuel de ces successions est avant tout dû à une maturation trop élevée, à une nature de la MO plus ou moins favorable ou à la quantité plus ou moins suffisante de cette MO. Ce diagramme ne considère que les roches qui ont au moins un potentiel pour générer du gaz, c'est-à-dire celles dont les valeurs de COT sont égales ou supérieures à 0,3%, comme le montrent les *figures 2, 3 et 5*.

Les éléments principaux qui apparaissent sur la partie droite de ce diagramme sont d'abord la présence de plusieurs analyses qui ont des valeurs élevées en COT et que celles-ci proviennent majoritairement des formations équivalentes au Groupe de Trenton. La Formation de Citadelle est considérée comme étant d'âge équivalent à ce groupe, car bien que cette formation des Appalaches soit considérée un peu plus vieille que celles du Groupe de Trenton (Globensky, 1993), des travaux plus récents ont montré que cette formation est localement aussi jeune que celles de ce groupe (Asselin *et al.*, 2000). Les autres unités qui montrent fréquemment des teneurs en COT supérieures à 1,0% sont les Mélanges de Cap-Chat et de la Rivière Boyer et les shales noirs intercalés dans les arénites de la Formation de Kamouraska. Plus rarement on trouve aussi les shales noirs entre les grès des formations de Saint-Damase (Trois-Pistoles inf.-moy.), Saint-Roch et Lauzon (Groupe d'Orléans) (figure 9). Théoriquement seules ces unités pourraient avoir un potentiel pour générer de l'huile. Quelques autres unités montrent localement des teneurs en COT entre 0,3 et 1%. Elles pourraient conséquemment avoir eu, avant maturation, un certain potentiel pour avoir généré un peu d'huile mais surtout du gaz. On y retrouve toutes les formations précédemment identifiées comme étant pétroligènes, mais aussi toutes les autres unités énumérées dans la légende de la *figure 9*.

La partie gauche du diagramme montre que la majorité des unités qui sont encore dans la fenêtre à huile contiennent essentiellement un kérogène de type III et intermédiaire entre les types II et III. Leur réflectance estimée de la vitrinite est inférieure à 1,35%. Un kérogène de type III est généralement dérivé de plantes terrestres supérieures. Sa composition est humique. Il est considéré comme possédant essentiellement un potentiel à gaz. À l'exclusion des roches équivalentes à celles du Groupe de Trenton, toutes les autres unités contiendraient un kérogène de type III. À moins d'avoir des teneurs en COT bien supérieures à 1%, avant maturation, le diagramme de droite (figure 9) indique que ces unités ne peuvent pas avoir un potentiel très significatif pour générer ou avoir généré des quantités significatives d'huile. En effet, considérant leur composition intermédiaire entre les types II et III sur la figure 9, les successions dont les valeurs de l'IH sont actuellement les plus élevées dans le Groupe de Trenton ne devraient pas montrer des valeurs de cet indice beaucoup plus élevées que 350 mg HC/g roche lorsqu'elles étaient immatures. Si on se sert du modèle employé par Roy (2008) pour estimer le

COT initial de ces kérogènes, on arrive à évaluer le potentiel génétique de ces successions avant la maturation (figure 9). La composition des kérogènes initiaux apparaissent en blanc au bout des flèches sur le diagramme à droite de la figure 9. Le résultat obtenu a pour conséquence que même à partir des analyses de COT et d'IH les plus prometteuses dans ce groupe, le potentiel génétique de ces roches ne pourrait être généralement qualifié que moyen avant maturation. Il serait exceptionnellement qualifiable comme bon (figure 9, diagramme de droite).

Des résultats qui indiquent que les kérogènes de roches ordoviciennes sont surtout de type III sont toutefois problématiques. En effet, les plantes terrestres supérieures qui produisent ce type de matière organique humique n'existaient pas encore à cette époque géologique. Les valeurs de la température maximum de pyrolyse sous-estiment peut-être le niveau de maturité atteint. La présentation de ce même type de diagramme, mais cette fois-ci avec la réflectance de la matière organique, va peut-être résoudre cette problématique (voir 4.4.1).

4.2.5 Migration des hydrocarbures

L'indice de production est le rapport entre la quantité d'hydrocarbures absorbés (S_1) et le potentiel génétique de la roche ($S_1 + S_2$). C'est à la fois un indicateur de maturité thermique et un indicateur de migration d'hydrocarbures dans une roche réservoir ou d'expulsion d'hydrocarbures dans une roche mère. En effet, les hydrocarbures absorbés (S_1) augmentent au profit des hydrocarbures pyrolysables (S_2) avec l'augmentation de la maturité thermique. Étant plus volatils et ayant une densité spécifique inférieure au kérogène dont ils sont issus, ils peuvent aussi être évacués de leur roche mère par l'augmentation de pression qu'ils créent dans la roche. Il y a alors expulsion d'hydrocarbures de cette roche mère. Les hydrocarbures absorbés (S_1), et conséquemment l'indice de production (IP), peuvent donc être en quantité inférieure à ce qui est prévu relativement à la maturité.

À l'opposé, pour une valeur de la T_{max} donnée, la quantité d'hydrocarbures absorbés (S_1) et la valeur de l'IP dans une roche peuvent également être supérieures à ce qui est attendu pour un niveau de maturité donnée. Il y aurait alors migration d'hydrocarbures allochtones dans cette roche.

La *figure 10* illustre les résultats de la comparaison entre l'IP et la T_{max} . La position des points sur ce diagramme, par rapport au champ de composition prévu de l'IP versus la T_{max} , suggère qu'une grande partie des hydrocarbures générés par toutes les unités qui ont dépassé le seuil de la fin de la fenêtre à huile ne serait plus absorbée dans la matrice de ces roches. Ils en auraient été expulsés. Ce résultat ne signifie toutefois pas que la migration primaire hors de la

roche mère ait entièrement eu lieu. Mais il signifie qu'une partie significative de ces hydrocarbures n'est plus absorbée dans le kérogène ou dans les minéraux de la roche. Parmi les unités auxquelles le phénomène s'applique, on compte les groupes de Saint-Roch, de Rosaire et de Trois-Pistoles, incluant la Formation de Kamouraska, la Formation de Rivière Ouelle, tous les mélanges ordoviciens, le Groupe de Fortin et une partie des Calcaires supérieurs de Gaspé (figure 10).

La majorité des unités qui, d'après la T_{max} , sont au stade de génération de l'huile contiennent la quantité prévue d'hydrocarbures absorbés en regard de la maturité atteinte (figure 10). Deux analyses portent sur la partie inférieure du Groupe de Trois-Pistoles (formations de Saint-Damase et de Rivière-du-Loup), des régions de Montmagny et Rivière-du-Loup respectivement, deux autres portent sur le Groupe de Saint-Roch indifférencié. La majorité des analyses touchant les roches du Groupe d'Orléans et de la Formation Citadelle (partie de Groupe de Trenton et équivalents) indique le même résultat : les hydrocarbures générés par ces roches mères sont toujours intimement absorbés dans la matrice de ces roches et n'ont pas été expulsés.

Il en va très différemment de plusieurs successions, en particulier : 1) de la Formation d'Indian Cove (Calcaires supérieurs de Gaspé), 2) du Shale d'Utica, et 3) de tout le Trenton dans le sondage de île d'Orléans (annexe 2) et d'une bonne partie des calcaires de la Formation de Rivière du Moulin dans Charlevoix (Trenton et équivalents dans la figure 10). Dans toutes ces unités, les valeurs de l'indice de production (IP) sont beaucoup plus élevées que celles prévues par rapport au niveau de maturité thermique atteint (figure 9). Conséquemment, des hydrocarbures allochtones auraient migré dans ces unités.

4.3 Pétrographie et réflectance de la matière organique

4.3.1 Pétrographie de la matière organique

Les résultats d'analyses de la pétrographie de la matière organique (MO) sont présentés dans l'*annexe 2*. Cette annexe regroupe les résultats des travaux antérieurs et ceux nouvellement acquis. Trois cent quarante-huit (348) analyses individuelles sont rassemblées dans cette annexe. Ce sont par contre seulement les résultats tirés des préparations pétrographiques qui contenaient un nombre suffisant de particules organiques (organoclastes) pour évaluer la proportion des types de matière organique. Les proportions des divers types de MO dans les kérogènes analysés sont exprimées en pourcentage.

La proportion des types d'organoclastes d'un kérogène est fortement contrôlée par la lithologie de laquelle il est extrait. Étant donné qu'une même unité stratigraphique contient généralement plusieurs lithologies, la signification de la composition pétrographique pour un échantillon n'est pas très significative pour caractériser une unité stratigraphique, que ce soit une formation et encore plus un groupe. Nos résultats sur la pétrographie des kérogènes sont donc interprétés à partir de la composition moyenne d'unités stratigraphiques (formation ou groupe) ou de la composition moyenne d'un ensemble d'unités stratigraphiques dont le regroupement semble naturel. Ces résultats apparaissent dans le *Tableau 3* et sont illustrés dans la *figure 11*.

Quinze (15) types de matière organique ont été reconnus dans les successions appalachiennes et de la plateforme autochtone de la région du Bas Saint Laurent (*figure 11*). Le type le plus courant est l'amorphinite. Elle représente une matière organique plus ou moins floconneuse, sans forme propre et généralement pauvre sinon dépourvue de surfaces réfléchissantes. Dans le regroupement formé des formations d'Awantjish et de Robitaille, elle forme l'essentiel de la MO observée. Dans les formations d'âge Ordovicien et Cambrien, à l'exception du Mélange de Cap-Chat et de la Formation de White Head, la matière amorphe forme entre 20 et 50% du kérogène. À l'exception des formations d'Awantjish et de Robitaille, et de la Formation de Sayabec, où elle compte pour près de quarante pourcents (40%) du kérogène, l'amorphinite est beaucoup moins abondante dans les formations du Silurien et du Dévonien. Dans le regroupement d'unités formé par le Groupe de Fortin indifférencié et la Formation de Témiscouata, l'amorphinite est absente. L'origine de ce type de MO est multiple. Il peut provenir de la décomposition partielle de tissus algaires, bactériens, humiques ou être le résidu supramature d'une trame de migrabitude dans une roche à grains très fins.

Les autres types de matière organique les plus abondants dans les kérogènes de la majorité des unités stratigraphiques sont le migrabitude indifférencié isotrope, le pyrobitume anisotrope et le coke naturel. Ces trois types de matière organique représentent, dans l'ordre croissant, le résultat de l'évolution thermique plus ou moins anormale du bitume solide normalement associé à la production et à la migration d'hydrocarbures. Ces hydrocarbures sont générés à partir de précurseurs organiques aujourd'hui pétrographiquement non reconnaissables. On constate aussi sur la *figure 11* que la proportion de pyrobitume anisotrope n'est significative que dans les unités siluriennes et plus anciennes. Quant au coke naturel, il n'est abondant que dans les unités pré-Formation Cabano. Le coke est alors commun (plus de 10%), sinon abondant, dans toutes les unités cambro-ordoviciennes des Appalaches. La proportion de coke naturel atteint trente-sept pourcents (37%) dans le Mélange de Cap-Chat *tableau 3* et *figure 11*. Il est quasi absent dans les unités du même âge de la plateforme (Shale d'Utica et Formation de Saint-Irénée et Groupe de

Trenton et équivalent). Les modes multiples de formation du coke naturel et du pyrobitume anisotrope incluent une chauffe élevée et subite, de hydrothermalisme, un métamorphisme de contact, des contraintes tectoniques et du cisaillement de faille, expliquent leur distribution stratigraphique et tectonostratigraphique dans les successions étudiées.

Deux autres types de migrabitume sont, en termes de quantité, peu importants sur l'ensemble des unités, mais peuvent localement compter pour la totalité de la MO présente :1) les fragments de migrabitume de réservoir et les gouttelettes de migrabitume (figure 11). L'intérêt pour ces organoclastes réside dans le fait qu'ils indiquent, sans ambiguïté, qu'au moins un épisode de migration d'hydrocarbures a eu lieu dans les formations qui les referment.

La teneur significative en gouttelettes de migrabitume dans la Formation de Saint-Léon résulte de l'abondance de ces gouttelettes dans deux spécimens (annexe 2 : No 30207 et 31433) provenant des synclinaux de Matapédia et Flynn. La proportion de gouttelettes de migrabitume peut y atteindre soixante pourcents (60%). La présence de ces gouttelettes est localement observée dans plusieurs autres formations ordoviciennes ou cambriennes (Tableau 3). Elle peut localement, comme dans un échantillon du Groupe de Lorraine au nord de l'île d'Orléans ou dans quelques échantillons du Groupe de l'île d'Orléans indifférencié du puits Pintendre, compter pour plus de 80% ou 50%, respectivement, du kérogène observé (annexe 2 : No 29363, 29624 à 29629). Mais, c'est dans la Formation de l'Anse Maranda qui affleure sur l'île d'Orléans, que les gouttelettes de migrabitume sont observées le plus fréquemment. Près de 70% des neuf spécimens étudiés contiennent des gouttelettes de migrabitume, et ce dans des proportions pouvant atteindre la totalité du kérogène. Le kérogène de la Formation d'Orignal, regroupée avec la Formation de l'Anse Maranda dans la *figure 11*, contient aussi localement une certaine proportion de gouttelettes de migrabitume. Bien que la proportion de ces gouttelettes puisse être également très importante dans le Groupe de Saint-Roch, ces présences sont rares dans ce groupe.

La proportion significative de migrabitume de réservoir dans les Calcaires supérieurs de Gaspé (figure 1 et Tableau 3) ne résulte que des résultats obtenus dans un seul spécimen de mudstone. Celui-ci provient de la Formation de Shiphead dans le secteur de la rivière Matapédia. Le kérogène de ce spécimen est formé à 80% de migrabitume de réservoir (annexe 2 : No 30214). La nature de tout le phénomène associé à ce spécimen est largement discutée dans Roy (2008).

L'abondance relative de migrabitume de réservoir dans la Formation de Sayabec résulte de leur grande abondance dans trois des spécimens de roches étudiées (annexe 2 : No 31429 et

31446-47). La proportion de ce migrabitude compte alors pour 20% ou la totalité du kérogène. Ces roches proviennent des synclinaux de Neigette, Flynn et Lac Taché, respectivement, dans le nord-est de la région étudiée.

La présence de migrabitude à structure de pores de réservoir dans le mélange de la Rivière Etchemin est des plus communes. Plus de la moitié des neuf spécimens analysés en contiennent. Les proportions varient entre 60 et 100%. Ce mélange a conséquemment été un chemin privilégié de migration des hydrocarbures.

Bien que la Formation de Kamouraska et les roches du Groupe de Rosaire contiennent rarement du bitume de réservoir, localement ce migrabitude peut former l'essentiel du kérogène dans ces unités. Des kérogènes formés à 80% et plus de ce migrabitude sont observés dans les deux unités. Mais, comme avec les gouttelettes de migrabitude, l'unité qui contient le plus souvent une grande quantité de bitume de réservoir est la Formation de l'Anse Maranda (annexe 2). Cette formation est la seule unité de toute la colonne stratigraphique étudiée qui, en regard des types de MO rencontrées, suggère des propriétés réservoir particulières.

Les seuls autres types de MO quantitativement importants dans nos successions sont les macéraux appartenant au groupe de la vitrinite et des inertinites. Ces matières organiques étant dérivées de végétaux supérieurs continentaux (Taylor *et al.* 1998), ils ne sont donc présents que dans les successions du Silurien et du Dévonien (figure 11). Dans les Grès de Gaspé et les roches du Groupe de Fortin, incluant la Formation de Témiscouata, ces deux macéraux forment l'essentiel du kérogène.

Dans les Calcaires supérieurs de Gaspé et la Formation de Saint-Léon, le kérogène contient aussi des proportions localement significatives de zooclastes d'origine marine (chitinozoaires, graptolites et scolécodontes). Leur présence dans ces kérogènes est due aux environnements de dépôts de ces unités stratigraphiques. Ces zooclastes sont observés en quantité variable dans le kérogène dans toutes les autres unités d'origine marine sous jacentes sauf dans les unités cambriennes (figure 11). Dans ces dernières unités, la Formation d'Orignal surtout, on n'observe en effet que des organoclastes sphériques d'origine incertaine dont le test est similaire à celui des chitinozoaires.

La proportion relative de ces groupes de zooclastes dans les unités stratigraphiques reflète grossièrement la proximité ou la distance des environnements de dépôts par rapport à la côte (Bertrand et Héroux, 1991). Les unités qui enregistrent les environnements de dépôts plus proximaux contiennent une plus grande proportion de scolécodontes (Formation de Sayabec).

Celles qui originent d'environnements plus distaux contiennent un kérogène zooclastique largement dominé par les graptolites (Mélange de Cap-Chat). Les unités aux environnements de dépôts marins intermédiaires contiennent des kérogènes dont les zooclastes dominants sont les chitinozoaires (Groupe de Trenton et équivalent) (Tableau 3).

4.3.2 Réflectance de la matière organique

4.3.2.1 Analyse statistique des résultats

Les résultats de la réflectance de la matière organique (MO) sont présentés dans l'*annexe 3*. Cette annexe regroupe les résultats des travaux antérieurs et ceux des données nouvellement acquises. Quatre cent quatre-vingt onze (491) résultats d'analyses sont rassemblés dans cette annexe.

Contrairement à la température maximale de pyrolyse (T_{max}), qui ne montrait pas de différence significative entre les valeurs moyennes obtenues pour les successions cambriennes à dévoniennes, la réflectance estimée de la vitrinite (R_{h-evi}) donne des valeurs contrastées en fonction des âges mais aussi en fonction du contexte tectonostratigraphique des successions. Ce résultat est illustré dans la *figure 12*. Si on exclut le Groupe de Fortin, cette figure montre que la réflectance est significativement plus faible au Dévonien qu'au Cambrien. La R_{h-evi} des successions du Dévonien est la plus basse avec une valeur moyenne égale à 2,11%. Celle du Silurien est significativement plus élevée avec une valeur moyenne de la R_{h-evi} égale à 2,67%. Le saut qui sépare la R_{h-evi} des successions siluriennes d'avec la R_{h-evi} moyenne des successions allochtones de l'Ordovicien n'est pas significatif. La R_{h-evi} de ces dernières atteint 2,58%. Les successions ordoviciennes autochtones montrent une R_{h-evi} bien inférieure à celle des successions allochtones ($R_{h-evi} = 2.02\%$). Finalement, une augmentation significative de réflectance sépare la R_{h-evi} moyenne des séries ordoviciennes de celle des successions cambriennes qui s'établit à 3,09%. Dans un même environnement tectonostratigraphique, la corrélation positive qui existe entre l'âge des successions et leur R_{h-evi} moyenne indique que l'enfouissement est le facteur le plus important qui contrôle la maturation thermique des roches de toute la région étudiée.

En vertu des intervalles de confiance qui sont illustrés dans la *figure 12*, seules les formations appalachiennes d'âge Dévonien et celles de la plateforme autochtones d'âge Ordovicien pourraient contenir des hydrocarbures liquides sous la forme de condensats (R_{h-evi} inférieur à 2,0%) ou d'huile (R_{h-evi} inférieur à 1,35%). Avec des valeurs moyennes supérieures

au premier seuil, les successions siluriennes et cambriennes seraient généralement favorables à la présence de gaz seulement.

La distribution de fréquences de la R_{h-evi} en fonction des unités lithostratigraphiques du Bas-Saint-Laurent est illustrée dans la *figure 13*. Cet histogramme est fait à partir de 449 analyses. Dans cette figure, 37 analyses seulement, soit 9%, indiquent que localement les roches de cette région peuvent être propices à la conservation d'huile liquide (R_{h-evi} inférieure à 1,35%). Cinq de ces analyses proviennent des successions siluriennes ou dévoniennes. Les roches analysées proviennent des formations de York Lake, d'Indian Cove, de Sayabec et d'Awantjish. Toutes ces roches proviennent du secteur est de la région étudiée (vallée de la Matapédia). Celles de la Formation de York Lake proviennent du bloc tectonique limité au nord par la faille de Causapscal et au sud par celle de Sainte-Florence (annexe 2). Celles des formations du Groupe de Chaleurs (formations de Sayabec et Awantjish) proviennent du synclinal du Lac Matapédia alors que celles de la Formation d'Indian Cove affleurent ou sont trouvées en sous-surface immédiatement au sud de ce synclinal, de l'autre côté de la faille de Shickshock Sud (annexe 2).

D'après cet histogramme, la plus grande partie des successions qui sont au stade à huile appartient au Groupe de Trenton ou ses équivalents (35%) (figures 13 et 14). Ces dernières proviennent essentiellement de la région de Charlevoix. Les autres appartiennent à la Formation de Lorraine du secteur de la chute Montmorency et au mélange de la Rivière Etchemin dans la rivière du même nom (annexe 2).

À l'exception des roches du Groupe de Fortin, la plus grande partie des roches provenant des formations dévoniennes montre des valeurs de la R_{h-evi} comprises entre à 1,35 et 2,0% (figures 13 et 15). Les successions montrant ces valeurs sont essentiellement observées dans les Calcaires supérieurs de Gaspé. Cette gamme de valeurs suggère l'absence d'huile mais la présence de condensats dans ces successions (figure 15). Une faible fraction des analyses provenant des unités stratigraphiques siluriennes (formations de Saint-Léon, de Sayabec et d'Awantjish) appartient également à cet intervalle de R_{h-evi} dans la *figure 15*. Comme pour les roches sont dans la fenêtre à huile, toutes celles qui appartiennent au stade à condensats se retrouvent dans le secteur est de la région étudiée. Les roches les plus à l'ouest qui n'ont atteint que ce stade de maturité appartiennent à la Formation de Forillon. Elles sont observées dans le synclinal du Lac l'Islets (annexe 3). Seulement vingt pour cent (20%) des analyses de réflectance des roches dévoniennes appartiennent à cette classe de valeurs dans la *figure 15*.

La plus grande proportion des analyses provenant des formations de Saint-Léon et de Sayabec montre des valeurs de la R_{h-evi} qui sont comprises entre 2,0 et 3,0% (figure 15). Près de

42% des valeurs moyennes de réflectance de l'ensemble des données sont dans cette gamme de valeurs (figure 13). Ce résultat indique que les formations de Saint-Léon et de Sayabec ont un potentiel pour contenir du gaz seulement (figure 15). Le reste des formations siluriennes (formations de Robitaille et d'Awantjish) montrent aussi des valeurs de R_{h-evi} comprises entre 2,0 et 3,0% et elles ne sont propices qu'à la présence de gaz (figure 15).

La plus grande partie des successions provenant du Groupe de Fortin, avec des valeurs comprises entre 3,0 et 6,0%, a atteint l'anchizone (figure 15). On retrouve des résultats de toutes les autres unités d'âge Silurien ou Dévonien à ce stade de maturité. D'après nos analyses de réflectance, c'est aussi ce stade de maturité qui est atteint par toutes les successions du Groupe de Matapédia, essentiellement la Formation de White Head (figure 15).

Cette formation affleure dans le secteur sud-est de la région étudiée, au sud de la faille de Ristigouche (annexe 2). Les valeurs de la R_{h-evi} dans cette formation sont de plus très variables. Avec des valeurs qui varient entre 2,4% et 5,9%, la R_{h-evi} indique que la maturité thermique varie entre la zone à gaz sec et le seuil de l'épizone (annexe 2). Cette grande variation est probablement reliée aux phénomènes hydrothermaux qui ont été étudiés à plusieurs reprises dans ce secteur (Duba, 1982; Duba et Williams-Jones, 1983; Héroux et Chagnon, 1986, Garnier *et al.*, 2006).

L'essentiel des données provenant des formations cambriennes et ordoviciennes montre des valeurs de la R_{h-evi} supérieures à 2,0% (figure 14). Près de 70% des valeurs de la R_{h-evi} de l'ensemble des données (figure 13), comme des données cambro-ordoviciennes (figure 14), appartiennent à cette zone de la catagenèse. Quelques données de la R_{h-evi} montrent même des valeurs supérieures à 6%, soit le seuil de l'épizone. Elles proviennent du domaine des nappes interne des Appalaches (Groupe de Rosaire) et de la Formation de Rivière Ouelle (figure 14). La valeur maximale de la R_{h-evi} dans le Groupe de Rosaire est de 8,7%. Cette valeur situe la maturité de ces successions au seuil de la zone à biotite du faciès des schistes verts (Bostick, 1979).

Avec des valeurs de la R_{h-evi} qui dominent dans la gamme comprise entre 2 et 3%, la presque majorité des successions cambro-ordoviciennes des Appalaches (47%) est favorable à la conservation du gaz (figure 14) (basé sur 265 analyses). Une proportion inférieure des successions cambro-ordoviciennes des Appalaches a atteint l'anchizone (28%). La proportion qui représente ces successions qui sont encore au stade qui permet de conserver du condensat ou de l'huile est similaire (24%).

Dans les successions de la plateforme, les proportions des successions qui appartiennent au stade à huile, à condensats ou à gaz sec sont similaires. Ces résultats sont basés tant sur des analyses d'échantillons de surface des régions de Charlevoix et Québec que de sondages pétroliers (puits Orléans et Pintendre). Ces proportions varient entre 22 et 33%. Toutefois, ces résultats ne sont basés que sur 58 analyses. Cette répartition de la maturité des successions de plateforme explique pourquoi la réflectance moyenne de la matière organique de ces successions illustrée dans la *figure 12* est significativement inférieure à celle des successions appalachiennes.

4.3.2.2 Maturité thermique – zones d'isovaleurs

La *figure 16* présente les zones d'égales valeurs de la réflectance estimée de la vitrinite (R_{h-ovi}) et des stades de génération des hydrocarbures des secteurs actuellement étudiés.

Cette figure montre que bien peu de secteurs de la région du Bas-Saint-Laurent seraient encore favorables à la conservation d'huile. En effet, dans les successions siluro-dévonienues, seules celles appartenant aux Grès de Gaspé dans les synclinaux de Heppel et du Lac des Huit Mille, les successions des Calcaires supérieurs de Gaspé au nord du synclinal de Mitis et une partie des successions siluriennes du synclinal du Lac Matapédia n'ont pas dépassé ce stade de maturité (*figure 16*). De plus, ces zones sont à la limite, sinon à l'extérieur de la région du Bas-Saint-Laurent.

La proportion des successions cambro-ordoviciennes, qui sont encore au stade de conservation de l'huile, est encore plus faible que celle des successions siluro-dévonienues. Cette fois-ci, elles sont concentrées dans le secteur le plus au sud-ouest du Bas-Saint-Laurent, plus spécifiquement dans les régions de Québec et de Charlevoix (*figure 16*). Dans la partie sud-ouest de la région, les principales unités de la plateforme qui sont au stade de la génération d'huile appartiennent aux successions du Groupe de Trenton et de la Formation de Lotbinière du secteur de Québec (coupe des Chutes Montmorency, île d'Orléans) et du Groupe de Trenton du secteur de Charlevoix. Dans la région de Charlevoix, ces successions relativement peu matures sont observées au nord-ouest de la faille du Saint-Laurent. Dans la même région, les successions appalachiennes du Groupe de Saint-Roch et de la Formation de Rivière Ouelle qui affleurent sur l'Île-aux-Coudres appartiennent également à ce stade de génération des hydrocarbures (*figure 16*; annexe 3).

Dans les successions de plateforme, on trouve localement des strates qui sont au stade à condensats dans les formations de Sainte-Irénée et de Lotbinière du secteur de Charlevoix. Ces

successions sont alors au sud-est de la faille du Saint-Laurent. Aucune strate de la plateforme n'est à ce stade de maturité dans la région immédiate de Québec (figure 16).

Dans les successions du Siluro-Dévonien du nord-est, les roches qui n'ont atteint que le stade à condensats sont trouvées dans les synclinaux de Heppel, du Lac des Huit Mille, de Mitis et de Matapédia (figure 16). Les secteurs au nord-est de la région du Bas-Saint-Laurent dont les successions sont à ce stade de maturité se retrouvent généralement dans le prolongement des secteurs qui sont au stade à huile dans la vallée de la Matapédia et dans la région des Monts Berry (Bertrand et Malo, 2003; Roy, 2004 et 2008).

Dans la région de Québec, au sud-ouest de la région étudiée, seules les successions appalachiennes sont localement au stade à condensats. Ces successions appartiennent soit aux mélanges de la Rivière Etchemin et de la Rivière Boyer, respectivement sous les nappes de la rivière Chaudière et de la rivière Boyer, à deux des trois formations qui composent la Nappe de Bacchus et à toutes les roches des Nappes de la Citadelle et de Lévis. Les deux formations de la Nappe de Bacchus dont la maturité n'est localement qu'au stade à condensats sont les formations de l'Anse Maranda et de Lauzon. Ces unités n'ont pas dépassé ce stade de maturité que sur l'île d'Orléans, généralement tout près du front des Appalaches, le long de la Ligne de Logan (figure 16).

Deux autres secteurs des Appalaches contiennent des successions qui sont encore au stade à condensats. Dans la partie nord-est de la région étudiée, on trouve un vaste secteur entre les successions côtières entre Rimouski et Trois-Pistoles (figure 16). Ce secteur s'étend sur une quarantaine de kilomètres de largeur le long de la côte sur environ vingt-cinq kilomètres de profondeur vers le sud-est. Les successions de ce secteur se composent des groupes de St-Roch et de Trois-Pistoles indifférenciés et de la Formation de Saint-Léon. Rien dans la géologie de surface ne permet d'expliquer la maturité relativement plus faible de ce secteur des Appalaches. Deux autres petits secteurs dans la partie nord-est de la région étudiée montrent des successions qui sont au stade à condensats. Les roches de ces secteurs forment la partie centrale des structures synclinales du Lac L'Islets et du Lac Taché (figures 16). Ces roches appartiennent à la Formation de Forillon, les successions les plus jeunes au nord de la faille de Causapscal (figure 16).

Le deuxième secteur des Appalaches sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent qui montre des successions n'ayant pas dépassé le stade à condensat est situé entre Saint-Jean Port Joli et Montmagny (figure 16). Les successions observées appartiennent au Groupe de Saint-Roch.

Encore une fois, les données de géologie de surface ne permettent pas d'expliquer la faible maturité de ces successions par rapport aux roches adjacentes du même groupe.

La plus grande partie du secteur côtier entre le début de la région étudiée, au nord-est, et les environs de Trois-Pistoles, a atteint le stade de génération du gaz sec (figure 16). Ce secteur à gaz se prolonge vers de sud-est un peu au-delà du synclinal du Lac L'Islets. Les roches tant cambro-ordoviciennes que siluro-dévonniennes au-delà du synclinal du Lac L'Islets ont subi une maturation thermique atteignant le seuil de l'anchizone. Ce n'est qu'au delà de la faille de Causapscal, dans le synclinal de Heppel, que l'on retrouve à nouveau des strates qui n'ont pas dépassé le stade à gaz sec (figure 16).

La majorité des successions de la rive sud du Saint-Laurent à l'est du mélange de la Rivière Etchemin jusqu'au-delà de Rivière-du-Loup, face à l'Île Verte est au stade à gaz sec (figure 16). Ces successions appartiennent tout autant aux groupes de l'Île d'Orléans, de Saint-Roch et de Trois-Pistoles. Les roches du premier groupe appartiennent à la Nappe de Bacchus, celles des deux autres à la Nappe de Boyer (figure 1). Cette ceinture de roches au stade à gaz sec est limitée au sud-est par la faille de Richardson. Au-delà de cette faille, le seuil de l'anchizone est franchi dans les successions du Groupe de Saint-Roch et du Groupe de l'Île d'Orléans.

Les strates de près de 50% de la région étudiée ont atteint le seuil de l'anchizone (figure 16). Ces strates sont autant d'âge Cambrien, Ordovicien, Silurien ou Dévonien. Toutes les successions du Groupe de Fortin sont à ce stade de maturité. Ce résultat est identique à celui obtenu par tous les autres auteurs qui ont étudié ce groupe. Les travaux de Duba (1982), Duba et Williams-Jones (1983), Hesse et Dalton (1991), Bertrand et Malo (2003, 2007), Wilson et al. (2004), Roy (2004, 2008) ont démontré que les successions du Groupe de Fortin et ses équivalents ont atteint un stade avancé de maturité, stade qui frise le seuil de l'épizone.

Dans le secteur entre l'Île Verte et Trois-Pistoles, même les strates côtières du Groupe de Trois-Pistoles sont à ce stade de maturité. Toutes les successions d'âge Cambrien à Dévonien qui affleurent au sud-est de ce secteur de la côte ont atteint le seuil de l'anchizone (figure 16 ; annexe 2). La géologie de surface de ce secteur des Appalaches ne permet pas de donner d'explication à ce niveau de maturité anormalement élevé. Toutefois, il faut noter que ce secteur des Appalaches fait face au graben du Saguenay. Un amincissement de la croûte à l'aplomb de ce graben et de son prolongement vers le sud-est, causant une augmentation du gradient géothermique, est une hypothèse plausible pour expliquer le niveau de maturité observée dans ces successions appalachiennes.

Toutes les successions au sud-est de la faille de Richardson de la région de Trois Pistoles jusqu'au sud de l'Île d'Orléans, ont atteint l'anchizone. Dans la région de Trois-Pistoles, ce résultat est bien documenté. Dans la région au sud-ouest de Rivière-du-Loup jusqu'au sud de l'île d'Orléans, il l'est beaucoup moins. Les roches du Groupe de Saint-Roch, et encore plus du Groupe d'Armagh sont très pauvres en matière organique. Toutefois, la maturité des roches du Groupe de Rosaire, qui reposent au sud-est du Groupe d'Armagh, est mieux documentée. L'analyse de ces roches montre des valeurs de la R_{h-evi} qui indiquent que la maturité des roches des groupes de Rosaire et d'Armagh est avancée dans l'anchizone (figure 16, annexe 3).

Ce résultat est confirmé par l'analyse des strates de la Formation de Sainte-Hénédine au sud de Québec, dans la vallée de la rivière Chaudière. La Formation de Sainte-Hénédine est corrélative avec les roches du Groupe de l'Île d'Orléans et une partie de la Nappe de Bacchus. Dans la vallée de la rivière Chaudière, la R_{h-evi} se situe autour de 2% depuis les rives du Saint-Laurent jusqu'à un point de rupture, vingt kilomètres plus loin, où elle croît subitement. En une quinzaine de kilomètres dans la Formation de Sainte-Hénédine en direction du sud-est, la R_{h-evi} croît alors de 2% à près de 5%. Cette valeur situe la maturité à la fin de l'anchizone (figure 16). Ce point de rupture est dans le prolongement de la faille de Richardson, confirmant que les roches du Groupe d'Armagh sont anchizontales (figure 16). De plus, un saut de maturité pourrait être présent au niveau de la faille de Richardson, la partie supérieure de l'anchizone (R_{h-evi} comprise entre 3,0 et 4,0%) est absente.

Dans l'ensemble, la carte des zones d'isomaturité du Bas-Saint-Laurent montre que la maturité thermique de ces successions est généralement élevée. De plus, les zones d'égale maturité montrent un patron complexe. Les courbes d'isomaturité ne suivent que partiellement les contacts stratigraphiques. La maturité des successions croît de la région de la rivière Matapédia vers la région de Rivière-du-Loup, tant dans les successions cambro-ordoviciennes que siluro-dévonienne (figure 16). Les unités stratigraphiques atteignent un stade de maturité maximale dans le secteur situé entre Trois-Pistoles et Rivière-du-Loup, face à la vallée du Saguenay. Puis le rang de la maturité redescend à un niveau modéré, gaz sec, jusqu'à la région de Québec avec un minimum dans le secteur de St-Jean Port Joli – Montmagny. Ce domaine au stade à gaz sec est toutefois étroit. Il ne dépasse pas une quinze kilomètre vers le Sud-Est.

Les successions au stade maximal de la fenêtre à huile sont observées dans les roches siluro-dévonienne de la vallée de la rivière Matapédia, dans les roches de la plateforme ordovicienne qui sont corrélatives avec les successions des Basses-Terres du Saint-Laurent et dans les roches appalachiennes à proximité de la Ligne de Logan. Les successions qui sont au stade à condensats sont observées dans le prolongement des secteurs favorables à la conservation

de l'huile, dans les nappes de la Citadelle et de Lévis et dans des secteurs isolés dans les nappes au nord-ouest des failles de Richardson ou de la rivière Rimouski (figure 16).

4.3.2.3 Analyse des résultats le long de coupes structurales

Introduction

Afin de mieux comprendre le patron de surface des zones de maturité thermique du Bas-Saint-Laurent, la maturité de ces successions paléozoïques en profondeur est examinée le long de quatre coupes structurales. Ces coupes structurales sont réparties sur l'ensemble de la région étudiée. La coupe la plus à l'est suit la vallée de la Matapédia (figure 16 : coupe AA'). Deux coupes occupent une position plus centrale dans la région, la première au sud-est de Rimouski, appelée la coupe de Sainte-Blandine (figure 16 : coupe BB'), la seconde au sud-est de Trois-Pistoles, appelée la coupe de Saint-Guy (figure 16 : coupe CC'). Ces coupes sont appelées « coupe de Sainte-Blandine » et « coupe de Saint-Guy » (figure 16) en raison des localités les plus près. La quatrième coupe est parallèle à la vallée de la rivière Chaudière, à l'extrême sud-ouest de la région étudiée (figure 16 : coupe DD').

Coupe de la vallée de la rivière Matapédia

La coupe structurale de la *figure 17* montrant les zones d'isovaleurs de la réflectance de la vitrinite et des stades de génération des hydrocarbures de la vallée de la rivière Matapédia est modifiée de celle présentée par Roy (2008). La géologie de cette coupe est elle-même modifiée de l'interprétation de Castonguay *et al.* (2004).

L'interprétation de la maturité thermique sur la coupe de la *figure 17* est basée sur douze (12) données de surface, qui ont été projetées sur la coupe structurale, et sur les résultats obtenus dans deux puits (figure 18: Causapscal et Prospection 2000). Le gradient de réflectance en fonction de la profondeur dans le puits Causapscal, au sud de la coupe, est le double de celui dans le puits Prospection 2000, situé au nord. Comme dans Roy (2008), un gradient intermédiaire entre celui des deux puits est utilisé dans la partie médiane de la coupe structurale (figure 17).

Les valeurs de la R_{h-evi} dans la coupe de vallée de la rivière Matapédia sont comprises entre 1,14%, dans la Formation d'Indian Cove, près de la faille de Shickshock Sud au nord de la coupe, et 5,25% dans le Groupe de Fortin au sud de la faille de Sainte-Florence, au sud de la coupe (figure 17). Dans les puits ces valeurs varient entre 1,34% dans la Formation d'Indian

Cove du puits Prospection 2000 et 5,17% dans la Formation de Saint-Léon du puits Causapscal (figure 18).

Régionalement en surface le long de cette coupe, ces successions siluro-dévonienne sont le plus souvent au stade à condensats ou à gaz sec. Localement, de part et d'autre de la faille de Shickshock Sud et dans le Synclinal d'Heppel, elles n'atteignent toutefois que le stade à huile. Par contre, elles ont bien franchi le stade de l'anchizone dans la zone axiale de l'Anticlinal d'Humqui et dans les successions du Groupe de Fortin, au sud de la faille de Sainte-Florence (figure 17).

En surface, la maturité et les valeurs de la R_{h-evi} des strates présentent des valeurs minimales dans les structures synclinales (synclinaux de Métis, de Heppel et sans nom entre les anticlinaux d'Amqui et d'Humqui) et maximales dans les structures anticlinales (anticlinaux d'Amqui et Humqui). Les courbes d'isomaturité suivent donc partiellement les plis, même si en direction du sud, elles recoupent progressivement les contacts stratigraphiques. En effet, si la base de la Formation de Saint-Léon est encore au stade à gaz sec lorsqu'en contact avec la faille de Shickshock Sud en profondeur dans le nord de la coupe, le même niveau stratigraphique est au seuil de l'épizone en profondeur dans l'anticlinal d'Humqui. Le contraste est encore plus grand si on considère la maturité dans le synclinal du Lac Matapédia. À la base de la Formation de Saint-Léon – sommet de celle de Sayabec, la R_{h-evi} observée indique que ces successions sont maintenant au stade à huile.

Si on exclut le secteur situé entre la faille de Shickshock Sud et les deux premières failles sans nom plus au sud, où les roches de la Formation d'Indian Point sont au stade à huile ($R_{h-evi} = 1,14\%$), pareil contraste ne s'observe pas au niveau des Calcaires Supérieurs de Gaspé. En effet, la R_{h-evi} dans la Formation d'Indian Cove du synclinal du Lac Mitis (1,64%), au nord de la coupe, est similaire à la R_{h-evi} observée dans la Formation de Forillon immédiatement au nord de la faille de Causapscal (1,73%), située au sud de la coupe. Elle est également similaire à celle observée encore dans la Formation de Forillon entre les anticlinaux d'Amqui et Humqui (1,54%), au centre de la coupe (figure 17).

Ces variations de la maturité des successions le long de cette coupe sont certainement en partie reliées à la variation du gradient de la R_{h-evi} en fonction de la profondeur dans les deux puits utilisés comme étalon (figure 18). Mais cette hypothèse n'explique pas tout. Il est évident qu'une partie importante de cette variation régionale est due à un enfouissement croissant vers le sud des successions antérieures aux Calcaires supérieurs de Gaspé. Sauf probablement au sud de

la faille de Sainte Florence, l'enfouissement syn- et post- Calcaires supérieurs de Gaspé devait être relativement uniforme.

Ce serait des mouvements gravitaires le long des failles qui actuellement semblent être des failles de chevauchement qui seraient en cause pour expliquer les zones de la maturité actuelle en profondeur. En plus des failles de Shickshock Sud et de Sainte-Florence dont les mouvements synsédimentaires sont évidents, l'une des failles au nord de l'anticlinal d'Amqui et celle près de l'axe de l'anticlinal d'Humqui ont nécessairement joué en faille normale durant la sédimentation avant de jouer en failles de chevauchement, comme le suggère la coupe structurale actuelle.

Coupe de Sainte-Blandine

Les résultats de réflectance dans les secteurs au sud-est de Rimouski et de Trois-Pistoles illustrés dans l'*annexe 2* sont projetés sur deux coupes structurales élaborées par Castonguay et Lavoie (communication personnelle). La localisation de ces coupes apparaît sur la *figure 16*. Afin de faciliter la discussion, ces coupes sont divisées en blocs structuraux numérotés de 1 jusqu'à 7 à partir du nord vers le sud. Ces blocs sont limités par des failles qui sont généralement de nature chevauchante. Ces blocs structuraux corrèlent entre les deux coupes.

Les unités stratigraphiques représentées sur ces coupes couvrent la plus grande partie des unités de la région d'étude. Les roches les plus vieilles sont celles du Groupe de Saint-Roch, d'âge Cambrien (figure 19). Elles n'affleurent pas sur la coupe de Sainte-Blandine mais elles sont supposées présentes en profondeur (figure 20). Les roches les plus jeunes appartiennent à la Formation de Forillon du Dévonien inférieur. Elles n'affleurent que dans le synclinal du Lac l'Islets illustré dans la coupe de Sainte-Blandine.

Les valeurs de la R_{h-evi} dans la coupe de Sainte-Blandine sont comprises entre 1,87%, dans la Formation de Forillon (bloc 5), et 3,04% dans le Groupe de Trois-Pistoles indifférencié (bloc 7). Ces valeurs correspondent à la toute fin du stade à condensats dans la Formation de Forillon et à la fin du stade à gaz sec dans le Groupe de Trois-Pistoles (figure 20).

La position des points d'échantillonnage sur cette coupe permet de situer approximativement leur position sur la colonne stratigraphique représentée dans chaque bloc structural. La position des échantillons analysés pour la réflectance et les valeurs de la R_{h-evi} correspondante sont illustrées sur des colonnes stratigraphiques (figure 19). Plusieurs de ces blocs ne sont cependant pas assez échantillonnés pour que l'évolution de la R_{h-evi} en fonction de la position stratigraphique soit clairement établie ou comprise. Dans les faits, cette évolution

n'est partiellement établie que dans les blocs structuraux 4 et 5 de la coupe de Sainte-Blandine et les données doivent être réunies (figure 19B).

L'analyse de l'évolution de la R_{h-evi} dans la zone de Humber (figure 19A) et dans la Synclinorium de Connecticut Valley – Gaspé (figure 19B) est faite séparément dans la coupe de Sainte-Blandine. La R_{h-evi} dans la zone de Humber de cette coupe indique que toutes les successions cambro-ordoviciennes le long de cette coupe ont atteint le stade de la génération et de la conservation du gaz sec (figure 19A).

Dans deux des trois blocs de la zone de Humber (blocs 1 et 3), bien qu'il n'y ait que deux mesures par bloc, on observe que la R_{h-evi} est moins élevée dans l'échantillon qui est plus haut dans la colonne stratigraphique que dans celui qui est placé plus bas dans cette colonne. Cette relation est significative même s'il y a moins de 500 m stratigraphique entre ces paires d'échantillons (figure 19A). Dans le bloc 2, les trois échantillons ont été récoltés à des niveaux trop similaires dans la Formation de Rivière Ouelle pour qu'une différence significative de la R_{h-evi} soit observée. Toutefois, cette relation entre la position stratigraphique des échantillons et la R_{h-evi} n'existe pas entre les blocs structuraux. La relation est même inverse. C'est la formation stratigraphiquement la plus haute, la Formation de Tourelle, qui montre les valeurs de la R_{h-evi} les plus élevées. Les formations de Rivière-du-Loup et de Kamouraska, les unités échantillonnées les plus basses stratigraphiquement dans cette coupe, montrent les valeurs les plus basses. Entre blocs, les valeurs de la R_{h-evi} n'ont aucun rapport avec leur position stratigraphique. Seule compte la position tectonique des blocs. Plus ils sont éloignés de la marge, ou plus distal, plus les valeurs de la R_{h-evi} sont élevées (figures 19A et 20B).

Ces observations indiquent d'abord que la maturation thermique dans les successions de la zone de Humber est reliée à l'enfouissement sédimentaire des successions. Elles indiquent aussi que les failles de chevauchement qui séparent aujourd'hui ces blocs séparent des domaines sédimentaires différents. De plus, la puissance de ces successions serait différente et croissante en direction du sud-est. Ces interprétations peuvent laisser suggérer que ces failles de chevauchement aient pu être des failles normales durant la sédimentation. La maturation thermique de ces successions postdate le découpage de cette marge continentale par des failles normales mais elle est pré-tectonique par rapport aux événements qui ont fait rejouer ces failles en chevauchement.

Les valeurs de la R_{h-evi} dans les quatre blocs du synclinorium de Connecticut Valley – Gaspé dans la coupe de Sainte-Blandine (blocs 4 à 7) indiquent que la maturité thermique des roches d'âge Ordovicien supérieur à Dévonien est similaire à la maturité des roches cambro-

ordoviciennes de la zone de Humber. À l'exception d'un échantillon de la Formation de Forillon, qui indique la toute fin du stade à condensats, la maturité des successions du synclinorium de Connecticut Valley – Gaspé dans la coupe de Sainte-Blandine s'étale sur toute l'étendue du stade à gaz sec (figure 19B).

Dans trois des quatre blocs du synclinorium de Connecticut Valley – Gaspé (bloc 4 à 6), à un échantillon près, on observe des augmentations plus ou moins régulières de la R_{h-evi} en descendant dans la stratigraphie (figure 19B). Les gradients de la diminution de la R_{h-evi} en fonction de la position stratigraphique ($\text{Log}_{10}R_{h-evi} / \text{km}$) varient entre à -0,06 et -0,13 (figure 19B). Si les données des blocs 4 et 5 sont regroupées, car les régressions sont très semblables, le gradient de la diminution de la R_{h-evi} devient égal à -0,07 $\text{Log}_{10}R_{h-evi} / \text{km}$. Ces gradients sont jusqu'à deux fois plus faibles en valeur absolue que ceux trouvés en Gaspésie et au Nouveau-Brunswick. Les valeurs varient entre -0,14 et -0,20 $\text{Log}_{10}R_{h-evi} / \text{km}$ dans les puits du nord-est de la Gaspésie (Bertrand et Malo, 2001). Le même type de gradient est égal -0,18 $\text{Log}_{10}R_{h-evi} / \text{km}$ le long d'une coupe structurale dans le nord-ouest du Nouveau-Brunswick (Bertrand et Malo, 2004). C'est le gradient -0,07 $\text{Log}_{10}R_{h-evi} / \text{km}$ qui est utilisé pour construire la coupe qui montre les zones d'isomaturité (figure 20B).

L'évolution de la R_{h-evi} en fonction de la position stratigraphique dans la pile sédimentaire indique que la maturation thermique est, comme pour les successions de la zone de Humber, reliée à l'enfouissement dans le synclinorium de Connecticut Valley – Gaspé de la région étudiée. Toutefois, les faibles valeurs de gradients indiquent que l'enfouissement sédimentaire et le plissement de ces strates n'ont pas agi indépendamment comme cela se passe lorsque la maturation est pré- ou post-tectonique. L'évolution de la R_{h-evi} en fonction de la position stratigraphique dans les blocs 4, 5 et 7 suggère que l'enfouissement qui a causé la maturation est contemporain avec le plissement qui affecte ces blocs tectoniques. Ce résultat est illustré sur la *figure 20* qui suggère que l'amplitude du plissement de la courbe d'isoréfectance de 2% est moins grande que le contact entre les formations de Saint-Léon et de Forillon. Cette relation est caractéristique d'une maturation thermique syn-tectonique (Taylor *et al.*, 1998). Ce résultat implique aussi qu'il est impossible d'estimer l'épaisseur des successions érodées à partir des droites de régression montrées sur la *figure 19B* en se servant du modèle de Dow (1977). De plus, on ne peut pas estimer avec précision l'augmentation de la R_{h-evi} en fonction de la profondeur dans la coupe de Sainte-Blandine.

La *figure 20* illustre les zones de la maturité thermique le long de la coupe de Sainte-Blandine (AA') en termes de stades de génération des hydrocarbures et de zones de la diagenèse. Cette figure montre que la plus grande partie des successions sédimentaires qui affleurent le long

de cette coupe est au stade de la génération du gaz sec. Trois petits intervalles font exception. Les deux premiers sont situés dans la zone axiale du synclinal du Lac l'Islets au nord de la faille de Rimouski. Ils montrent que les calcaires de la Formation de Forillon seraient au stade des condensats (figure 20).

Le second secteur d'affleurements dont les strates n'appartiennent pas au stade à gaz sec est observé dans la zone axiale de l'anticlinal de Saint-Marcellin. Dans cet anticlinal, les roches du Groupe de Trinité ont atteint l'anchizone (figure 20). Sur toute la coupe, il est toutefois impossible d'estimer la profondeur atteinte par les divers stades de maturité observés en surface. Le patron des zones de la maturité thermique en fonction de la profondeur dans les blocs appartenant à la zone de Humber de cette coupe (blocs 1 à 3) est purement spéculatif. Il respecte toutefois le fait discuté plus haut que la maturation progresse en fonction de la profondeur (l'équivalent de diminuer en montant dans la stratigraphie). Le gradient utilisé de la *figure 19* (blocs 4 et 5 réunis) surestime probablement l'épaisseur des zones d'isomaturité.

La maturité thermique de la base de la colonne stratigraphique siluro-dévonienne est très similaire à celle documentée dans les successions des trois blocs de la zone de Humber. Les valeurs trouvées de par et d'autre de la faille de Neigette Sud est un exemple type. La Formation de Saint-Léon au sud de la faille affiche une R_{h-evi} égale à 2,82%, la Formation de Tourelle, au nord de la même faille montre une R_{h-evi} de 2,71%, non significativement différente. Ces observations suggèrent que la maturité actuelle des successions cambro-ordoviciennes de ce secteur n'est peut-être pas reliée à l'enfouissement pré-taconique des successions. Elle peut être due à l'enfouissement qui postdate l'Ordovicien. Les successions en cause seraient celles du Groupe de Chaleurs, des Calcaires Supérieurs de Gaspé et potentiellement des Grès de Gaspé. Ces dernières ne sont aujourd'hui présentes que dans la région au sud de la faille de Causapscal (Figure 1).

Coupe de Saint-Guy

Dans la coupe de Saint-Guy (figure 21B), les valeurs de la R_{h-evi} sont en général plus élevées que dans la coupe de Sainte-Blandine (figure 20B). La valeur la plus basse est observée à la base de la Formation de Saint-Léon ($R_{h-evi} = 2,31\%$), dans le bloc 4. La plus élevée l'est dans le Groupe de Trois-Pistoles ($R_{h-evi} = 5,63\%$), dans le bloc 5. Ces deux blocs sont dans le prolongement des deux flancs du synclinal du Lac l'Islets de la coupe de Sainte-Blandine, séparés par la faille de la rivière Rimouski (figures 20A et 21A). Ces valeurs de la R_{h-evi} correspondent au milieu du stade à gaz sec (Formation de Saint-Léon) et au seuil de l'épizone, respectivement.

Comme dans la coupe de Sainte-Blandine la position des points d'échantillonnage sur cette coupe devrait permettre de situer approximativement leur position sur la colonne stratigraphique représentée dans chaque bloc structural (figure 21). Toutefois, dans cette coupe, cette évolution n'est clairement établie que dans le bloc 4 (figure 19C). Le bloc 4 de la coupe de Saint-Guy est le prolongement du flanc nord du synclinal du Lac l'Islets de la coupe de Sainte-Blandine (figure 20A). Ce bloc contient deux échantillons dans la coupe de Sainte-Blandine (figure 20A).

Comme dans la coupe de Sainte-Blandine, l'analyse de l'évolution de la R_{h-evi} dans la zone de Humber de la coupe de Saint-Guy ne peut être faite qu'à partir d'un petit nombre d'analyses par bloc tectonique (figure 21).

Les valeurs de la R_{h-evi} dans la coupe de Saint-Guy indiquent que la majorité des successions cambro-ordoviciennes de la zone de Humber de ce secteur de la région étudiée sont supramatures en termes de génération de gaz. Le patron de la maturité thermique est toutefois discordant avec les attributions stratigraphiques des successions.

La R_{h-evi} de la matière organique des strates du Groupe de Trois-Pistoles dans le bloc 1 de la coupe de la *figure 21*, représentée par un seul échantillon, indique que ces roches sont à la fin du stade de génération de gaz sec ($R_{h-evi} = 2,85\%$). Les strates dans le bloc tectonique adjacent au sud, le bloc 2, appartenant au même groupe d'après l'interprétation des unités le long de cette coupe, mais attribuées au Groupe de Rosaire sur la carte géologique de la *figure 1*, ont atteint l'anchizone. Dans ce bloc, les valeurs de la R_{h-evi} varient entre 3,7% et 4,62%. La position stratigraphique de ces échantillons n'est pas assez claire pour déterminer si cette variation correspond à une polarité stratigraphique.

Enfin, la maturité du bloc 3, qui ne contiendrait que les roches du groupe de St-Roch serait moins avancée que celle du bloc 2 adjacent. De plus, la maturité des strates dans le bloc 3 est décroissante de la faille de Neigette Sud vers celle de Richardson (figure 21). Elle varie de l'anchizone ($R_{h-evi} = 4,3\%$) au stade à gaz sec ($R_{h-evi} = 2,4\%$). Conséquemment, le patron de maturité dans les blocs 2 et 3 réunis suggère plutôt une structure synclinale qu'une structure qui se répète par chevauchement comme le montre la coupe structurale (figure 21).

La situation stratigraphique n'est pas plus claire dans la zone de faille qui limite le bloc 4 avec les successions transportées de la zone de Humber (figure 21). L'échantillon qui montre la valeur la R_{h-evi} la plus élevée (5,19%) est attribué à la Formation de Rivière Ouelle sur la coupe mais au Groupe de Rosaire sur la carte (figures 1 et 16).

Par contre, l'échantillon immédiatement au sud, et appartenant à la Formation de Robitaille d'âge Silurien, montre une réflectance nettement plus faible ($R_{h-evi} = 3,69\%$) (Figure 21). Peu importe l'attribution stratigraphique de la formation cambro-ordovicienne, cette situation est plausible et suggère un saut de maturité entre les successions de la zone de Humber et celles du bassin de la Ceinture de Gaspé. Une situation similaire se présente entre le bloc 4 et le bloc 5 (figure 21). La valeur de la R_{h-evi} la plus au sud dans la Formation de Saint-Léon du bloc 4 est significativement plus faible que celle dans la Formation de Rivière Ouelle du bloc 5 ($R_{h-evi} = 5,63\%$), selon la coupe (figure 21), ou du Groupe de Trinité selon la carte (figure 1).

Les valeurs de la R_{h-evi} dans le bloc 4, qui représente le Synclinorium de Connecticut Valley – Gaspé dans la coupe de Saint-Guy, indiquent que la maturité thermique des roches silurienne à dévoniennes (R_{h-evi} maximale = 3,69%) est généralement inférieure à la maturité des roches cambro-ordoviciennes de la zone de Humber (figure 21). Elles indiquent donc que la maturation thermique des successions cambro-ordoviciennes était complétée avant leur enfouissement par les successions siluro-dévoniennes. La maturation thermique de ces successions pré-daterait le plissement de ces strates. Cette situation est inverse à celle déduite de la maturité des successions équivalentes dans la coupe de Sainte-Blandine (figure 20).

Comme chaque bloc cambro-ordovicien de cette coupe montre une stratigraphie différente, il est impossible de construire une colonne similaire à la *figure 19A* sur laquelle on peut placer nos résultats de la réflectance. De plus on ne peut être certain dans aucun bloc de la zone de Humber que la R_{h-evi} décroît en montant dans la stratigraphie.

Dans ce bloc 4, à l'exclusion d'un point près de la faille de Rimouski, on observe une augmentation relativement régulière de la R_{h-evi} en descendant dans la stratigraphie (figure 19C). La relation est moins forte que dans les blocs 5 et 7 de la coupe de Sainte-Blandine, mais elle reste très significative ($r^2 = 0,83$). Le gradient de la diminution de la R_{h-evi} en fonction de la position stratigraphique ($\text{Log}_{10}R_{h-evi} / \text{km}$) est égal à -0,19 (figure 19C). La valeur absolue de ce gradient est très comparable aux valeurs des gradients de l'augmentation du $\text{Log}_{10}R_{h-evi}$ en fonction de la profondeur qui sont trouvés dans les puits du nord-est de la Gaspésie ($0,14 < \text{Log}_{10}R_{h-evi} / \text{km} < 0,20$) (Bertrand et Malo, 2001). Il doit donc représenter le gradient de la R_{h-evi} au moment de l'enfouissement maximum de ces successions. Le fait que ce gradient provienne d'une coupe de surface indique que la structure homoclinale échantillonnée postdate la maturation thermique des successions siluriennes (maturation pré-tectonique). À partir de ce gradient de R_{h-evi} , il est conséquemment possible d'estimer les zones de maturité thermique en profondeur dans les successions siluro-dévoniennes de cette coupe.

La *figure 21* illustre les zones d'égale maturité thermique le long de la coupe de Saint-Guy (CC') en termes de stades de génération des hydrocarbures et de zones de la diagenèse. Cette figure montre que la plus grande partie des successions sédimentaires qui affleurent le long de cette coupe sont au stade de l'anchizone. La partie médiane et inférieure du Groupe de Trois-Pistoles dans le bloc 5 aurait même atteint le seuil de l'épizone (*figure 21*). À l'exclusion d'un secteur entre les failles de Neigette Sud et de Richardson, dans les successions cambro-ordoviciennes, un seul petit secteur des roches de la Formation de Saint-Léon entre les failles de Neigette et de la rivière Rimouski n'aurait pas dépassé le stade de la génération de gaz sec. L'épaisseur des roches n'ayant atteint que ce stade de maturité totaliserait moins de 500 m de strates.

La comparaison des deux coupes des *figures 20 et 21* illustre que la maturation thermique des successions dans la coupe de Saint-Guy (CC') est beaucoup plus avancée que celle des successions de la coupe de Sainte-Blandine (BB'). Une comparaison rapide des coupes des *figures 20 et 21* montre des successions stratigraphiquement plus basses dans la coupe de Saint-Guy que dans celle de Sainte-Blandine. À niveau stratigraphique équivalent, dans les successions siluriennes basales du bloc 4 (Groupe de Chaleurs inférieur = formations de Robitaille, de Val Brillant, et de Sayabec) la R_{h-evi} dans la coupe de Sainte-Blandine (*figure 20*) est inférieure à celle observée en surface dans les strates équivalentes de la coupe de Saint-Guy (*figure 21*). L'écart est environ de 0,9%. L'écart est légèrement plus faible entre les successions du Groupe de Trois-Pistoles qui affleurent dans la coupe de Saint-Guy (blocs 1) et celle du bloc 1 de la coupe de Sainte-Blandine (environ 0,5%). Ces observations suggèrent que la maturité thermique plus élevée qui est observée au niveau de la coupe de Saint-Guy, par rapport à celle qui est observée au niveau de celle de Sainte-Blandine, n'est que partiellement due à un différentiel d'érosion entre les deux secteurs étudiés. En plus d'une érosion moins profonde dans le secteur de Sainte-Blandine que dans celui de la coupe de Saint-Guy, le gradient de la R_{h-evi} dans le secteur de la coupe de Saint-Guy était plus élevé que celui dans le secteur de Sainte-Blandine. C'est également ce que suggèrent les profils de la *figure 19*. En vertu de la diminution de la maturité thermique des successions de surface en direction du nord-est, et de l'ajout de formations de plus en plus jeunes dans la pile stratigraphique, l'érosion des successions siluro-dévonniennes décroît encore en direction de la vallée de la Matapédia.

Coupe de la rivière Chaudière

Maturité dans les puits

L'interprétation de la maturité thermique sur la coupe de la vallée de la rivière Chaudière (figure 16) est basée sur trente-trois (33) données de surface, qui ont été projetées sur la coupe structurale, et sur les résultats obtenus dans deux puits (Figure 22: CPOG Soquip Sisque, Île d'Orléans No 1 et Soquip, Pintendre No 1 Lévis). L'évolution de la R_{h-evi} dans ces deux puits est basée sur 16 et 23 analyses, respectivement (figure 22).

Ces deux puits ont été implantés dans la nappe de Bacchus. Le puits Île d'Orléans est situé à environ un kilomètre au sud-est de la Ligne de Logan, et le puits Pintendre est situé à un peu moins d'une dizaine de kilomètres de cette faille (figures 1 et 16). Conséquemment, ces deux puits traversent entre 800 m dans le puits Île d'Orléans et près de 2000 m (2185 m) de strates dans le puits Pintendre appartenant au Groupe de l'île d'Orléans avant de pénétrer dans les successions de la plateforme autochtone (figure 22).

L'élément essentiel qui est mis en évidence quand la R_{h-evi} est corrélée avec la profondeur dans ces deux puits est le dédoublement des droites de régression de variables. Dans les deux puits, l'évolution de la R_{h-evi} en fonction de la profondeur montre des gradients et des valeurs de coordonnées à l'origine bien distinct. Dans les deux puits, une droite de régression est associée aux successions de la plateforme autochtone. Une seconde droite est associée aux successions dans la Nappe de Bacchus (figure 22). Ces observations indiquent que la maturité des deux successions est reliée à des histoires thermiques différentes. La maturité thermique des successions de la Nappe de Bacchus dans ces deux puits est transportée.

La maturation des successions de la plateforme résulte de leur enfouissement tectonique par la Nappe de Bacchus. Cette assertion est corroborée par plusieurs évidences illustrées sur la *figure 22*. La première évidence porte sur la puissance déraisonnable de strates nécessaires pour élever le niveau de maturité des successions de la plateforme dans le peu de temps qui reste à la fin de la sédimentation du Groupe de Lorraine avant les chevauchements appalachiens. Le calcul de l'épaisseur manquante au dessus des successions de la plateforme pour atteindre le niveau de maturité observé aujourd'hui en utilisant le modèle de Dow (1977) et les équations de la *figure 22*, est respectivement de 4,7 et 6,3 km pour les puits de l'Île d'Orléans et de Pintendre. Additionné aux kilomètres de strates du Groupe de Lorraine présents dans ces deux puits, l'épaisseur totale de successions de plateforme nécessaire pour atteindre le niveau de maturité des successions de la plateforme totalise 7,3 kilomètres, le double de l'épaisseur maximale comptabilisée pour la Formation de la Rivière Nicolet dans la rivière Saint-François (Globensky, 1993).

La seconde évidence est l'importance relative du saut de la R_{h-evi} entre les successions de la plateforme et celles de la Nappe de Bacchus dans les deux puits. Le saut de la R_{h-evi} est beaucoup plus important dans le puits de l'Île d'Orléans que dans le puits Pintendre. L'épaisseur de la Nappe de Bacchus au niveau du puits de l'Île d'Orléans, situé près du maximum d'avancé préservé en direction du nord-ouest des nappes, est plus faible qu'au niveau du puits Pintendre, situé dix kilomètres derrière cette limite. En effet, tenant compte de l'épaisseur actuelle des roches du Groupe de l'Île d'Orléans dans les deux puits considérés, et du calcul basé sur le modèle de Dow (1977) dans le paragraphe précédent, seulement 3,9 et 4,3 kilomètres de strates de la Nappe de Bacchus auraient été respectivement érodés au-dessus de la surface actuelle des deux puits.

Le plus grand enfouissement de la plateforme au niveau du puits Pintendre explique pourquoi la R_{h-evi} au sommet de cette succession a presque rattrapé la R_{h-evi} de la Formation d'Anse Maranda à la base de la Nappe de Bacchus (figure 22).

Les gradients de la R_{h-evi} en fonction de la profondeur dans les successions de la plateforme représentent les vrais gradients pour la région. En effet, ces successions de plateforme sont continues des grès de base du type du Groupe de Potsdam au Groupe de Lorraine et sont non interrompues par des failles. Dans les deux puits, la régression dans ces successions de la plateforme est plus nette que dans les successions allochtones du Groupe de Bacchus. De plus, les carrés des coefficients de corrélation dans les successions de plateforme sont tous deux égaux à 0,9. Dans les successions de la nappe de Bacchus, le même paramètre a une valeur de 0,61. Ce plus faible coefficient de corrélation de la régression dans les successions allochtones est accompagné d'un taux plus faible de progression de la R_{h-evi} en fonction de la profondeur par rapport à ceux qui sont observés dans les successions de plateforme des deux puits. En effet, les pentes des droites calculées sur les valeurs logarithmiques de la R_{h-evi} sont respectivement égales à 0,12 et 0,08 dans la nappe de Bacchus et 0,15 et 0,12 dans la succession de plateforme des deux puits (figure 23).

La répétition des successions par des failles de chevauchements successives (duplexes) est la première cause qui explique les faibles coefficients de corrélation des régressions et les faibles gradients de la R_{h-evi} en fonction de la profondeur dans la Nappe de Bacchus. Si la répétition des successions n'est pas documentée dans le puits de l'Île d'Orléans, le groupe n'étant pas différencié en formations, il est bien documenté dans le puits Pintendre. En effet, les répétitions des formations du groupe sont bien mises en évidence dans ce puits. La stratigraphie du puits Pintendre est tirée de celle de Bertrand *et al.* (1992) et Bertrand (1993a).

Maturité dans la coupe

Les valeurs de la R_{h-evi} dans la coupe de vallée de la rivière Chaudière sont comprises entre 0,72%, dans le Groupe de Sainte-Rosalie, dans les successions de plateforme juste au nord de la Ligne de Logan, et 4,94% dans le Groupe de l'Île d'Orléans de la Nappe de Sainte-Hénédiène (figure 23). Dans les puits ces valeurs varient entre 1,43% au sommet du Groupe de Lorraine dans le puits de l'Île d'Orléans, à 970 mètres de profondeur, et 3,65% dans le Groupe Black River dans le puits Pintendre, à 3700 mètres de profondeur (figure 22). L'âge des successions le long de cette coupe varie de Cambrien à l'Ordovicien supérieur. Contrairement aux autres coupes considérées plus haut, aucune strate d'âge Silurien ou Dévonien n'est présente.

La coupe structurale de la *figure 23* montre les zones d'isovaleurs de la réflectance de la vitrinite et des stades de génération des hydrocarbures dans la vallée de la rivière Chaudière. La géologie de cette coupe est modifiée de l'interprétation de Castonguay *et al.* (2004). L'étude des deux puits montre que la maturation thermique des successions de la plateforme et des Appalaches est bien reliée et qu'elle est diachronique. La discussion sur la maturité actuelle des deux domaines tectoniques sur la coupe de la rivière Chaudière est faite séparément.

La plateforme autochtone

Les successions du Groupe de Trenton qui reposent subhorizontalement sur le Bouclier Canadien au nord de la faille de Montmorency sont au stade de génération de l'huile (figure 23). Les strates homoclinales paraautochtones qui affleurent au sud-est de cette faille jusqu'à la Ligne de Logan montrent une maturité qui d'abord décroît régulièrement. Les valeurs de la R_{h-evi} diminuent de 1,27% à 0,72%. Puis la R_{h-evi} remonte jusqu'à une valeur de 0,97% au contact de la Ligne de Logan. Les lignes d'isomaturité sont ainsi plissées en une structure synclinale. Ces successions sont donc toutes encore au stade de la génération ou de la conservation de l'huile. Les roches qui forment alors cette structure sont celles du Groupe de Trenton des deux cotés de la structure et celles du Groupe de Sainte-Rosalie dans le centre.

En profondeur, les résultats obtenus des puits de l'Île d'Orléans et de Pintendre requièrent que les mêmes successions de la plateforme autochtone au pied de cette faille de Montmorency soient au stade à condensats. Puis, que de bloc en bloc sous les nappes appalachiennes, la maturité des successions de la plateforme passe du stade à condensats au stade à gaz sec, et finalement, comme dans le puits Pintendre à l'anchimétamorphisme. D'après les résultats de ce dernier puits, seules les successions de la Formation de Lorraine seraient encore au stade à gaz sec jusqu'à la fin de la zone autochtone reconnue sur la coupe de la *figure 24*.

Les nappes allochtones

Immédiatement au sud-est de la Ligne de Logan, la maturité thermique des successions appalachiennes, Groupe de l'Île d'Orléans, Formation de Citadelle ou de Lévis, montre un saut significatif. Les valeurs de la R_{h-evi} , à une seule exception près, sont toujours supérieures à 1,35%, le seuil du stade à condensats. Elles sont généralement supérieures à 1,5%. Quelques fois dans les roches du Groupe de l'Île d'Orléans elles dépassent 2,0%, soit le seuil du stade à gaz sec (figures 16 et 24). La valeur maximale de la R_{h-evi} (2,35%) est mesurée dans un échantillon de Formation de l'Anse Maranda au contact de la Ligne de Logan (figures 16 et 24). Mais, c'est aussi dans cette formation, tout près de cette faille, que la valeur minimale est observée. Cette valeur de la R_{h-evi} n'est que de 1,17% (figure 16) et correspond à la fin du stade de conservation de l'huile. Cette valeur de la R_{h-evi} est toutefois prise uniquement sur des gouttelettes de migrabitude (annexe 2). Elle ne reflète donc pas la maturité de la formation mais celle de la dernière migration d'hydrocarbures dans ces grès.

Jusqu'à la position du puits Pintendre, les valeurs dans la Nappe de Bacchus varient en fonction de l'unité stratigraphique échantillonnée. Elles oscillent entre des valeurs correspondantes à la toute fin du stade à condensat et le stade à gaz sec selon la position de l'unité échantillonnée, et en fonction des plissements dans les roches du Groupe de l'Île d'Orléans. Au-delà de ce puits jusqu'au mélange de la Rivière Boyer, la maturité croît lentement en direction du sud-est, mais sans jamais dépasser une valeur de la R_{h-evi} de 2,7%, valeur correspondante au stade à gaz.

La partie proximale du Mélange de la Rivière Boyer, qui est tectonostratigraphiquement corrélatif au Mélange de la Rivière Etchemin, parce qu'il repose à la semelle de la nappe de Boyer qui est corrélatives avec celle de la Chaudière (Lebel et Kirkwood, 1998), possède une maturité estimée au stade à condensats (Figure 23 : $R_{h-evi} = 1,6\%$). La partie distale de ce mélange, juste au front de la Nappe de Sainte-Hénédine et derrière la Formation de la Montagne de Saint-Anselme, aurait franchi le stade à gaz sec d'après son équivalent de la rivière Etchemin sur la coupe de la *figure 23* ($R_{h-evi} = 2,3\%$).

Au-delà de la faille de Saint-Vallier, qui met en contact le Mélange de la Rivière Etchemin et la Nappe de Sainte-Hénédine, un saut significatif de la R_{h-evi} est de nouveau observé. La R_{h-evi} atteint le seuil de l'anchizone avec une valeur de 2,97%. De là, contrairement à ce qui est observé dans la Nappe de Bacchus, la maturité des successions du Groupe de l'Île d'Orléans croît très rapidement vers le sud-est. La valeur la plus élevée de la R_{h-evi} observée au sud-est de la nappe de Sainte-Hénédine, à moins d'un kilomètre au nord-est à nouveau de la faille de Saint-

Vallier voisine les 5,0% (figure 23). Les roches du Groupe de l'Île d'Orléans de la Nappe de Saint-Hénédine, corrélatives avec celles de la Nappe de Bacchus, appartiennent donc entièrement à l'anchizone (figure 23).

Les principales interprétations que l'on peut tirer des zones de maturité dans la coupe de la rivière Chaudière, en incorporant aussi les deux sondages, sont les suivantes. La maturité des successions autochtones de la plateforme est essentiellement due à son enfouissement par les nappes appalachiennes. Nos calculs montrant qu'il manque quatre kilomètres de strates au dessus de la surface actuelle de l'île d'Orléans indiquent que ces nappes avaient très probablement une extension assez importante sur les successions calcaires autochtones qui recouvrent aujourd'hui le socle précambrien. La maturité des successions qui composent les nappes du Promontoire de Québec, de la Pointe de Lévis, de Bacchus, de la rivière Boyer et de Saint-Hénédine est très probablement essentiellement transportée, ce pour les quinze ou vingt premiers kilomètres de successions au sud-est de la Ligne de Logan. Les bris d'évolution des valeurs de la R_{h-evi} dans les deux puits étudiés, le saut des mêmes valeurs de la R_{h-evi} de part et d'autre de la Ligne de Logan et la régression de la maturité des successions des Mélanges de la Rivière Etchemin et Rivière Boyer, de part et d'autre de la faille de Saint-Vallier, appuient cette interprétation. Toutefois, au delà de cette distance de vingt kilomètres, l'augmentation très rapide de la maturité dans les roches de la Nappe de Saint-Hénédine est inexplicable sans l'intervention d'un enfouissement supplémentaire. Cet enfouissement supplémentaire est probablement dû au chevauchement de la Nappe de Richardson durant l'orogénie taconienne ou à un enfouissement sédimentaire plus tardif. De plus, l'observation montrant que les courbes d'isomaturité dans les successions de la partie paraautochtone de la coupe sont plissées indique qu'il existe une phase de déformation qui postdate l'épisode taconien proprement dit responsable de l'emplacement des nappes appalachiennes.

4.4 Comparaison entre analyses de réflectance et de Rock Eval

4.4.1 Potentiel roche mère

La *figure 24* présente les résultats d'analyses qui permettent d'évaluer le potentiel génétique actuel et avant maturation des successions appalachiennes du Paléozoïque du Bas-Saint-Laurent. Cette figure est le pendant de la *figure 9* mais dans laquelle la réflectance estimée de la vitrinite (R_{h-evi}) est utilisée comme indicateur de maturité thermique au lieu de la température maximale de pyrolyse (T_{max}). La R_{h-evi} sur l'axe de l'abscisse de la *figure 24* est présentée sous forme d'une échelle logarithmique comme le suggère le modèle de Dow (1977)

pour exprimer l'évolution de ce paramètre en fonction de la profondeur si le gradient géothermique est constant en fonction de celle-ci. La largeur des champs colorés qui représentent les stades de génération des hydrocarbures sur l'abscisse dans la *figure 24* est ainsi proportionnelle aux épaisseurs qu'auraient ces zones de génération dans un puits.

Dans cette *figure 24*, seuls les résultats analytiques portant sur des spécimens de roche dans lesquels les valeurs de COT étaient supérieures à 0,3% sont considérés. Les successions que ces spécimens représentent sont donc toutes des roches mères potentielles, au moins pour du gaz (Hunt, 1995).

La grande majorité de ces successions est aujourd'hui trop mature pour posséder un potentiel roche mère conséquent. En effet, malgré qu'une demi-douzaine de spécimens indique qu'une partie des successions appartenant au Groupe de Trenton est toujours au stade de la génération d'huile et que l'indice d'hydrogène (IH) de ces successions peut frôler la valeur de 200 mg HC/g COT (partie gauche du diagramme), la partie droite du diagramme indique que ces successions sont aujourd'hui de pauvres roches mères (*figure 24*).

La plupart des unités stratigraphiques présentes sur ce diagramme ont atteint le stade à condensats (45%) et à gaz sec (26%), et pour une faible proportion l'anchizone (16%) et plus rarement encore l'épizone (1%) (*figure 24*). Ce n'est que pour quelques analyses suggérant la fin du stade à huile ou le début du stade à condensats que des successions du Groupe de Trenton et ses équivalents contiennent vraisemblablement un kérogène de type II.

Les données de la littérature nous informent toutefois que les successions du Mélange de Cap-Chat, des formations de Rivière Ouelle, d'Utica et ses équivalents, et certaines unités des Calcaires supérieurs et des Grès de Gaspé peuvent contenir des kérogènes dont la composition est intermédiaire entre les types II et III, ou être même de type I (Bertrand, 1987, 1991; Bertrand et Malo, 2001; Bertrand *et al.*, 2003; Roy, 2004; Roy, 2008). À partir de ces données, le diagramme de droite, qui met en relation le COT et l'IH, permet d'estimer le potentiel génétique théorique de ces successions avant que la maturation thermique ne les ait affectées. Si le kérogène de type II de ces unités avait initialement un IH de 500 mg HC/g COT, comme la composition actuelle le suggère, le potentiel génétique de ces roches mères aurait été initialement élevé et très élevé pour les unités dont le COT actuel est supérieur à 1% et serait moyen pour celles dont le COT actuel est compris entre 0,3 et 1,0% (*figure 24*). Le modèle utilisé pour estimer le COT initial de ces kérogènes est celui proposé par Roy (2008).

Les résultats et les interprétations tirés des diagrammes de la *figure 24* diffèrent significativement de ceux obtenus de la *figure 9*, théoriquement équivalentes, mais dont l'indicateur de maturité est le T_{\max} plutôt que le $R_{h\text{-}evi}$. La *figure 9* indique que le potentiel génétique pré-maturation des successions les plus prometteuses était au mieux à la limite entre moyen et élevé. Or la *figure 24* indique que le potentiel génétique initial était très élevé. La problématique réside dans l'évaluation de la maturité des successions selon les résultats du Rock Eval par rapport à ceux de réflectométrie. L'indicateur de la maturité du Rock Eval, le T_{\max} , indique systématiquement une maturité inférieure à celui de la réflectométrie, la $R_{h\text{-}vi}$. À titre de comparaison, la majorité des spécimens qui représentent le Groupe de Trenton et ses équivalents dans la *figure 9* indiquent que ces successions sont au milieu du stade de génération de l'huile. D'autre part, la *figure 24* indique que les mêmes successions sont majoritairement dans le stade à condensats.

La T_{\max} sous-estime systématiquement la maturité relativement à la $R_{h\text{-}evi}$. La principale raison qui peut expliquer cette différence de résultats très significative entre la méthode du Rock Eval et celle de la réflectométrie est appelée l'effet des bitumes. Clementz (1979) est le premier auteur qui ait attiré l'attention sur les effets des hydrocarbures et des bitumes solides, migrés ou pas, sur les résultats d'analyses en pyrolyse programmée obtenus avec la méthode du Rock Eval. Pour les auteurs de la méthode (Espitalié *et al.*, 1977), les composés extractibles lourds (résines et asphaltènes) contribuent peu au second pic (P_2) du pyrogramme, celui des hydrocarbures pyrolysable du kérogène.

D'après Clementz (1979), la réponse des huiles et des bitumes extractibles (P_1) se situe entre 250°C et 350°C alors que celle des bitumes solides et des hydrocarbures lourds chevauche la réponse du kérogène autochtone (350°C à 450°C). La présence de ces bitumes dans une roche a pour conséquence de remplir à des degrés divers le creux situé entre le pic des hydrocarbures extractibles et celui des hydrocarbures pyrolysable du kérogène. La pyrolyse d'un kérogène mélangé avec des bitumes, extractibles ou solubles, produit un pyrogramme avec un pic intermédiaire entre le pic des hydrocarbures extractibles et celui des hydrocarbures pyrolysables. Il peut ainsi modifier de façon importante la valeur de la température de pyrolyse optimale du kérogène (T_{\max}) (Clementz, 1979). La valeur de la T_{\max} observée peut même n'avoir aucun rapport avec celle du kérogène. La discussion qui suit sur la migration possible des hydrocarbures va confirmer cette hypothèse des bitumes lourds.

4.4.2 Migration des hydrocarbures

De façon similaire à ce que fait la *figure 10*, la *figure 25* compare l'indice de production des kérogènes (IP), obtenu à partir de la méthode du Rock Eval, avec cette fois-ci la réflectance estimée de la vitrinite (R_{h-evi}) comme indicateur de maturité au lieu de la température maximale de pyrolyse (T_{max}). Cette analyse des résultats est nécessaire car nous avons démontré dans les paragraphes précédents que la T_{max} sous-estime grandement la maturité actuelle des successions.

À l'inverse de ce qui est observé dans la *figure 10*, la position des points sur ce diagramme, par rapport au champ de composition prévu de l'IP versus la R_{h-evi} , suggère que tous les hydrocarbures générés par les kérogènes et qui sont encore dans la fenêtre à l'huile sont encore absorbés par leur kérogène d'origine. Ce n'est qu'à partir d'une maturité qui a atteint le stade à condensats qu'une partie significative des hydrocarbures générés par plusieurs unités se désorberaient de la matrice de ces roches. Il n'y a que le Shale d'Utica qui ne montre aucune expulsion d'hydrocarbures lorsqu'il est dans la fenêtre à condensats (*figure 25*). Il est en effet reconnu que l'argile d'un shale a un pouvoir absorbant pour les hydrocarbures plus grand que la calcite d'un calcaire. C'est l'effet de matrice minérale d'Espitalié *et al.* (1980). Il n'y a cependant que trois analyses portant sur ce shale dans le diagramme et elles ne couvrent que la moitié supérieure de cette fenêtre à condensats.

À partir du stade à gaz sec, toutes les unités ont expulsé une partie significative des hydrocarbures générés. Tout au moins, ceux-ci ne sont plus absorbés au kérogène source ou aux minéraux de la roche mère. En effet, leur indice de production est généralement très inférieur à ce qui est prévu en regard de la maturité atteinte. On ne note qu'une exception dans la Formation de Sainte-Hénédine du Groupe d'Orléans (*figure 25*). L'IP indique une valeur de un (1,0) pour une réflectivité de près de 5,0%. Cette valeur exceptionnelle provient d'une coupe de la rivière Etchemin (annexe 1). Une autre valeur très élevée de l'IP est également observée dans les argilites du Groupe de Rosaire. L'IP montre une valeur de 0,75 pour une réflectivité de 5,85%, indiquant le seuil de l'épizone. Cette analyse provient d'une coupe à l'Est de Rivière-du-Loup (*figure 14* : No 31564).

À l'inverse de ce que suggèrent les résultats de la T_{max} lorsque comparée à l'IP, les résultats illustrés de la *figure 25* montrent sans équivoque qu'aucun hydrocarbure n'a migré dans ces roches mères. Ces roches mères ont généré des hydrocarbures lorsqu'elles étaient au stade de la génération de l'huile et elles n'ont commencé à les expulser que rendues au stade à condensats. Au stade à gaz sec, elles ont en général expulsé au moins la moitié des huiles légères (condensats) et du méthane produits (*figure 25*).

Si ces roches mères ont commencé à expulser les hydrocarbures produits à partir du stade à condensats, les hydrocarbures produits durant le stade à huile sont restés prisonniers de la matrice de ces roches lors de ce stade de maturation. Lors du craquage secondaire des huiles à partir du début du stade à condensats (Hunt, 1995), des bitumes lourds, liquides ou solides, se forment en compensation de celles des condensats, qui sont des hydrocarbures légers, par un processus de disproportionnement (Tissot et Welte, 1984). La présence de ces bitumes lourds tout au cours du processus de la maturation de ces roches mères lorsqu'elles étaient au stade de génération d'huile ou à condensats explique pourquoi les résultats de la T_{max} sous-estiment la maturité thermique des successions étudiées.

5 CONCLUSIONS-DISCUSSIONS

Ce rapport porte sur les résultats de 477 analyses de la réflectance et de la pétrographie de la matière organique et 532 analyses en pyrolyse à température programmée et en combustion de la matière organique (Rock Eval) dans toutes les unités stratigraphiques et structurales de la région du Bas-Saint-Laurent entre la vallée de la rivière Matapédia et la région de Québec. Quelques 346 nouveaux échantillons ont été récoltés et analysés. Ces nouveaux échantillons s'ajoutent aux 186 autres qui ont déjà été étudiés en pyrolyse programmée (Rock Eval- COT) et aux 300 analyses de réflectance dans la même région lors de projets antérieurs. Parmi ces nouveaux échantillons, 177 analyses de réflectance ont donné des résultats utilisables sur les 295 échantillons préparés à cet effet.

Les principales questions auxquelles cette étude voulait répondre ont trouvé des réponses.

5.1 Roche mère

Les unités cambriennes, ordoviciennes ou dévoniennes montrent dans l'ensemble des teneurs en COT moyennes qui oscillent entre 0,2 et 0,3%. Les formations siluriennes sont plus pauvres. La teneur moyenne des successions siluriennes est inférieure à 0,1%. En vertu de ces teneurs en COT, les roches ordoviciennes auraient un potentiel gazier que l'on peut qualifier de médiocre alors que le potentiel des roches de tous les autres âges serait encore plus pauvre.

La valeur maximum du COT obtenue pour le Shale d'Utica de l'Ordovicien supérieur est de 3,0%. Dans le Mélange de Cap-Chat, elle est de 1,8% et dans le Mélange de la Rivière Boyer, elle est de 2,88%. Dans le Groupe de Trenton, elle frise 1,3%. Dans la Formation cambrienne d'Orignal, elle atteint 1,7%. Les unités à la limite Cambrien-Ordovicien (formations

de Kamouraska et de Rivière Ouelle) montrent quant à elles des teneurs en carbone organique qui atteignent des valeurs de 1,76% et 1,99%, respectivement.

Le potentiel génétique initial en hydrocarbures des unités équivalentes au Groupe de Trenton et des unités de mélanges appalachiens avant maturation thermique, tant celles qui sont dans le domaine de la plateforme actuelle (formations de la Rivière du Moulin et de Neuville) que dans le domaine appalachien (Formation de la Citadelle) était élevé à très élevé. C'est ce que démontre la comparaison entre la nature et la quantité de la matière organique résiduelle dans les successions étudiées et leur niveau de maturité thermique. La nature de la matière organique est déterminée par l'indice d'hydrogène (IH), la quantité de celle-ci par les teneurs en carbone organique (COT) et la maturité par la réflectance estimée de la vitrinite sous immersion d'huile ($R_{h-e\text{vi}}$).

Presque toutes les unités cambro-ordoviciennes ont localement eu un potentiel pour générer de l'huile ou du gaz avant leur maturation. Parmi les unités étudiées, celles qui ont le potentiel le plus faible sont les formations d'Orignal et de Sainte-Hénédine et le Groupe de Trinité. Celles qui ont le potentiel le plus élevé sont toutes trouvées au sommet des successions ordoviciennes: Groupe de Trenton et équivalents, Shale d'Utica et mélanges de Cap-Chat et de la Rivière Etchemin. Par contre, l'unité stratigraphique qui montre un paléo-potential roche mère géographiquement le plus étendu est la Formation de Kamouraska, formation à la frontière du Cambrien et de l'Ordovicien.

Cette étude a permis de catégoriser ces successions appalachiennes en quatre catégories en ce qui a trait à leur potentiel en hydrocarbures :

- 1) celles qui ont un potentiel à gaz dans moins de 10% des cas (Saint-Roch indifférencié, formations d'Orignal, de Saint-Damase et de Rivière-du-Loup, le Groupe de Trinité et la Formation de Sainte-Hénédine);
- 2) celles qui ont un potentiel à gaz plus fréquent (15-20%) mais rarement un potentiel pour de l'huile (5%) (mélanges des rivières Etchemin et Boyer, et les diverses formations du Groupe d'Orléans);
- 3) celles qui ont un potentiel à gaz fréquent (20%) et un potentiel à huile plus significatif (10%) (formations de Kamouraska et de Rivière Ouelle);
- 4) celles qui ont un potentiel à gaz élevé (plus de 40%) et un potentiel à huile significatif (10%) (Mélange de Cap-Chat, les unités équivalentes au Groupe de

Trenton (indifférencié et formations de Rivière du Moulin, de Citadelle, de Neuville) et à l'Utica-Saint-Irénée.

La grande majorité des formations cambriennes ou ordoviciennes qui présentent un potentiel à huile ou à gaz sont situées au nord des failles de Richardson et de Neigette. Au sud de ces failles, dans le domaine où s'est développé le bassin siluro-dévonien, les formations cambro-ordoviciennes qui percent cette couverture sont très généralement plus pauvres en COT. Dans le bassin siluro-dévonien, la Formation d'Indian Cove et le Groupe de Fortin montrent tous deux un potentiel pour générer du gaz mais pas de potentiel significatif pour générer de l'huile.

Le potentiel roche mère des meilleures unités appalachiennes est régional entre Trois-Pistoles et Rivière-du-Loup. La Formation de Rivière Ouelle et la Formation de Kamouraska du Groupe de Trois-Pistoles sont d'abord essentiellement gazogènes, rarement pétroligènes. Puis à partir de Rivière-du-Loup, toujours en se dirigeant vers le sud-ouest, présumément jusqu'aux environs de Montmagny, ces unités sont plus généralement plus pétroligènes que gazogènes. Dans la région de Québec, les successions du Groupe de l'Île d'Orléans et les mélanges ont principalement un potentiel gazogène comme les successions carbonatées ou terrigènes et flyschiques au sud de la faille de Saint-Laurent dans Charlevoix. Les unités pétroligènes s'observent essentiellement dans les successions carbonatées de plateforme au nord de la faille du Saint-Laurent.

La pétrographie du kérogène ne permet pas d'établir de corrélation entre la composition pétrographique de la matière organique et le potentiel à gaz ou à huile déterminé par le Rock Eval et la teneur moyenne en COT des unités stratigraphiques. La composition pétrographique de la matière organique reflète essentiellement l'âge des unités, leur environnement de dépôts, leur maturité et localement leur qualité de roche réservoir pour l'huile.

5.2 Maturité thermique

Tant la réflectance de la matière organique que les indicateurs du Rock Eval (T_{\max}) indiquent que la grande majorité de ces successions ont un potentiel pour contenir du gaz plutôt que de l'huile. Toutefois nos résultats indiquent clairement que la T_{\max} n'est pas un indicateur valable dans ces successions du Paléozoïque. Le niveau de maturité indiqué par cet indicateur du Rock Eval est sous-estimé par rapport à celui que donne la réflectométrie (R_{h-evi}). Lorsqu'il est couplé à l'indice d'hydrogène (IH), l'utilisation de la T_{\max} indique que la matière organique de ces successions du Paléozoïque inférieur est de type III. Cette nature de la matière organique dispersée est peu compatible avec l'âge des successions. De plus, dans une démarche visant à

évaluer le potentiel génétique des successions avant leur maturation, l'utilisation de la T_{\max} condamne toute la région à n'avoir qu'un potentiel marginal en hydrocarbures. La réflectométrie suggère le contraire.

En général, la maturité thermique moyenne des unités stratigraphiques croît avec l'âge. Toutefois, cette assertion n'est valide que si on reste à l'intérieur d'un même domaine tectonostratigraphique. Dans les domaines appalachiens limités au nord-ouest par la Ligne de Logan et au sud-est par la faille de Sainte-Florence, les successions dévoniennes de la Ceinture de Gaspé sont en moyenne moins matures que les unités siluriennes de la même ceinture et les unités ordoviciennes de la zone de Humber. De plus, ces dernières unités sont moins matures que les unités cambriennes de la même zone de Humber. Au sud-est de la faille de Sainte-Florence, le Groupe de Fortin est l'unité plus mature de toutes celles échantillonnées. Ces successions sont plus cuites que toutes les unités des domaines précédents: zone de Humber ou Ceinture de Gaspé.

Dans la plateforme autochtone, au nord-ouest de la zone de Humber, limitée par la Ligne de Logan au sud-est et le Bouclier Canadien au nord-ouest, la maturité thermique moyenne de ces successions cambriennes et ordoviciennes est inférieure à celles de leur équivalent stratigraphique dans la zone de Humber et même inférieures à toutes celles de la Ceinture de Gaspé du Bas-Saint-Laurent.

Au nord de la faille de Sainte-Florence, les successions dévoniennes sont les unités les moins matures de la Ceinture de Gaspé. Dans le secteur du synclinal du Lac Matapédia, elles sont au stade de la fenêtre à huile. Généralement, elles ont toutefois atteint le stade à condensats. Dans la zone de Humber, les successions cambriennes sont en moyenne les plus matures que les successions ordoviciennes. Localement, elles n'ont atteint que le stade des condensats, mais généralement elles sont au stade à gaz sec ou ont dépassé le seuil de l'anchizone. Le rang des unités siluriennes et ordoviciennes en termes de maturité thermique est intermédiaire. Ces résultats indiquent que l'enfouissement sédimentaire est le principal moteur qui contrôle la maturation thermique tant dans les successions cambro-ordoviciennes que siluro-dévoniennes dans les domaines tectonostratigraphiques étudiés.

Le gradient de maturité en fonction de la profondeur évaluée à partir de coupes structurales de surface est comparable à ce qui est observé dans des puits dans le nord-est de la Gaspésie.

Les périmètres des secteurs qui sont propices pour l'huile et le gaz sont relativement bien définis dans presque tout le Bas-Saint-Laurent. On peut maintenant soutenir que la majorité de la

région couverte par l'étude est plus propice à la présence de gaz que d'huile. Le secteur de la région étudiée où la zone favorable à la prospection des hydrocarbures est la plus étendue en direction de la zone interne des Appalaches est situé dans la vallée de la Matapédia. Le secteur où cette zone favorable au gaz est la plus étroite fait face à la rivière Saguenay, et est situé dans les environs de l'Île Verte. Dans ce secteur, les roches tant cambro-ordoviciennes que siluro-dévonniennes ont généralement atteint l'anchizone. Dans ce secteur et dans une bonne partie des secteurs sud-est de la région étudiée, principalement en direction de la zone interne des Appalaches, les successions tant cambro-ordoviciennes que siluro-dévonniennes sont probablement stériles en termes de potentiel en hydrocarbures.

À partir de Rivière-du-Loup, jusque dans la région de Québec, les successions cambro-ordoviciennes sont plus prospectives pour les hydrocarbures. Les successions de la plateforme autochtone qui affleurent tant dans la région de Québec que de Charlevoix sont très généralement favorables à la conservation d'huile. Même les successions appalachiennes de cette dernière région, à l'Île aux Coudres, sont favorables à la conservation d'huile. Si on ne traverse pas au sud de la faille de Richardson, les successions cambro-ordoviciennes de la zone de Humber entre Rivière-du-Loup et la région de Québec, sont surtout favorables à la conservation de gaz sec. Toutefois, sur l'Île d'Orléans et le secteur de Saint-Jean Port Joli, les successions cambro-ordoviciennes de la zone de Humber sont encore favorable à la conservation d'huile légère ou de condensats.

L'étude détaillée des zones d'égale maturité thermique le long de quatre coupes structurales, permet de mieux comprendre la maturité régionale. De plus, la maturité des successions le long de ces coupes indique que la zone de Humber était disséquée par des failles normales lors de la sédimentation pré-taconienne. Elle indique que la maturation thermique postdate les mouvements gravitaires le long de ces failles. Les relations de la maturation avec les épisodes de plissements et de chevauchements taconiens et les plissements acadiens sont plus complexes.

La discordance taconienne, entre les successions ordoviciennes et siluriennes, est généralement soulignée par un saut de maturité thermique important. Le saut le plus important est observé dans la coupe de la rivière Matapédia. La maturation thermique des successions cambro-ordoviciennes aurait donc eu lieu avant ou pendant l'orogénie taconienne. Dans la coupe de la rivière Chaudière, la maturité des nappes est transportée, donc pré-tectonique alors que la maturation des successions de la plateforme chevauchée est due à l'enfouissement par ces nappes donc, syn-tectonique.

Toutefois, dans le fossé défini par la faille de Neigette Sud, au nord-ouest, et la faille du Lac des Aigles, au sud-est, occupé par le synclinal de Lac l'Islets, tant dans la coupe de Sainte-Blandine que de Saint-Guy, ce saut de maturité semble avoir été presque effacé par l'importante sédimentation siluro-dévonienne. La maturation des successions cambro-ordoviciennes aurait été reprise au cours du Dévonien. Comme les courbes d'isomaturité des successions dévoniennes sont plissées, la maturité dans la Ceinture de Gaspé des successions siluro-dévoniennes est pré- à syn-plissement (syn.-tectonique). Par contre, la maturation des successions cambro-ordoviciennes dans cette ceinture postdate les plissements et chevauchements taconiens (post-tectonique). Même si aucune succession siluro-dévonienne n'est observée dans les environs de la Nappe de Sainte-Hénédiène dans la coupe de la rivière Chaudière, la rapide croissance de la maturité des roches en direction du sud-est, apparemment indépendante de la géologie locale, indique aussi que la maturation des successions cambro-ordoviciennes devient pré- ou syn-tectonique à post-tectonique en direction de l'intérieur des Appalaches. Elle indique aussi que les unités cambriennes et ordoviciennes ont été enfouies plus profondément en direction du centre du bassin appalachien qu'en périphérie et que cet enfouissement supplémentaire est vraisemblablement dû à la sédimentation des successions siluro-dévoniennes déformées durant l'orogénie acadienne.

5.3 Migration des hydrocarbures

L'étude des lithologies qui sont potentiellement des roches réservoirs dans la région étudiée (grès, dolomies, calcaire), lieu des migrations secondaires des hydrocarbures, n'a pas été entreprise. Toutefois la pétrographie et la géochimie de la matière organique dans les intervalles ou les interlits dont la lithologie est granulométriquement plus fine (shale, mudstone, marnes) que la lithologie générale de ces formations, qui sont adjacents ou à l'intérieur de ces formations, permettent de localiser les unités qui sont des roches réservoir potentiels. De plus, la géochimie de la matière organique de ces roches et de toutes les autres roches mères potentielles permet de déterminer la chronologie de l'expulsion des hydrocarbures par rapport au stade de la maturation thermique.

La présence de gouttelettes de migrabitude et de migrabitude de réservoir a montré que les meilleures roches réservoirs potentielles sont, de la base de la colonne stratigraphique vers le sommet, les grès dans le Groupe de Saint-Roch, dont l'unité des Grès Verts, les formations d'Anse Maranda et de Kamouraska, le Mélange de la Rivière Etchemin, et les formations du Groupe de Lorraine, et de Sayabec, Saint-Léon et de Shiphead. Les variations de l'indice de production du Rock Eval indiquent que toutes les roches mères de la région étudiée n'ont

commencé à expulser les hydrocarbures que lorsqu'elles avaient atteint un degré de maturité équivalent au stade à condensats. La grande majorité des hydrocarbures expulsés des roches mères lors de leur migration primaire sont donc des huiles très légères (condensats) et du gaz.

6 RÉFÉRENCES CITÉES

- Asselin, E., Bertrand, R., Chagnon, A., Héroux, Y., et Malo, M. 2000. Minéralogie, palynologie, pétrographie et réflectance de la matière organique des retailles des puits Cèdre-Saint-Flavien #1, Joly #1, Joly #2, Joly #3, Lyster #1. Descriptions des carottes des puits Cèdre-Saint-Flavien #1, Joly #3 et Lyster #1. Rapport confidentiel pour Intragaz Inc., 12 pages, 14 figures, 31 tableaux, 5 planches, 4 appendices.
- Belt, E.S., et Bussièrès, L. 1981. Upper Middle Ordovician submarine fans and associated facies, northeast of Quebec City. *Canadian Journal of Earth Sciences*, v. 18, p. 981-994.
- Belt, E.S., Riva, J., et Bussièrès, L. 1979. Revision and correlation of late Middle Ordovician stratigraphy northeast of Quebec City. *Canadian Journal of Earth Sciences*, v. 16, p. 1467-1483.
- Bertrand, R. 1987. Maturation thermique et potentiel pétrologène des séries post-taconiennes du nord-est de la Gaspésie et de l'île d'Anticosti. Thèse de doctorat en sciences, Université de Neuchâtel, Suisse, 647 p. (http://doc.rero.ch/lm.php?url=1000,40,4,20050622162832-PT/2_these_BertrandR.pdf)
- Bertrand, R. 1990. Maturation thermique et histoire de l'enfouissement et de la génération des hydrocarbures du bassin de l'archipel de Mingan et de l'île d'Anticosti. *Journal canadien des sciences de la Terre*, vol. 27, p. 731-741.
- Bertrand, R. 1991a. Thermal maturation (reflectance) - source rock study of Saint-Armand well No 1(#166). Rapport confidentiel Bow Valley, 17 p.
- Bertrand, R. 1991b. Maturation thermique des roches-mères dans les bassins des basses-terres du Saint-Laurent et dans quelques buttes témoins au sud-est du Bouclier canadien. *International Journal of Coal Geology*, vol. 19, p. 359-383.
- Bertrand, R., 1993a. Organic metamorphism and burial histories in the St. Lawrence Lowlands and in the external domain of the Quebec Appalachians. Geological Society of America, 1993 Annual Meeting, Boston Massachusetts, October 25-28, p. A31
- Bertrand, R., 1993b. Standardization of solid bitumen reflectance to vitrinite in some Paleozoic sequences of Canada. *Energy Sources Journal* 15 (2): 269-288.
- Bertrand, R. 2001, Rapport sur la pétrographie et la réflectance de la matière organique des successions de la Nappe de Bacchus, région de Québec. Rapport d'analyses pour la thèse de Ph D de M. Hugues Longuépée, inscrit à l'UQAC, et incorporé dans le projet CARTNAT de la Commission géologique du Canada. 11 p.
- Bertrand, R. 2002. Travaux en cours, maturation thermique et potentiel en hydrocarbures du Pont Géologique Matane-Ristigouche. Bassin avant-pays appalachiens et plate-forme du Saint-Laurent, atelier de recherche 2002, volume des résumés, 28 février 2002, Québec.
- Bertrand, R. et Héroux, Y. 1987. Chitinozoan, graptolite, and scolecodont reflectance as an alternative to vitrinite and pyrobitumen reflectance in Ordovician and Silurian strata, Anticosti Island, Quebec, Canada: *American Association of Petroleum Geologists Bulletin* vol. 71, p. 951-957.
- Bertrand R., et Malo, M. 2001. Source rock analysis, thermal maturation, and hydrocarbon generation in the Siluro-Devonian rocks of the Gaspé Belt basin, Canada. *Bulletin of Canadian Petroleum Geology*, vol. 49, p. 238-261.
- Bertrand, R., et Malo, M. 2003. Maturation thermique, potentiel roche mère et géologie structurale des roches siluro-dévonniennes de la région des Monts Berry, Gaspésie. Rapport confidentiel pour Pétrolia inc., 74 p., 18 figs., 4 tableaux, 1 annexe. INRS-ETE, rapport de recherche 721.
- Bertrand, R. et Malo, M. 2007. Maturation thermique et du potentiel roche mère des roches ordoviciennes à dévonniennes du secteur Matapédia - Témiscouata du Bas-Saint-Laurent, Québec. Rapport soumis à la Commission géologique du Canada. Avril 2007. 58 p.
- Bertrand, R., et Snowdon, L. 1991. Thermal maturation - source rock study of Saint Lawrence Lowlands - Appalachian Belt. Rapport confidentiel pour Bow Valley Industry.

- Bertrand, R., Dykstra, J et Snowdon, L., 1992. Thermal maturation and burial history of Paleozoic sequences in the St. Lawrence Lowlands and in the external domain of the Quebec Appalachians. Geological Survey of Canada - Oil and Gas Forum '92, Calgary Convention Centre, 2-3 Mars, 1992.
- Bertrand, R., Lavoie, D., et Fowler, M. 2003. Cambrian-Ordovician shales in Humber zone: thermal maturation and source rock potential, Canada: Bulletin of Canadian Petroleum Geology, vol. 51, p. 213-233.
- Brisebois, D, et Nadeau, J. 2003. Géologie de la Gaspésie et du Bas-Saint-Laurent (22A, 22B, 22C, 22G, 22H, 21N, et 21O). Ministère des ressources naturelles, de la Faunes et des Parcs, Québec. DV 2003-08, échelle 1 : 250 000.
- Bostick, N. H., 1979. Microscopic measurement of the level of catagenesis of solid organic matter in sedimentary rocks to aid exploration for petroleum and to determine former burial temperatures – A review. In Scholle, P. A. Dans: Schluger, P. R., (editors), Aspect of Diagenesis. Society of Economic Paleontologists and Mineralogists, Special Publication No. 26, p. 17-53.
- Bourque, P.A., Bertrand, R., Kirkwood, D., Lavoie, D. et Malo, M. 2003. Analyse du système pétrolier et évaluation du potentiel pétrolifère du segment appalachien de Gaspésie-Matapédia-Témiscouata au Québec. Rapport confidentiel pour Hydro-Québec, 179 p., 107 figs, 9 tableaux. INRS-ETE, rapport de recherche 718.
- Castonguay, S., Tremblay, A. et Lavoie, D. 2002. Carte de compilation géologique, Québec – Chaudière, Les ponts géologique de l'est du Canada, Transect 2, Québec. Commission géologique du Canada. Dossier public 4314, échelle 1/125 000.
- Castonguay, S., J.I. Carroll, N. Pinet, D. Brisebois et M. Malo. 2004. Compilation géologique, Matane-Restigouche, Les ponts géologiques de l'est du Canada, -Transect 3, Québec – Nouveau-Brunswick. Commission géologique du Canada, Dossier publique 4628, échelle 1/125000.
- Clementz, D. M.,1979. Effect of Oil and Bitumen Saturation on Source-Rock Pyrolysis. American Association of Petroleum Geologists Bulletin, vol. 63, no. 12, pp. 2227-2232.
- Comeau, F.A., Kirkwood, D., Malo, M., Asselin, E., et Bertrand, R. 2004. Taconian mélanges in the parautochthonous zone of the Québec Appalachians revisited: implications for foreland basin and thrust belt evolution. Canadian Journal of Earth Sciences, vol. 41, p. 1473-1490.
- Dow, W. G. 1977. Kerogen studies and geological interpretations. Journal of Geochemical Exploration, v. 7, p. 79-99.
- Duba, D. 1982. The application of illite crystallinity, organic matter reflectance and isotopic techniques to the exploration for sedimentary-hosted hydrothermal ore deposits, south-western Gaspé. M. Sc thesis, McGill University, Montréal, 142 p.
- Duba, D., et Williams-Jones, A.E. 1983. Studies of burial metamorphism in the post-taconic stage of the Appalachian Orogen, southwestern Gaspé. Canadian Journal of Earth Sciences, vol. 20, p. 1152-1158.
- Espitalié, J., Laporte, J. L., Madec, M., Marquis, F., Liplat, P., Paulet, J. et Boutefeu, A., 1977. Méthode rapide de caractéristique des roches mères, de leur potentiel pétrolier et de leur degré d'évolution. Revue de l'Institut français du Pétrole, vol. 32, pp. 23-42.
- Espitalié, J., Madec, M. et Tissot, B. 1980. Role of Mineral Matrix in Kerogen Pyrolysis: Influence on Petroleum Generation and Migration. American Association of Petroleum Geologists Bulletin, vol 64, no. 1, pp. 59-66.
- Garnier, V., Chagnon, A., Malo, M. et Dubé, B. 2005. L'or de type Carlin dans les Appalaches du Québec : L'analyse de l'indice de Saint-André-de-Restigouche. Rapport final du sous-projet SC-10, Année 3 - 2004-2005, DIVEX, 25 p. (<http://www.divex.ca/projets/doc/SC10-Malo-2005.pdf>)
- Garnier, V., Malo, M., Dubé, B., Chagnon, A. et Beaudoin, G. 2007. Carlin-type gold mineralization at Saint-André-de-Restigouche, Gaspé Peninsula (Quebec), Canadian Appalachians. Mineralium Deposita, vol. 42, pp. 639-662
- Globensky, Y. 1987. Géologie des Basses Terres du Saint-Laurent. Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, MM 85-02.
- Globensky, Y. 1993. Lexique stratigraphique canadien Volume V-B. Région des Appalaches, des Basses-Terres du Saint-Laurent et des îles de la Madeleine. Direction générale de l'Exploration géologique et minière, Direction de la Recherche géologique, Service géologique de Québec. DV 91-23. 327 p.

- Héroux, Y., et Bertrand, R. 1991. Maturation thermique de la matière organique dans un bassin du Paléozoïque inférieur, Basses-Terres du Saint-Laurent, Québec, Canada. *Journal canadien des sciences de la Terre*, vol. 28, p. 1019-1030.
- Héroux, Y., et Chagnon, A. 1986. Relation entre l'hydrothermalisme, les aires d'altération, les indices minéralisés et la diagenèse des matières organiques des groupes d'Honorat, de Matapédia et de Fortin dans les régions de Saint-André-de-Restigouche et de Carleton, Gaspésie. Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, MB 86-61, 52 p.
- Héroux, Y., Chagnon, A. et Bertrand, R., 1979. Compilation and correlation of major thermal maturation indicators. *American Association of Petroleum Geologists Bulletin*, vol. 63, pp. 2128-2144.
- Hesse, R., et Dalton, E. 1991. Diagenetic and low-grade metamorphism terranes of the Gaspé Peninsula related to geologic structure of Taconian and Acadian orogenic belts, Québec Appalachians. *Journal of Metamorphic Geology*, vol. 9, p. 775-790.
- Hunt, J. M. 1995. *Petroleum geochemistry and geology*. Second edition. New York - W. H. Freeman and Company, 743 p.
- INRS-Géoressources, 1983. Evolution thermique de l'extrémité orientale de la péninsule de Gaspé en relation avec les déformations tectoniques. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DP 83-03, 96 p.
- INRS-Pétrole, 1972. Etude géochimique de la série siluro-dévénienne des sondages Gulf Sunny-Bank et Imperial Lowlands Associated York #1, péninsule de Gaspé. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, GM-27748.
- INRS-Pétrole, 1975. Analyse minéralogique, géochimique, palynologique et réflectométrique de la série des "Grès de Gaspé", Gaspésie centrale, Québec. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DP-0319, 82 p., 12 planches photographiques, 13 planches hors texte.
- Jacob, H. J., 1985. Migrabitumen. Minutes de la 38 ième session annuelle de l'International Committee for Coal Petrology (ICCP), 23 au 27 septembre 1985, Dubrovnik, Appendice 2, 12 p.
- Jacob, H. J., 1989. Classification, structure genesis and practical importance of natural solid oil bitumen (« migrabitumen »). *International Journal of Coal Geology*, v. 11, p. 65-79.
- Kirkwood, D. et Lavoie, D. 2008. The Lower Paleozoic successions in the Québec City area : tectono-stratigraphy and sedimentology. *Dans*: Corriveau, L. et Clark T. (éditeurs), *Guidebook for Field Trips in Southern Quebec*. Joint Meeting of New England Intercollegiate Geological Conference, Friend of the Grenville et l'Association québécoise des Sciences de la Terre. 5 – 7 Octobre 2008. p. 1- 51.
- Lavoie, D., Lebel, D., Colman-Sadd, S., McCutcheon, S., Castonguay, S., Malo, M., Tremblay, A., Parent, M., Brisebois, D., Morin, C., Bolduc, A., Lauzière, K., Carroll, J., Waldron, J.W.F., Burden, E., Calon, T., Asselin, E., Bertrand, R., Lavoie, M., Pinciv, A., Ross, M., Roy, S., Séjourné, S., 2001b. Appalachian foreland and platform architecture in Quebec, New Brunswick and Newfoundland: report of progress of the Geological Bridges of Eastern Canada. Geological Survey of Newfoundland and Labrador, review of activities. (November 2001).
- Lavoie, D., Bertrand, R., Bourque, P.-A., Chi, G., Dansereau, P., Fowler, M., Kirkwood, D., Malo, M., Rodgers, K., et Savard, M.M. 2001a. The Hydrocarbon potential of the Silurian-Devonian Gaspé Belt in Québec, current knowledge on source rocks, reservoirs and tectonostratigraphic history. GAC/MAC Annual Meeting, St. John's, Newfoundland, p. 83.
- Lavoie, D., Lebel, D., McCutcheon, S.R., Colman-Sadd, S., Castonguay, S., Malo, M., Tremblay, A., Parent, M., Brisebois, D., Chevé, S.R., Morin, C., Bolduc, A.M., Lauzière, K., Dietrich, J., Nowlan, G., Carroll, J., Waldron, J.W.F., Burden, E., Calon, T., Bourque, P.-A., Cousineau, P.-A., Bédard, J.H., Asselin, E., Bertrand, R., Buchanan, C., Ross, M., Roy, P., Roy, S., Samson, C., Séjourné, S., 2002a. Appalachian foreland and platform architecture in Quebec, New Brunswick and Newfoundland: Report of progress of the Geological Bridges of Eastern Canada. *Dans*: New Brunswick Natural Resources and Energy, 27th Annual Review of Activities, p. 33-34.
- Lavoie, D., Lebel, D., Colman-Sadd, S., McCutcheon, S.R., Castonguay, S., Tremblay, A., Brisebois, D., Chevé, S.R., Morin, C., Bolduc, A.M., Lauzière, K., Dietrich, J., Nowlan, G., Carroll, J., Waldron, J.W.F., Burden, E., Calon, T., Bourque, P.-A., Cousineau, P.-A., Bédard, J.H., Asselin, E., Bertrand, R., Buchanan, C., Ross, M., Roy, P., Roy, S., Samson, C., Séjourné, S., 2002b. Appalachian foreland and platform architecture in Quebec, New

Brunswick and Newfoundland: report of progress of the Geological Bridges of Eastern Canada. *Dans*: Geological Survey of Newfoundland and Labrador, Review of Activities.

- Lavoie, D., Lebel, D., McCutcheon, S.R., Colman-Sadd, S., Castonguay, S., Malo, M., Tremblay, A., Parent, M., Brisebois, D., Morin, C., Chevé, S.R., Bolduc, A.M., Lauzière, K., Dietrich, J., Nowlan, G., Carroll, J., Waldron, J.W.F., Burden, E., Calon, T., Bourque, P.-A., Cousineau, P.-A., Bédard, J.H., Asselin, E., Bertrand, R., Buchanan, C., Ross, M., Roy, P., Roy, S., Samson, C., Séjourner, S., 2002c. Architecture des bassins avant-pays appalachiens et de la plate-forme au Québec, Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve; rapport de progrès des ponts Géologiques. *Dans*: Séminaire d'information du MRNQ.
- Lavoie, D., Tremblay, A., Bertrand, R., et Asselin, E., 1998. The stratigraphic and tectonic evolution of the Humber Zone in the Quebec Appalachians – Reservoir potential. Confidential presentation of research results to PanCanadian Petroleum Ltd. (November 98).
- Lavoie, D., Tremblay, A., Bertrand, R., Asselin, E., Chi, G., Lauzière, K., et Deblonde, C. 1998. Geological study of the Cambrian-Ordovician successions in the Quebec Reentrant: a report to PanCanadian. 93 pages + 23 figures + 22 Tables.
- Lebel, D., et Hubert, C. 1995. Géologie de la région de Sait-Raphael (Chaudi res-Appalaches). Ministère de l'énergie et des Ressources, Au bec, ET 93-02, 81p.
- Lebel, D., et Kirkwood, D. 1998. Nappe and mélanges in the Québec-Bellechasse area: Their regional tectonic and stratigraphic significance in the Humber Zone. Geological Association of Canada – Mineralogical Association of Canada, Joint annual Meeting, Québec, 1998. Field trip guidebook A5, 64 p.
- Legall, F. D., Christopher, R. B. et McQueen, R. W., 1981. Thermal Maturation, Burial History and Hotspot Development, Paleozoic Strata of Southern Ontario - Quebec, from Conodont and Acritarch Colour Alteration Studies. Bulletin of Canadian Petroleum Geology, vol. 29, no. 4, pp. 492-539.
- Malo, D., Lavoie, D. et Brisebois, D. 2008. Hydrocarbon systems in Gaspé Peninsula : a tour of source rocks reservoirs and traps. Geological Association of Canada/ Mineralogical Association of Canada Annual Joint Meeting, Québec, Field Trip B2, 29 mai – 3 juin, 2008. 157 p.
- Migrabitumen. Minutes de la 38 ième session annuelle de l'International Committee for Coal Petrology (ICCP), 23 au 27 septembre 1985, Dubrovnik, Appendice 2, 12 p.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2007a. Compilation pétrolière et gazière – Québec. Carte fédérale 21L, DV-2002-06, SIGPEG, <http://sigpeg.mrnf.gouv.qc.ca>.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2007b. Compilation pétrolière et gazière – Baie Saint-Paul. Carte fédérale 21M, DV-2002-06, SIGPEG, <http://sigpeg.mrnf.gouv.qc.ca>.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2007c. Compilation pétrolière et gazière – Edmonston. Carte fédérale 21N, SI-21N-PG2-03F, SIGPEG, <http://sigpeg.mrnf.gouv.qc.ca>.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2007d. Compilation pétrolière et gazière – Campbelton. Carte fédérale 21O, SI-21N-PG2-03F, <http://sigpeg.mrnf.gouv.qc.ca>.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2007e. Compilation pétrolière et gazière – Matane. Carte fédérale 22B, SI-22B-PG2-03F, SIGPEG, <http://sigpeg.mrnf.gouv.qc.ca>.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2007f. Compilation pétrolière et gazière – Rimouski. Carte fédérale 22B, SI-22C-PG2-03F, SIGPEG, <http://sigpeg.mrnf.gouv.qc.ca>.
- Nowlan, G. S., and Barnes, C. R. 1987. Thermal maturation of Paleozoic strata in eastern Canada from conodont color alteration index (CAI) data with implications for burial history, tectonic evolution, hotspot tracks and mineral and hydrocarbon exploration. Geological Survey of Canada, bulletin 367.
- Roy, S. 2004. Diagen se et potentiel en hydrocarbures des successions paléozoïques de la région du lac Matapédia. M moire de maîtrise, INRS- T , 132 p.
- Roy, S. 2008. Maturation thermique et potentiel p troli g ne de la Ceinture de Gaspé, Gaspésie, Québec, Canada. Thèse de Ph.D., INRS-ETE, Universit  du Québec.

- Roy, S., Bertrand, R., et Malo, M. 2003. Thermal maturation and hydrocarbon potential in Lower and Middle Paleozoic successions in Matapédia Lake area, eastern Québec. CSPG/CSEG Convention, Round Up Centre, Stampede Park, June 1-6, 2003, Calgary, Alberta, Canada, Poster 203.
- Taylor, G. H., Teichmüller, M., Davis, A., Diessel, C.F.K., Littke, R. et Robert, P. 1998. Organic petrology. Berlin - Stuttgart, Gebrüder Borntraeger, 704 p.
- Tissot, B. P. and Welte, D. H. 1984. Petroleum Formation and Occurrence. Second Ed. Springer-Verlag, Berlin, 699 p., 327 figs.
- Tissot, B. P., Espitalié, J., Deroo, G., Tempere, C. and Jonathan, D. 1984. Origin and migration of hydrocarbons in the Eastern Sahara (Algeria). In: Petroleum geochemistry and basin evaluation. R. Steinmetz and D. A. White (eds). American Association of Petroleum Geologists Memoir 35, p., 315-324.
- Tremblay, A. et Castonguay, S. 1998. Stratigraphic and structural transect across the southern Québec Appalachians. Geological Association of Canada/Mineralogical association of Canada, Réunion annuelle, Field Trip B6 Guidebook, 21-24 mai 1998. 49 p.
- Tricker, P. M., Marshall, J.E.A. and Badman, T.D. 1992. Chitinozoan reflectance : a Lower Paleozoic thermal maturity indicator. Marine and Petroleum Geology, v. 9, p. 302-307.
- Williams, S. H., Burden, R.T. and Mukhopadhyay, P. K., 1998. Thermal maturity and burial history of Paleozoic rocks in western Newfoundland. Canadian Journal of Earth Sciences, v. 35, p. 1307-1322.
- Wilson, R.A, Burden E. T., Bertrand R., Asselin E., et McCracken A. D. 2004. Stratigraphy and tectono-sedimentary evolution of the Late Ordovician to Middle Devonian Gaspé Belt in northern New Brunswick: evidence from the Restigouche area. Canadian Journal of Earth Sciences, v. 41, p. - 527-551.

LES TABLEAUX

Ceinture de Gaspé							
Groupe/Super Gp	Formation	Tectonostratigraphie / Nappe	Période(s) / Étage(s)	Lithologies	épaisseur	Photos	
Chaleurs supérieur	Touladi	Synclinorium de Gaspé Connecticut Valley	Dévonien / Eifelien	Calcaires gris moyen à pâle, bioclastiques et à coraux, grès et conglomérats.	100		
Grès de Gaspé	Battery Point		Dévonien / Emsien		Grès à cailloux, conglomérats et shales verdâtres.	2100-3000	
	York Lake				Grès gris verdâtres, feldspathiques, alternés avec calcaires siliceux.	400-1300	
	York River				Grès gris verdâtres, feldspathiques, à fragments de plantes fréquents, et shales verts.	300-3500	28
Fortin	Témiscouata				Silurien - Dévonien / Emsien	Mudstones - ardoises grises, siltstones, calcaires et grès.	3 700
Calcaires sup. de Gaspé	Indian Cove		Dévonien / Pragien - Emsien	Dévonien / Pragien	Calcaires silteux à intervalles cherteux, shales et dolomies.	140-850	26
	Shiphead				Mudstones dolomitiques / calcaires siliceux, dolomitiques, cherteux/ grès et bentonites.	100-515	25
	Forillon				Calcaires gris finement lité, à intervalles cherteux, mudstones dolomitiques surtout à la base.	300-600	24
Chaleurs supérieur	Saint-Léon		Silurien - Dévonien / Ludlowien - Lockhovien	Silurien / Lockhovien	Mudstones, siltstones, grès fins verdâtres, calcareux à non calcareux, localement dolomitiques ou rouges.	400-2800	23
Chaleurs inférieur	Lac Croche				Silurien / Pridolien	Calcaires grès-dolomitiques à purs et boundstones à stromatopores, coraux, ostracodes et oncolites.	150-350
	Sayabec		Silurien / Wenlockien - Ludlowien	Calcaires gréseux, nodulaires bioclastiques, biohermiques/ grès calcareux, volcaniques/mudstone rouges.	150-600	21	
	Awantish		Silurien / Llandoveryien	Shales gris verdâtres/shales calcareux verts - siltstones rouges (conglomérats bioclastiques).	30		
	Robitaille		Silurien / Llandoveryien - Wenlockien	Siltstones et grès verts et rouges.	200-700	20	
Cabano			Ordovicien - Silurien / Caradoc. - Llandoveryien		Conglomérats et mudstones interstratifiés avec des wackes lithiques.	270-2550	
Matapédia	White Head	Anticlinorium d'Aroostook Percé	Ordovicien - Silurien / Ashgillien - Llandoveryien	Calcaires à grains fins interstratifiés de shales calcareux/ mudstones verts/calcaires argileux.	720-3500	19	
	Pabos		Ordovicien / Ashgillien	Mudstones, schistes argileux, calcareux, siltstones, grès et conglomérats.	320-2950		
Honorat	Garin		Ordovicien / Caradocien - Ashgillien	Claystones noirs, mudstones gris foncés, siltstones gris-verts, grès lithiques, conglomérats et calcaires dolomitiques.	1 200		
Trinité		Syn. de Gaspé Connecticut Valley	Cambrien - Ordovicien / Médian - Darriwilien	Calcaires à grains fins, siltstones calcareux gris verdâtre, phyllades verts et rouges.	ind.	17	
Basses-Terres du Saint-Laurent							
Lorraine	Nicolet	Plateforme autochtone	Ordovicien / Ashgillien	Shales arénacés, shale calcareux, interlits de grès et calcaires lumachelliques.	2000-3800		
Sainte-Rosalie	Beaupré - Lotbinière	Parautochtone - autochtone	Ordovicien / Caradocien - Ashgillien	Grauwakes en lits fins à moyens interstratifiés de siltstones et de shales.	100-500		
	Utica		Ordovicien / Caradocien	Shales calcareux bruns foncés et calcaires argileux à odeur de pétrole.	20-1300		
Trenton	Rivière du Moulin	Calcaires micritiques, laminés, gris foncés localement interstratifiés de shales.		300			
	Neuville	Calcaires sub-lithographiques interstratifiés de shales calcareux et lentilles de calcarénites.		85-200	18		
	Deschanbeault	Calcaires bioclastique à intervalles cherteux.		30-65			
	Cap-à l'Aigle	Arkoses et grauwackes/ grès argileux calcareux.		80			
Black River		Dolomies verdâtres/calculutite / calcaires cherteux foncés.		11-20			
Chazy		Ordovicien / Darriwilien	Grès et dolomies à la base, shale dolomitique, calcaire, gréseux à dolomitique, purs à impurs.	136-203			
Beekmantown	Beauharnois	Ordovicien / Arenigien - Darriwilien	Dolomies en couches massives ou bien laminées, un peu de calcaires et de grès.	120-430			

Basses-Terres du Saint-Laurent - suite						
Groupe/Super Gp	Formation	Tectonostratigraphie / Nappe	Période(s) / Étage(s)	Lithologie	épaisseur	Photos
Beekmantown	Theresa	Plateforme autochtone	Ordovicien / Arenigien	Interstratification de grès et de dolomies.	61-90	
Potsdam	Cairnside/ Covey-Hill		Cambrien-Ordovicien / précoce	Grès quartzo feldspathique fins à conglomératiques à la base et de grès quartzitique blanc au sommet.	600-750	
Zone de Humber des Appalaches						
Supergroupe de Québec indiff.	Mélange la Rivière Boyer	Mélanges des Rivières Boyer et Etchemin	Ordovicien / Caradocien	Shales noirs et jaunâtres, et grès grossiers avec blocs de mudstones: verts, silicifiés, gris, rouge.	ind.	
	Mélange de la Rivière Etchemin			Shale noirs et jaunâtres, et grès grossiers avec blocs de mudstones: verts, silicifiés, gris, rouge, bitumineux et de calcaire.	ind.	
	Mélange de Cap-Chat	Mélange de Cap-Chat	Ordovicien / Darriwilien - Caradocien	Grès de Tourelle, shale vert et noir, siltstones dolomitique, calcaires rubanés et conglomérat	ind.	16
Ile d'Orléans	Pointe de la Martinière	Bacchus	Ordovicien / Arenigien	Schiste argileux ou mudstones gris, verts et rouges interstratifiés, rares conglomérats calcaires, siltstones et calcisiltites.	500	15
	Lauzon		Camb.- Ord. / Furongien - Trémadocien	Mudstones glauconieux, shale gris et vert, siltstones	1000-1300	14
	Anse Maranda		Cambrien / médian	Shales gris, mudstones rouges et verts localement glauconieux et grès très glauconieux.	ind.	
	Sainte-Hénédiène	Bacchus -St-Hénédiène	Camb.- Ord. / Furongien - Trémadocien	Schistes ardoisiers gris et verts et interlits de siltstones, calcarénites et de calcisiltites. Localement grès, conglomérats schistes rouges.	ind.	
Supergroupe de Québec indiff.	Citadelle	Promontoire de Québec	Ordovicien / Caradocien	Calcaires gris interstratifiés de shale noir, rare conglomérat	700	
	Lévis	Pointe-de-Lévis	Ordovicien / Arenigien	Shales et mudstones verts, gris et rouges et interlits de conglomérats calcaires et des calcaires	105	
	Tourelle	Seigneuries/Rivière Sainte-Anne	Ordovicien / Darrivillien	Grawakes gris verdâtre en lits épais et shale noirs, rouges et verts.	1 000	13
	Rivière Ouelle	Rivière Boyer/ Seigneurie/ Rivière Saint-Anne	Ordovicien / Arenigien	Shales et mudstones multicolores interstratifiés de siltstones et localement de grès, d'arkoses, de conglomérats et de calcaires.	800	11 -12
Kamouraska	Camb.- Ord. / Furongien - Trémadocien		Quartzites, conglomérats calcaires, intervalles de shales noirs et de siltstones	0-400		
Rivière-du-Loup	Mudslates gris interstratifiés de siltites grises et de grès.		160-200	10		
Trois Pistoles	Saint-Damase			Arkoses grises, orthoquartzites et conglomérats calcaires polymictiques, siltstones et shales.	130-380	8-9
	Pelîte Saint-Paul		Cambrien / Médian	Shales	ind.	
	Romieu	Rivière Sainte-Anne	Camb.- Ord. / Dresbachien - Arenigien	Claystones dolomitiques et calculites	ind.	
Saint-Roch	Orignal	Seigneuries/ Rivière Sainte-Anne	Cambrien / médian	Mudstones rouges, verts et gris, siltstones verts, grès feldspathiques.	150-1000	4-6
	Unité des Grès verts		Cambrien / précoce	Grès gris et verts	1 000	1
Rosaire		Richardson	Cambrien / Furongien - Trémadocien	Quartzites grises, blanche noires interstratifiées d'ardoises foncées et de phyllades grises et noires.	1500-3000	2
Caldwell			Cambrien / précoce	Quartzite et ardoises vertes, rouges et grises, quelques calcaires - marbres	7 500	
Armagh			Camb.- Ord. / précoce	Grès verts, rouges et gris, schistes ardoisiers et un peu de microgrès.	1500-7500	
Québec	Lady Step	Mont Logan	Cambrien / Précoce	Roches vertes	ind.	

Tableau 1. Liste des unités stratigraphiques échantillonnées, groupes ou supergroupes et formations, unités tectonostratigraphiques qui les contiennent, âge de ces unités (périodes / étages), lithologie générale et gamme des épaisseurs de ces unités. La dernière colonne réfère à la numérotation des photographies qui illustrent ces unités. Les informations sont tirées de Globensky (1993), Lebel et Kirkwood (1998), Kirkwood et Lavoie (2007) et Malo *et al.* (2008).

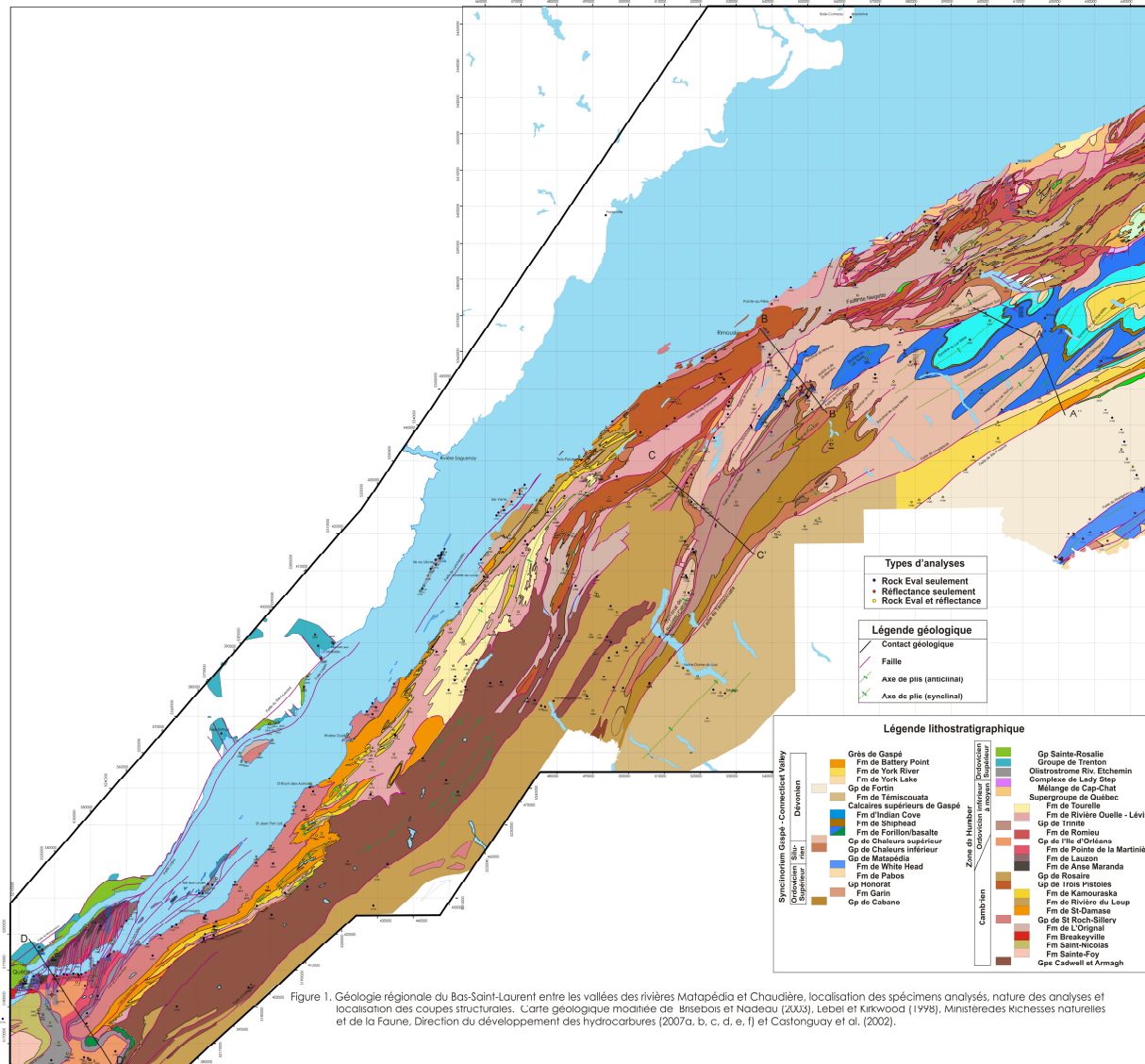
Paramètres statistiques	Âge - période	S1	S2	S3	PG	IP	T _{max}	PC	COT	RC	IH	IO	MINC%
Moyenne	Dévonien	0,02	0,04	0,36	0,06	0,26	524	0,01	0,25	0,24	14	100	1,56
	Silurien	0,01	0,02	0,29	0,02	0,26	489	0,01	0,06	0,05	36	145	2,78
	Ordovicien	0,05	0,10	0,24	0,12	0,28	499	0,05	0,31	0,30	36	116	0,68
	Cambrien	0,01	0,02	0,23	0,03	0,26	498	0,01	0,19	0,16	42	81	0,35
Écart-type	Dévonien	0,04	0,06	0,22	0,10	0,12	53	0,01	0,13	0,13	13	42	2,29
	Silurien	0,00	0,01	0,09	0,02	0,10	32	0,01	0,04	0,04	31	23	3,06
	Ordovicien	0,15	0,29	0,18	0,39	0,19	51	0,46	0,41	0,48	43	168	1,48
	Cambrien	0,01	0,02	0,19	0,03	0,13	39	0,01	0,31	0,29	66	66	1,21
Effectif	Dévonien	54	54	54	54	54	41	54	54	54	54	41	54
	Silurien	62	62	62	62	62	35	62	62	62	62	4	62
	Ordovicien	137	149	172	173	137	106	173	173	100	148	116	100
	Cambrien	158	163	177	177	157	98	177	177	154	162	81	154
Valeur maximale	Dévonien	0,25	0,41	1,09	0,66	0,62	609	0,06	0,74	0,68	67	193	10,24
	Silurien	0,01	0,07	0,54	0,08	0,55	607	0,03	0,25	0,24	133	168	11,38
	Ordovicien	0,95	2,18	1,00	2,84	1,00	610	6,00	2,88	2,86	208	1100	8,34
	Cambrien	0,05	0,22	1,20	0,22	1,00	609	0,04	1,76	1,67	550	263	9,48

Tableau 2. Paramètres statistiques globaux des résultats des analyses de Rock Eval. S1 = hydrocarbures absorbés mg HC/g C organique, S2 = hydrocarbures pyrolysables mg HC/g C organique, S3 = CO₂ de la pyrolyse mg CO₂ /g C organique, PG = potentiel génétique (S1+S2), IP = indice de production (S1/(S1+S2), T_{max} = température maximale de pyrolyse en °C, COT = carbone organique total en %, PC = carbone pyrolysable en %, RC = carbone résiduel, IH = indice d'hydrogène (S2*100/COT), IO = indice d'oxygène (S3*100/COT), MINC% = carbone minéral.

	amorphinite	zooclaste indifférentié	Chitinozoaire et zooclaste similaire	graptolite	scolécodonte	protobitume	liptinite indifférentiée	inertinite	vitrinite	Gouttelettes de migrabitume	migrabitumer. isotrop	migrabitume réservoir	pyrobitume anisotrope	migrabitume altéré	coke naturel
Saint-Roch indifférentié/Armah/Grès Verts	31	1	1	0	0	1	3	0	0	5	15	4	12	1	12
Orignal/Anse Maranda	18	0	3	0	0	0	0	0	0	10	21	5	22	0	20
Saint-Damase/Rivière-du-Loup	26	4	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	20	10	21
Kamouraska/Rosaire	48	0	0	3	0	0	0	0	0	0	8	8	7	7	18
Trinité	39	0	4	12	1	0	2	0	0	1	9	1	7	0	23
Sainte-Hénédiine/Orléans ind.	40	1	1	2	0	0	0	0	0	3	22	4	16	1	7
Rivière Ouelle/Lévis/Pointe de la Martinière	32	1	1	5	0	2	0	0	0	1	13	5	23	0	9
Mélange de Cap-Chat	2	0	2	20	0	0	0	0	0	0	28	3	8	0	37
Trenton et équivalents	49	0	10	4	1	10	3	0	0	1	8	4	9	0	1
Utica/Saint-Irénée	50	0	14	9	0	0	2	0	0	0	2	2	18	0	2
Mélangé d'Etchemin/Lorraine	35	0	0	2	0	2	1	0	0	3	12	20	8	5	12
White Head	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0	22	4	10
Cabano	8	0	10	3	3	0	10	1	0	0	28	0	0	0	26
Awantish/Robitaille	81	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5	0	12	0	0
Sayabec	37	0	7	3	22	0	1	0	0	0	12	11	5	0	0
Saint-Léon	11	0	9	9	5	0	1	13	4	5	13	0	23	0	1
Calcaires Supérieur de Gaspé	13	0	1	0	0	0	0	36	10	0	10	8	5	0	9
Fortin/Témiscouata	0	0	0	0	0	0	0	52	32	0	10	0	0	5	1
Grès de Gaspé/Touladi	8	0	1	1	0	0	0	47	27	0	10	0	4	0	1

Tableau 3. Composition pétrographique de la matière organique dispersée telle qu'observée au microscope en fonction des unités stratigraphiques (formation ou groupe) desquels les kérogènes sont extraits ou de regroupements naturels d'unités stratigraphiques. Les valeurs représentent des pourcentages.

LES FIGURES



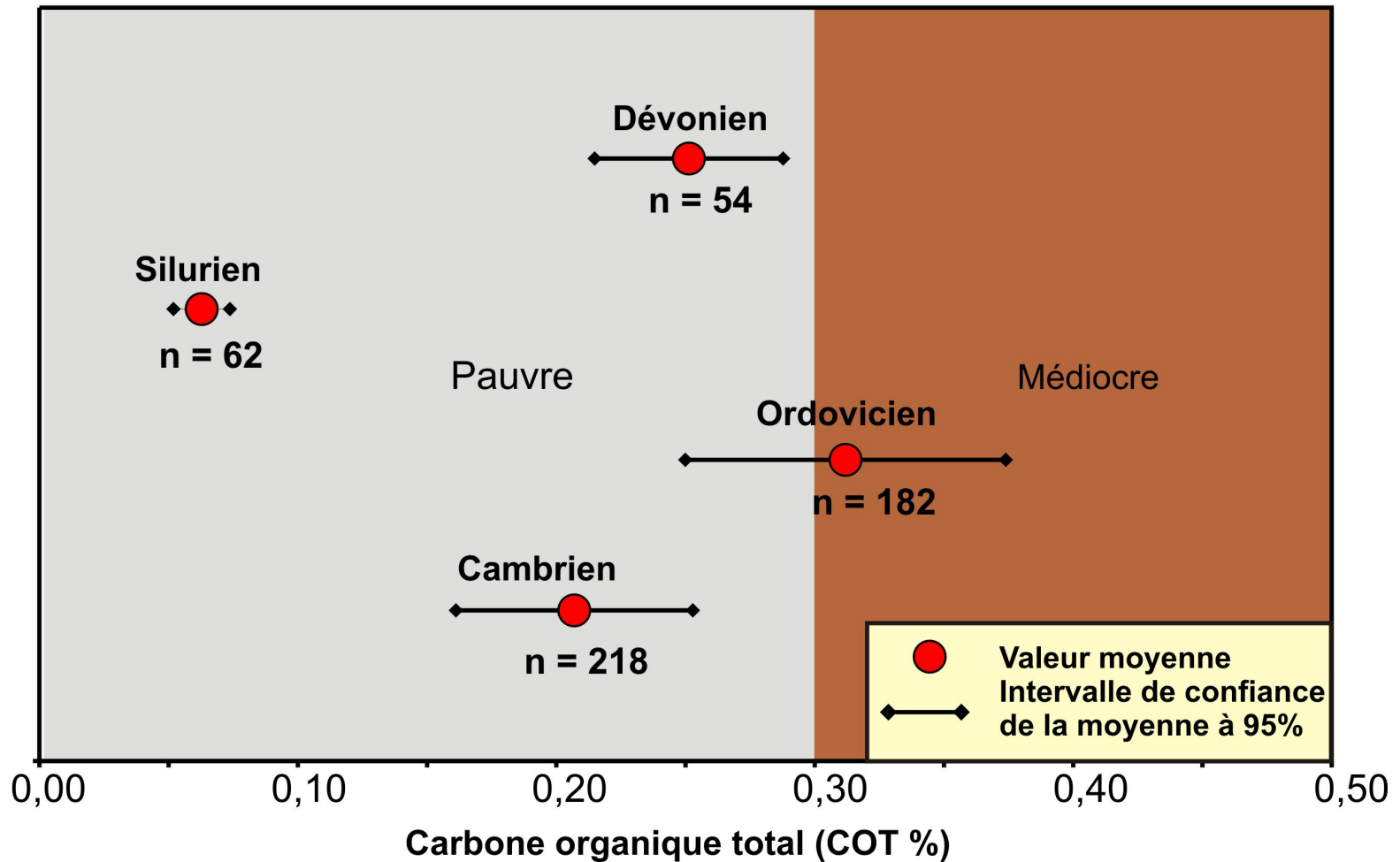


Figure 2. Teneur moyenne en carbone organique total (%) et potentiel pour générer du gaz, en fonction de l'âge en termes de période dans le Bas-Saint-Laurent. n = effectif des mesures.

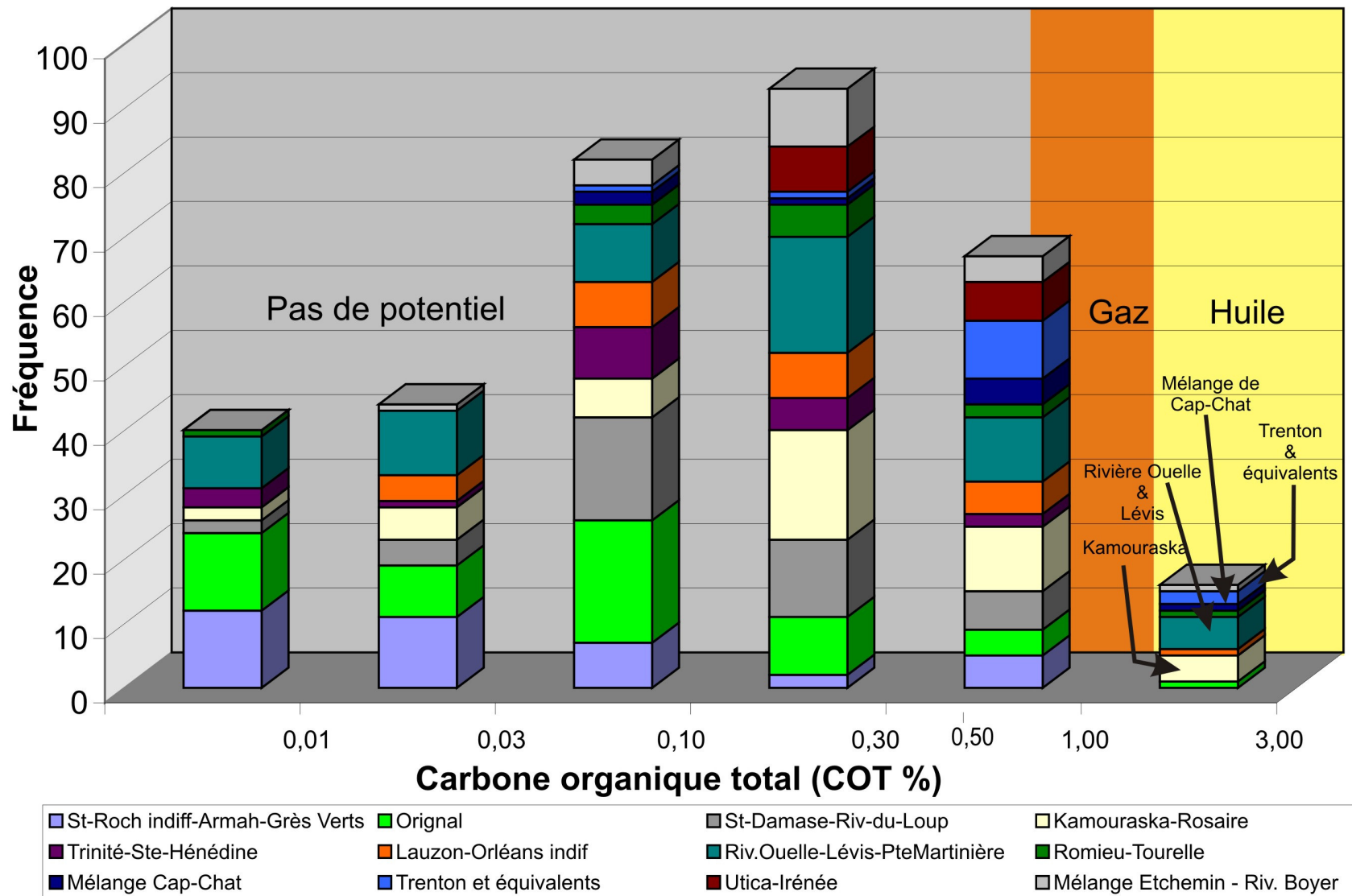


Figure 3. Distribution de fréquences des teneurs en carbone organique total (%) en fonction des unités lithostratigraphiques cambro-ordoviciennes dans le Bas-Saint-Laurent.

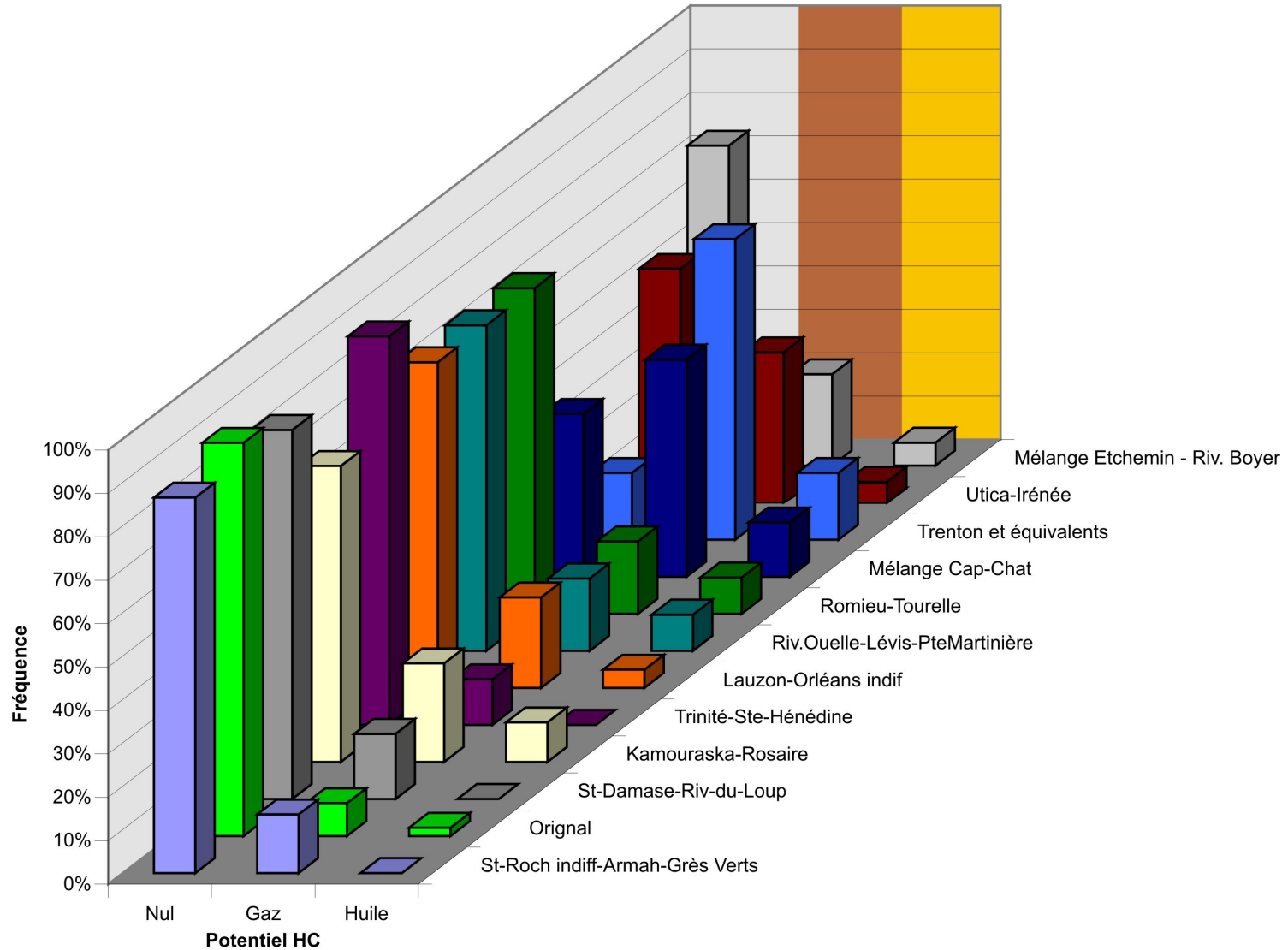


Figure 4. Proportions (%) des échantillons de chaque unité stratigraphique cambro-ordovicienne qui a un potentiel pour générer du gaz ou de l'huile dans le Bas-Saint-Laurent.

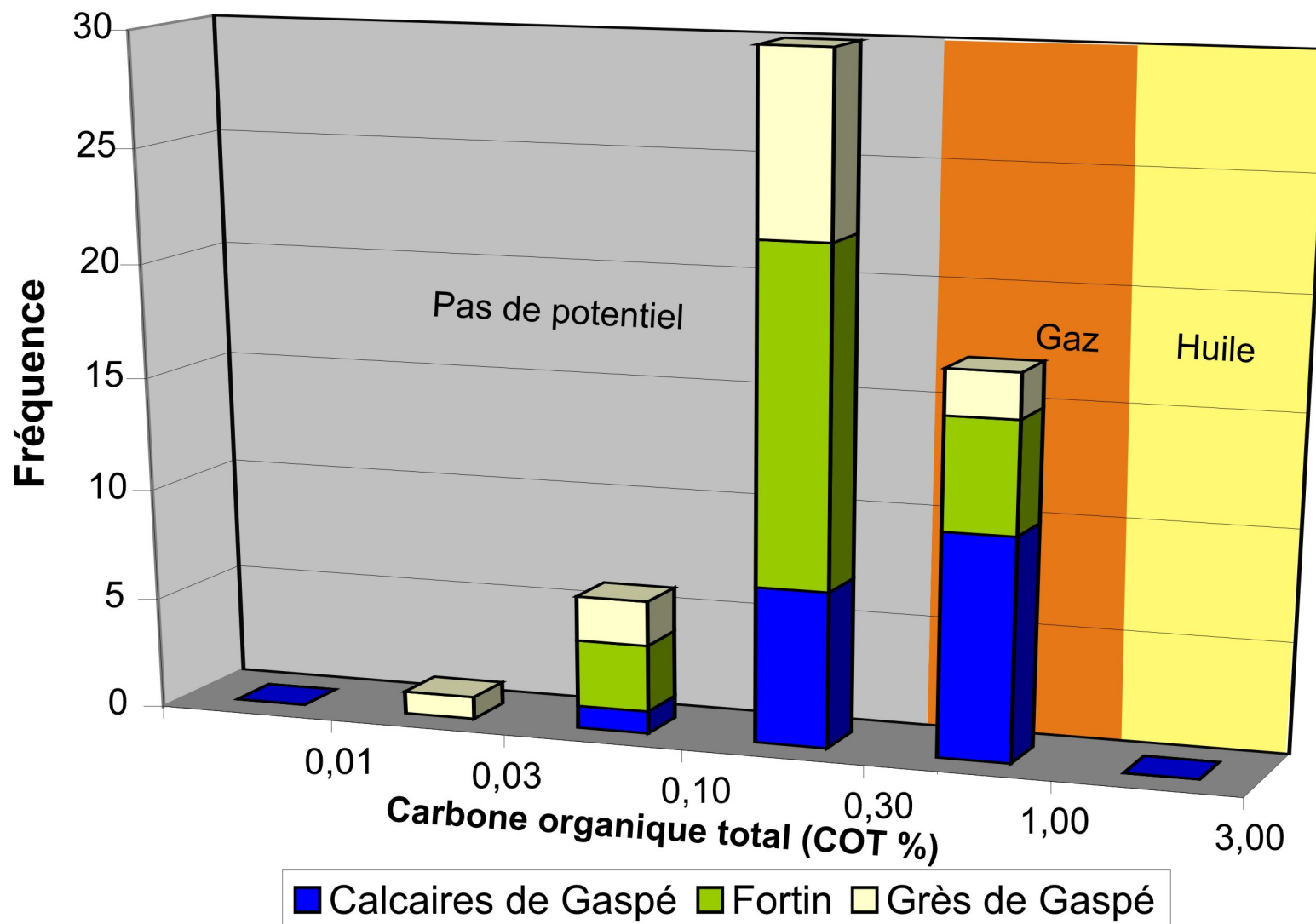


Figure 5. Distribution de fréquences des teneurs en carbone organique total (%) en fonction des unités lithostratigraphiques dévoniennes dans le Bas-Saint-Laurent.

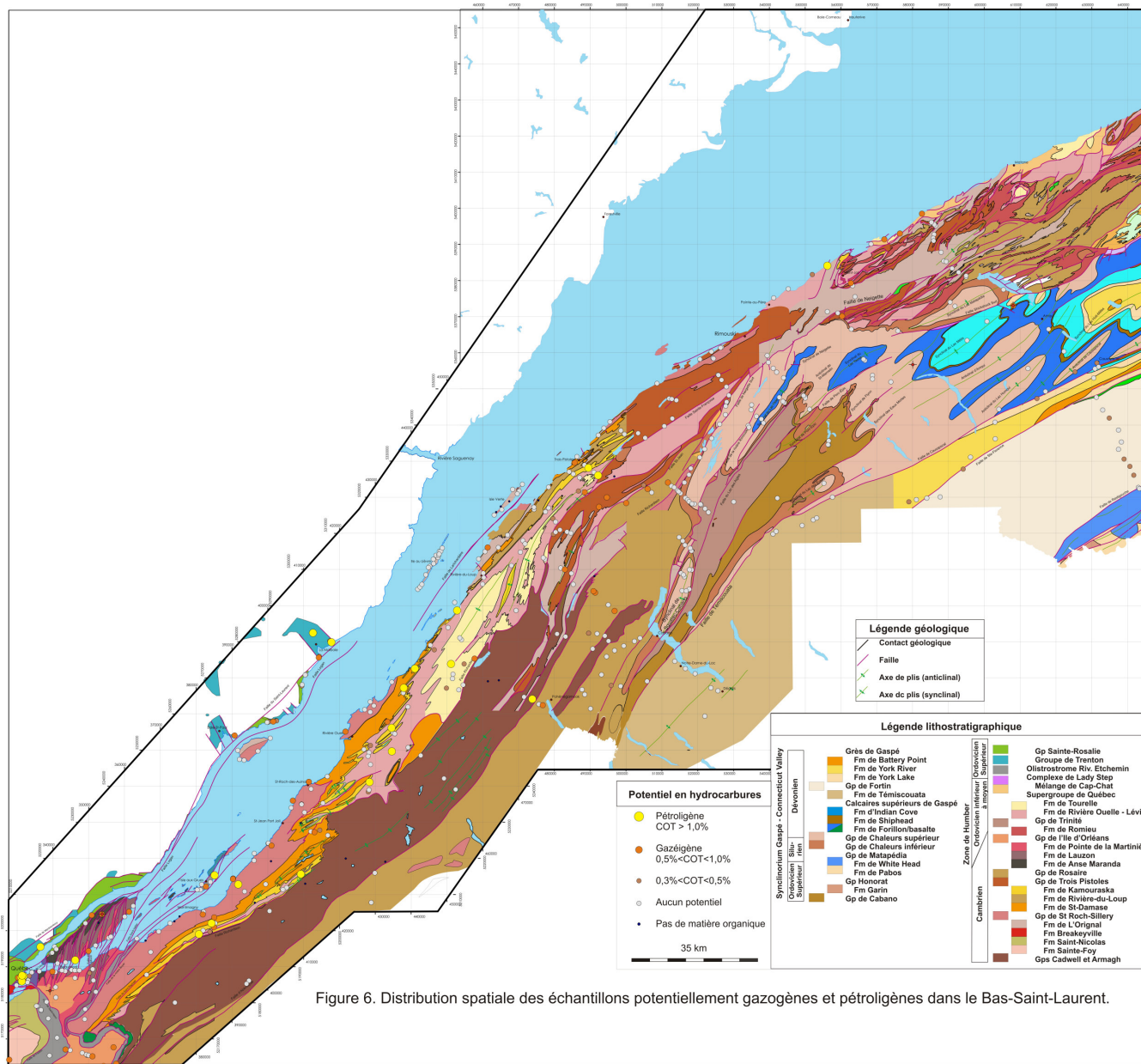


Figure 6. Distribution spatiale des échantillons potentiellement gazéigènes et pétroligènes dans le Bas-Saint-Laurent.

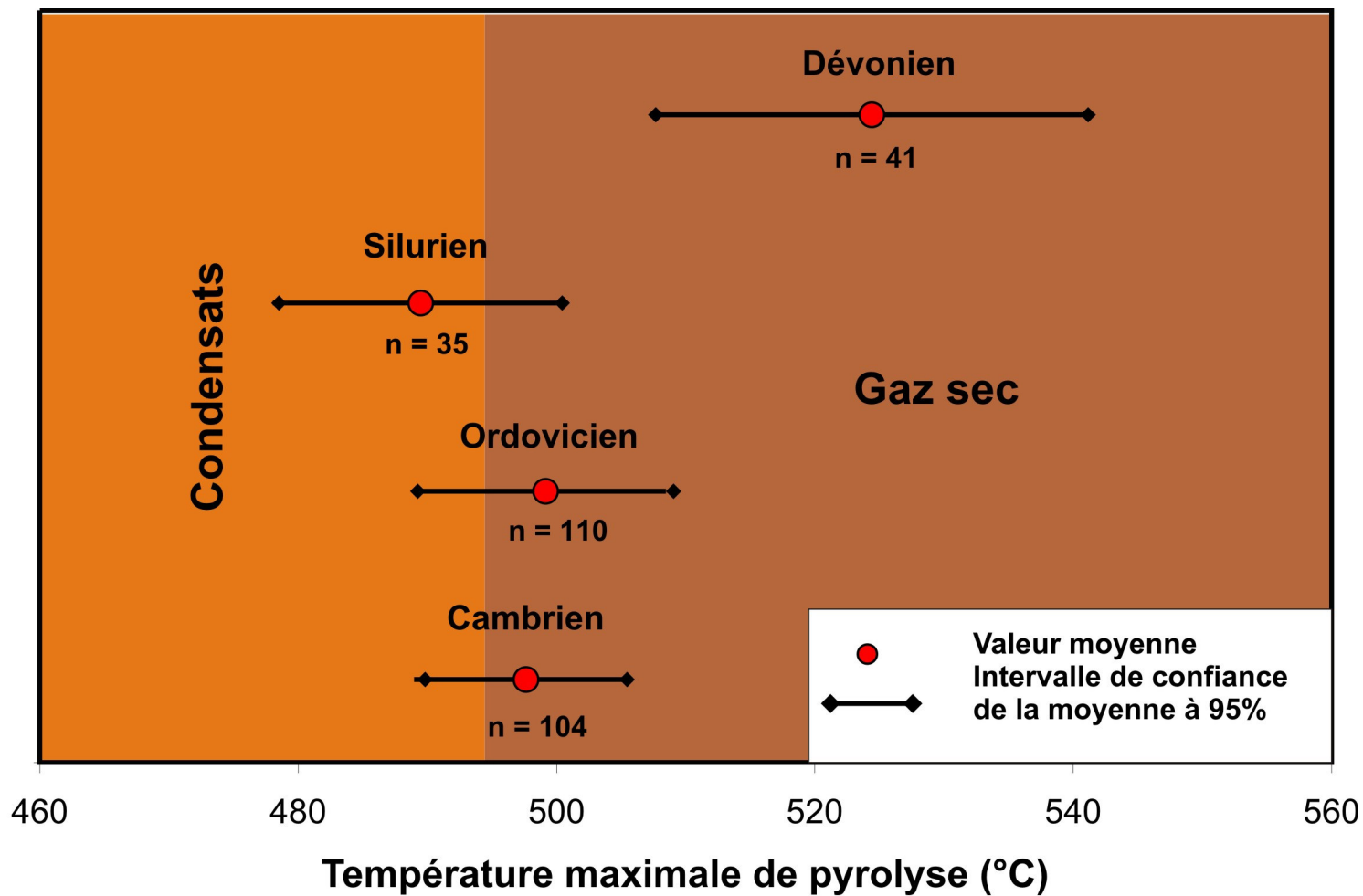


Figure 7. Température maximum de pyrolyse (Tmax) et maturité thermique en terme de génération des hydrocarbures, ce en fonction de l'âge des roches dans le Bas-Saint-Laurent. n = effectif des mesures.

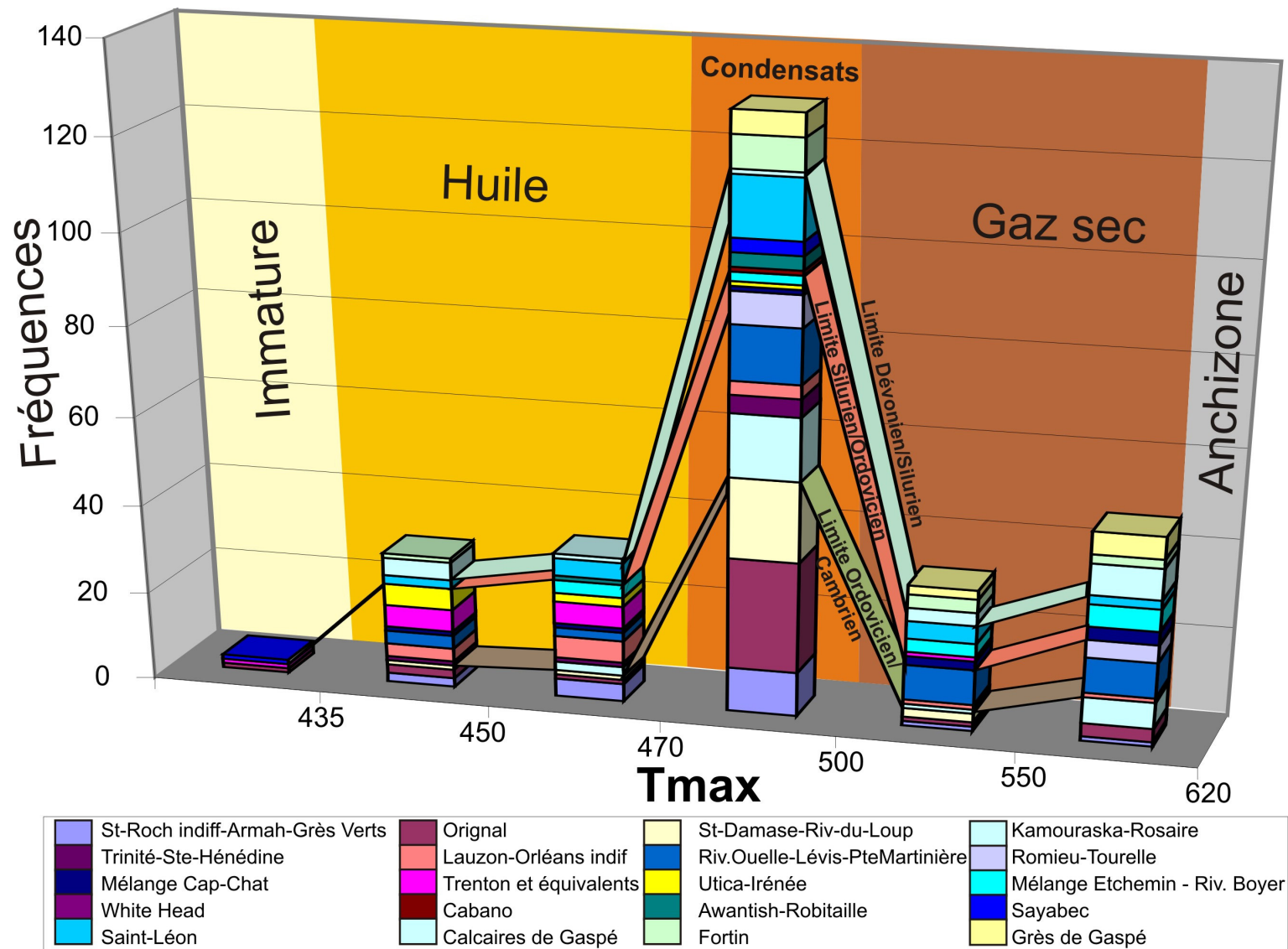


Figure 8a. Distribution de fréquences de la température maximum de pyrolyse (T_{max}) en fonction des unités lithostratigraphiques cambriennes à dévoniennes dans le Bas-Saint-Laurent

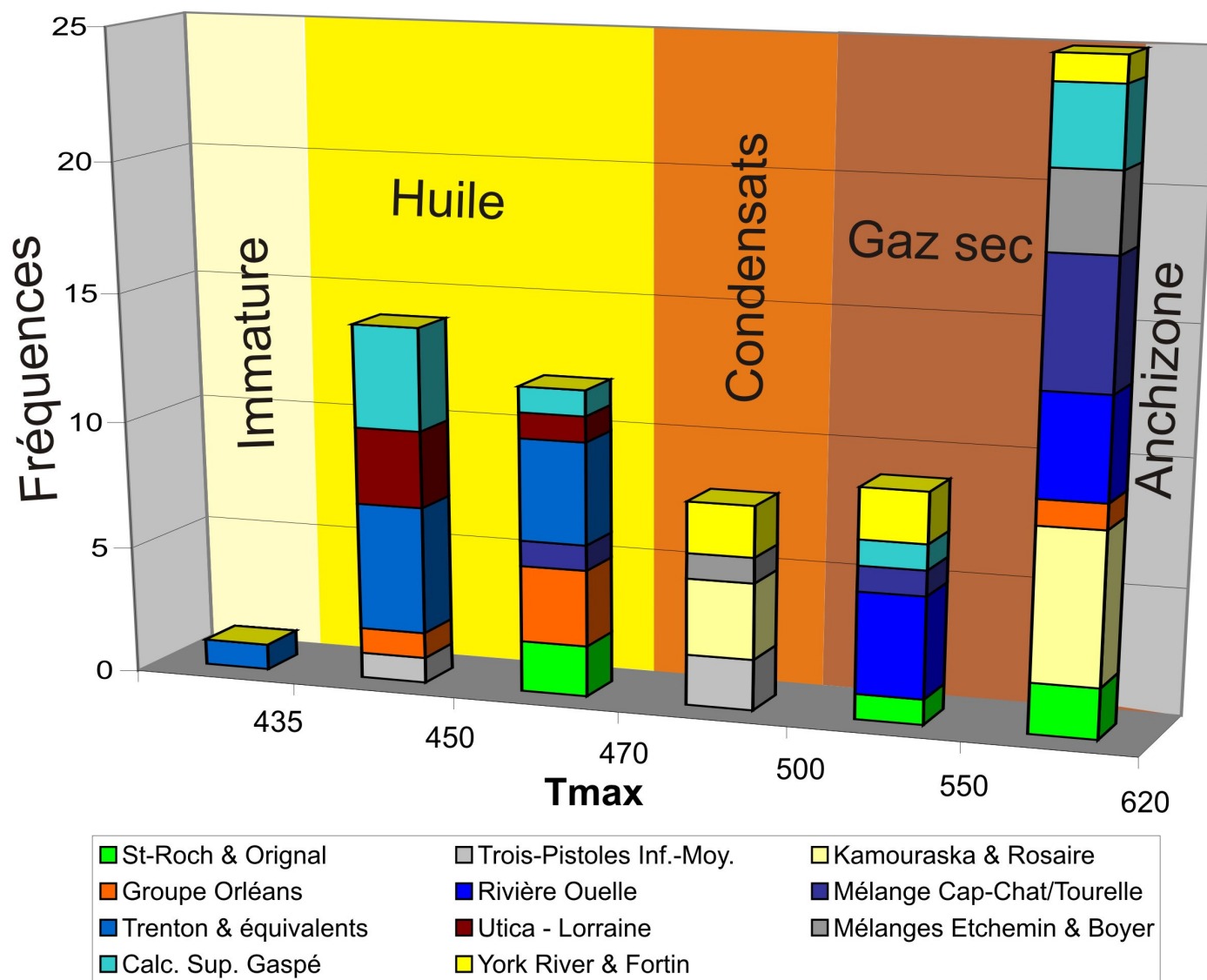


Figure 8b. Distribution de fréquences de la température maximum de pyrolyse (T_{max}) en fonction des unités lithostratigraphiques potentiellement roche mères, d'âge Cambrien à Dévonien dans le Bas-Saint-Laurent.

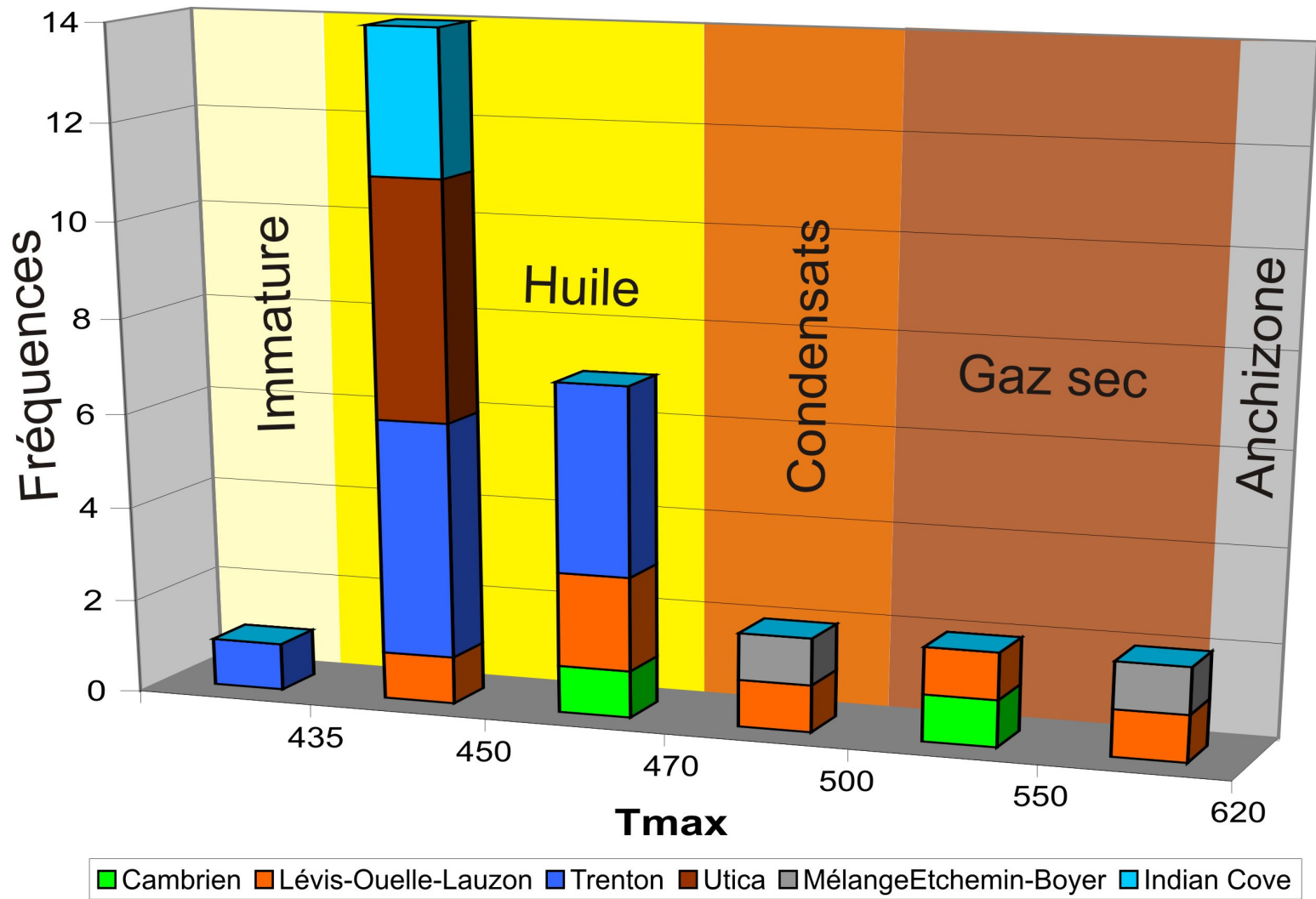


Figure 8c. Distribution de fréquences de la température maximum de pyrolyse (Tmax) en fonction des unités lithostratigraphiques contenant plus de 100 gr HC pyrolysable/tonne de roche dans le Bas-Saint-Laurent.

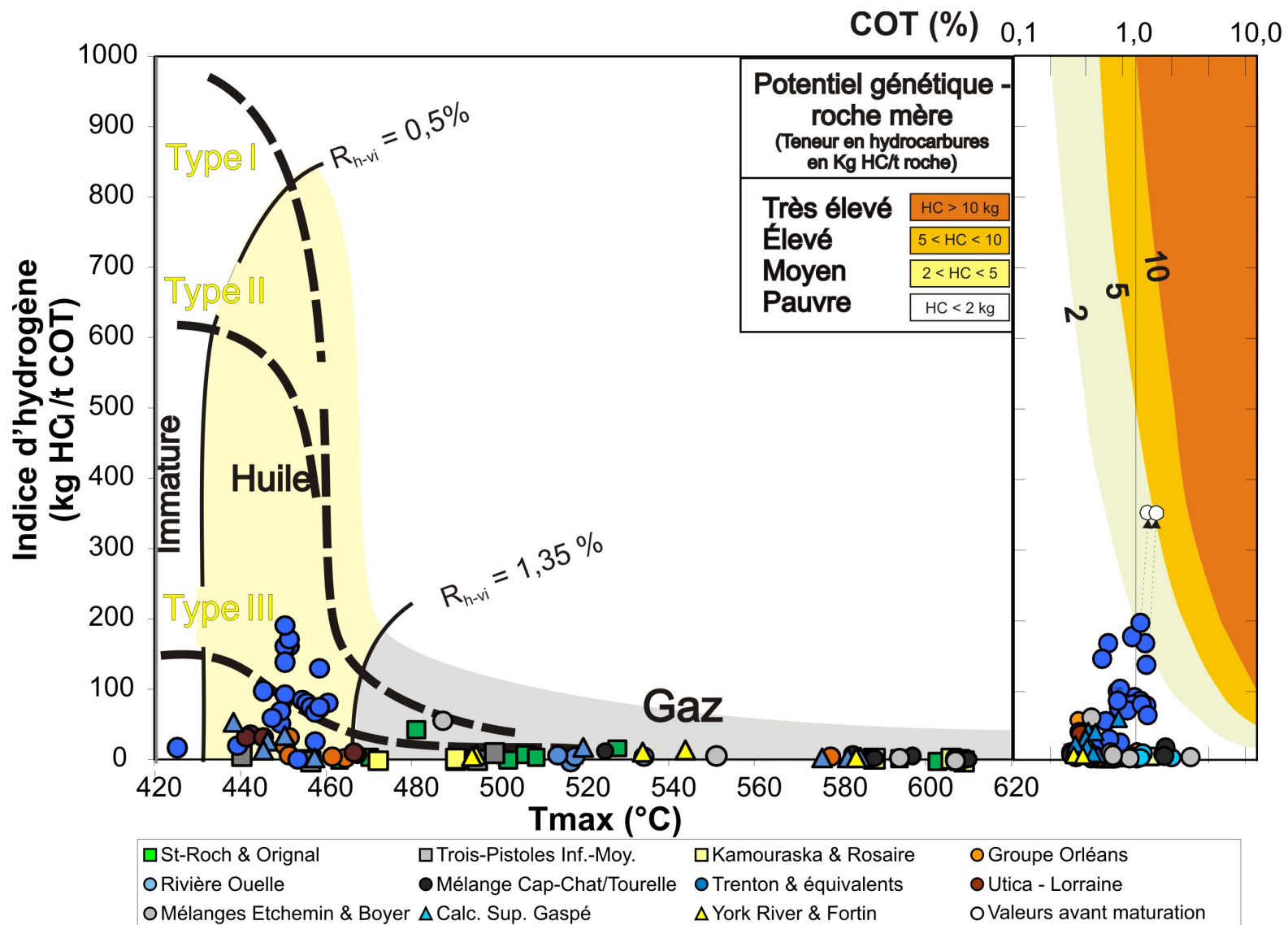


Figure 9. Quantité, nature, maturité et potentiel génétique de la matière organique dans les successions potentiellement roches mères dans le Bas-Saint-Laurent. R_{h-vi} = réflectance de la vitrinite. Diagramme modifié de Bertrand et Malo (2001).

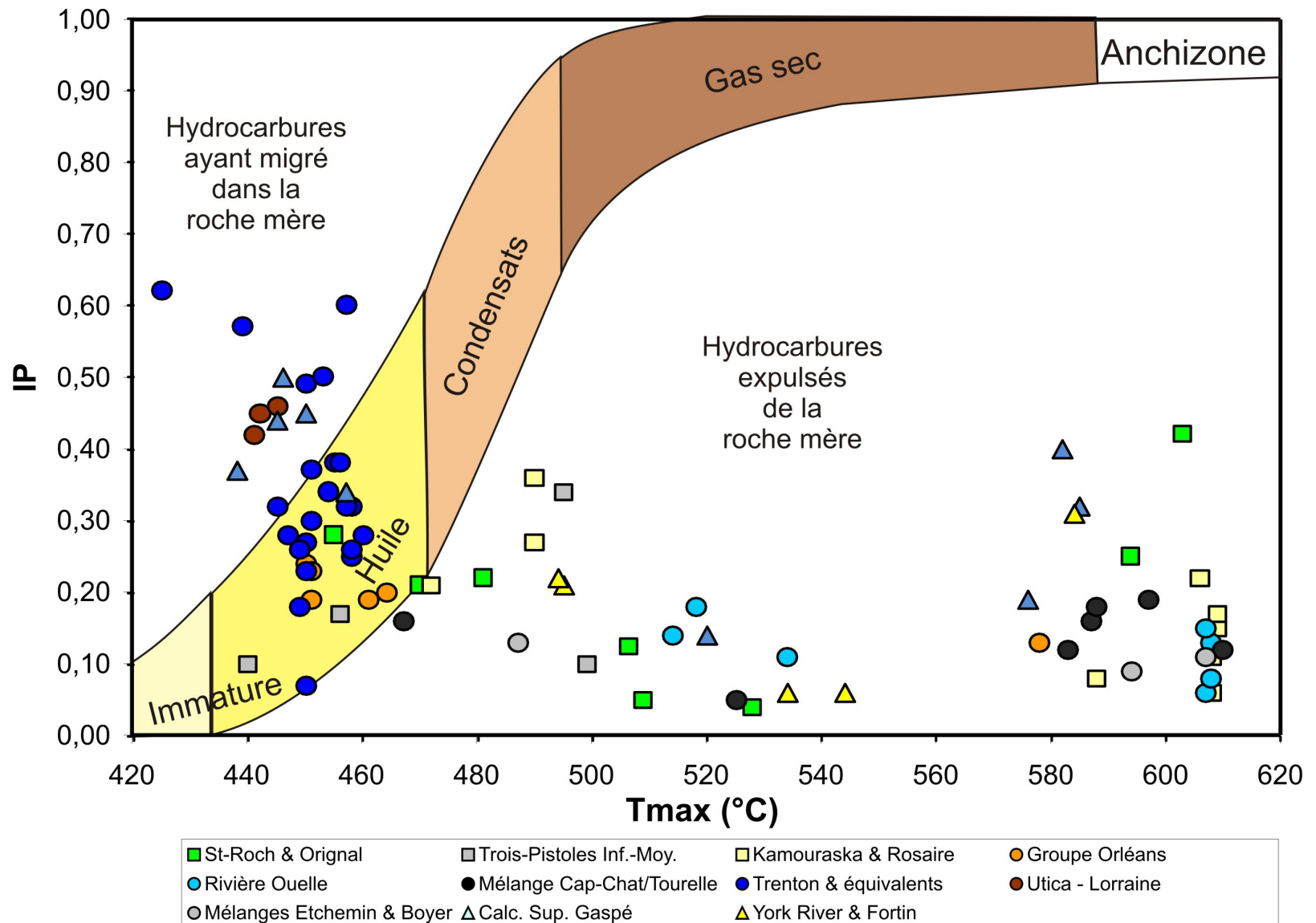


Figure 10. Comparaison entre la température maximum de pyrolyse (T_{max}) et l'indice de production (IP), dans les successions potentiellement roches-mères des unités stratigraphiques entre la rivière Matapédia et la région de Québec. Diagramme basé sur Tissot et Welte (1984) et Hunt (1995).

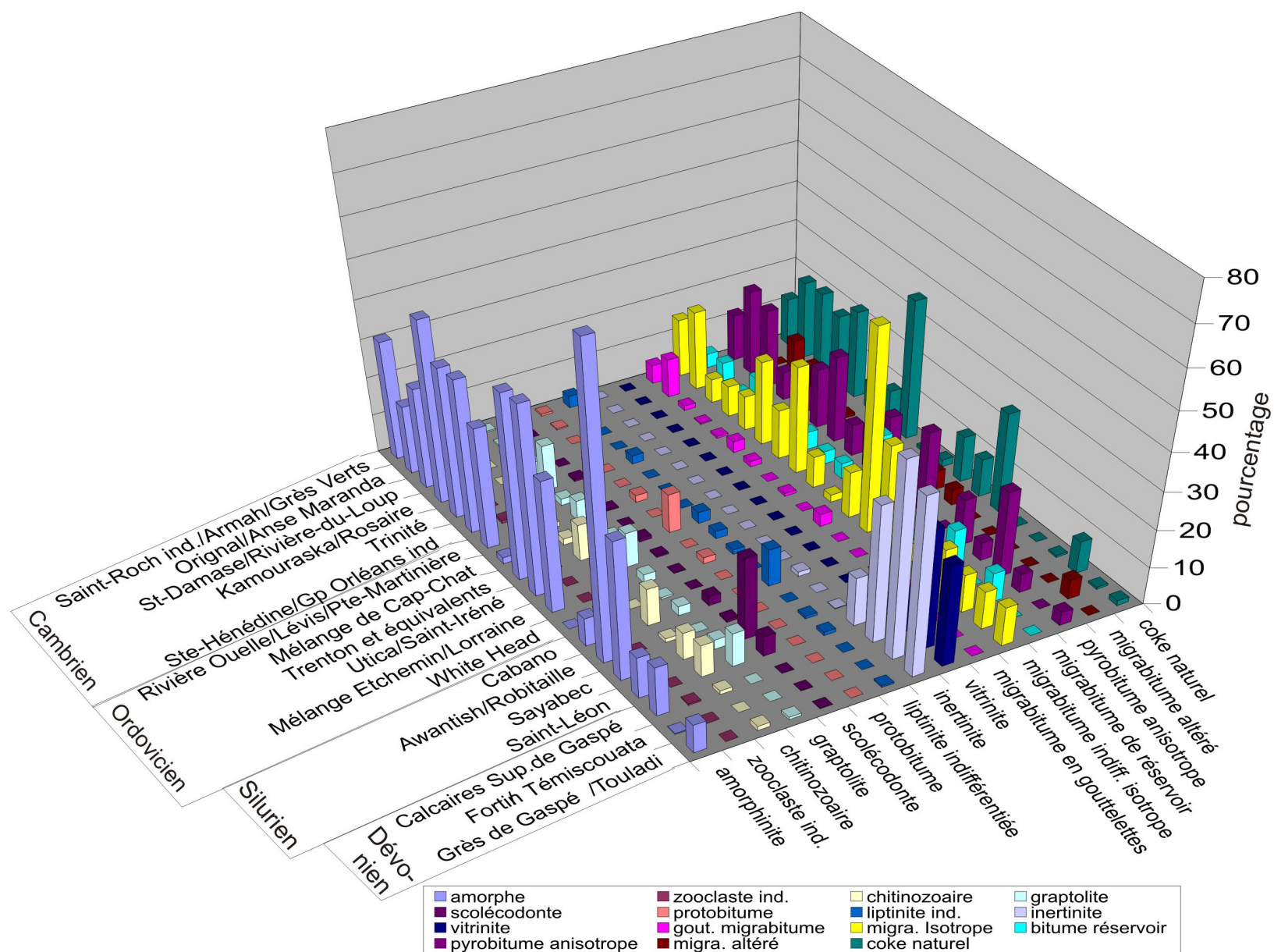


Figure 11. Pétrographie de la matière organique dispersée dans les unités lithostratigraphiques du Bas-Saint-Laurent.

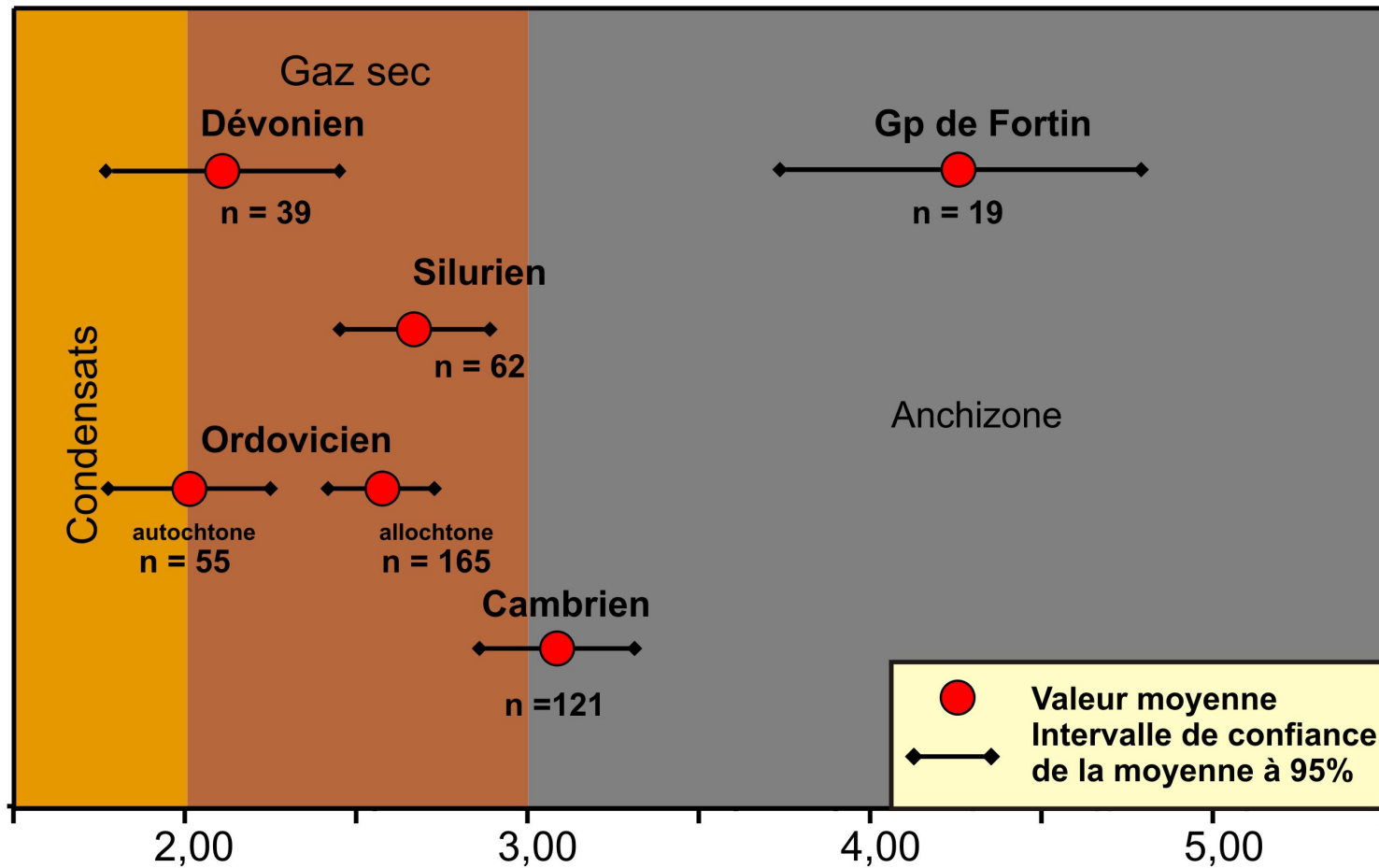
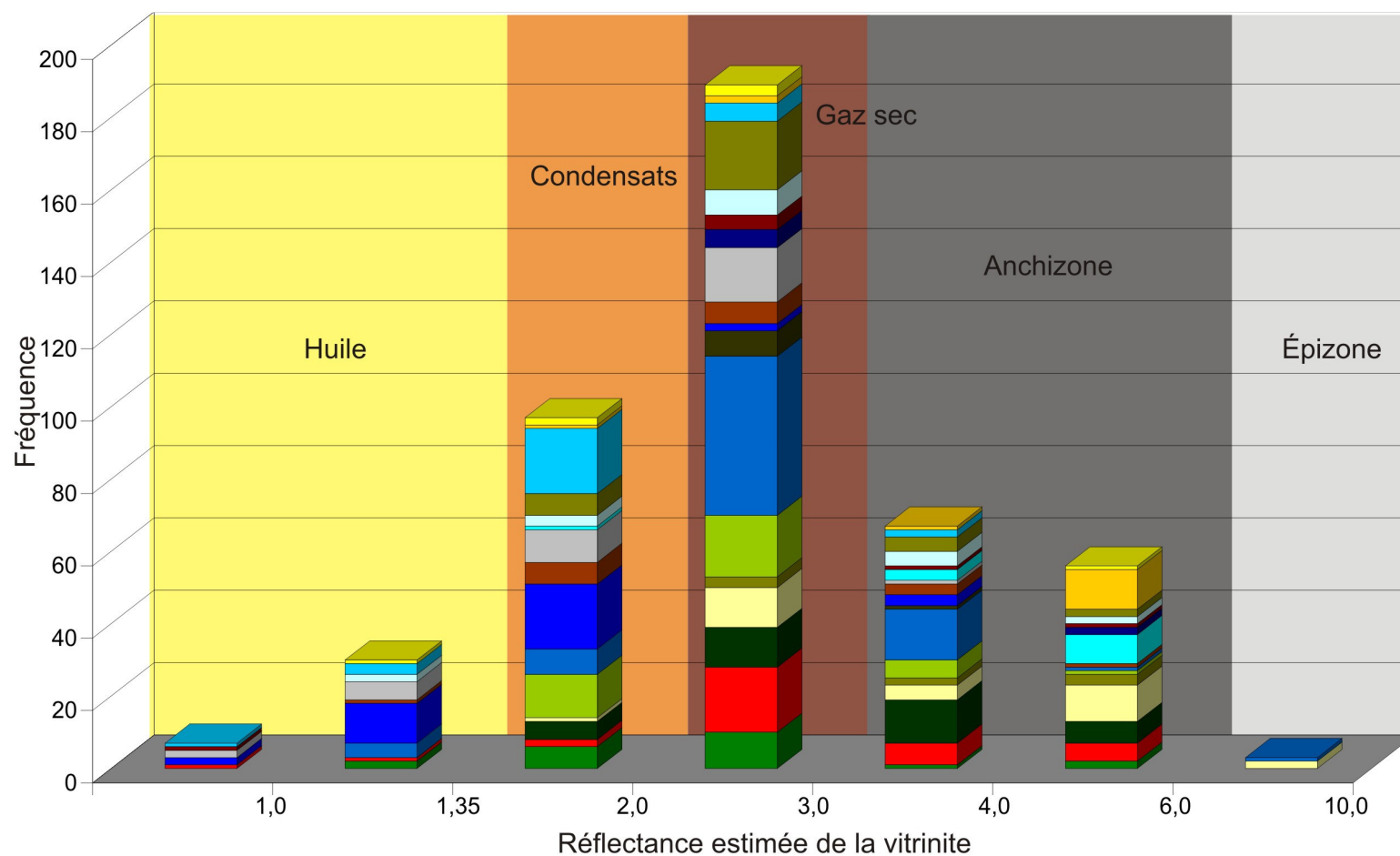


Figure 12. Réflectance estimée de la vitrinite moyenne (%) et stades de génération des hydrocarbures en fonction de l'âge des successions dans le Bas-Saint-Laurent. n = effectif des mesures.



Cambrien	■ St-Roch ind./Armah/Grès Verts	■ Original/Anse Maranda	■ St-Damase/Riv-du-Loup	■ Kamouraska/Rosaire
Ordovicien	■ Trinité	■ Ste-Hénédine/Orléans ind.	■ Rivière Ouelle/Lévis/Pte-Martinière	■ Mélange Cap-Chat/Tourelle
	■ Trenton et équivalents	■ Utica/St-Irénée	■ Mélange Etchemin/Lorraine	■ White Head
Silurien-Dévonien		■ Awantish/Robitaille	■ Sayabec	■ Saint-Léon
		■ Calcaires Sup. de Gaspé	■ Fortin/Témiscouata	■ Grès de Gaspé/Touladi

Figure 13. Distribution de fréquence de la réflectance estimée de la vitrinite (%) et stades de génération des hydrocarbures en fonction des unités lithostratigraphiques dans le Bas-Saint-Laurent .

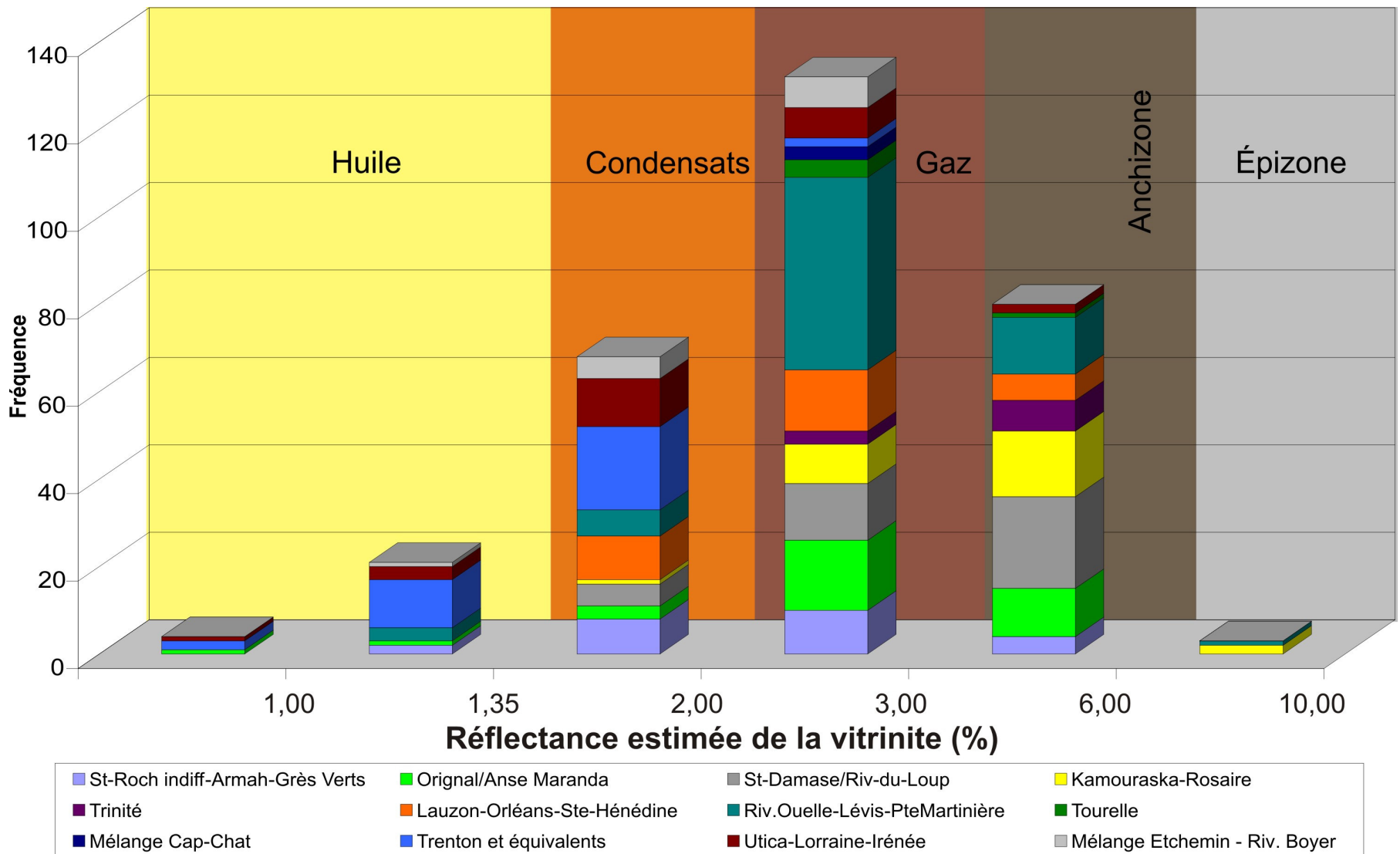


Figure 14. Distribution de fréquences de la réflectance estimée de la vitrinite (%) dans les unités lithostratigraphiques cambro-ordoviciennes dans le Bas-Saint-Laurent.

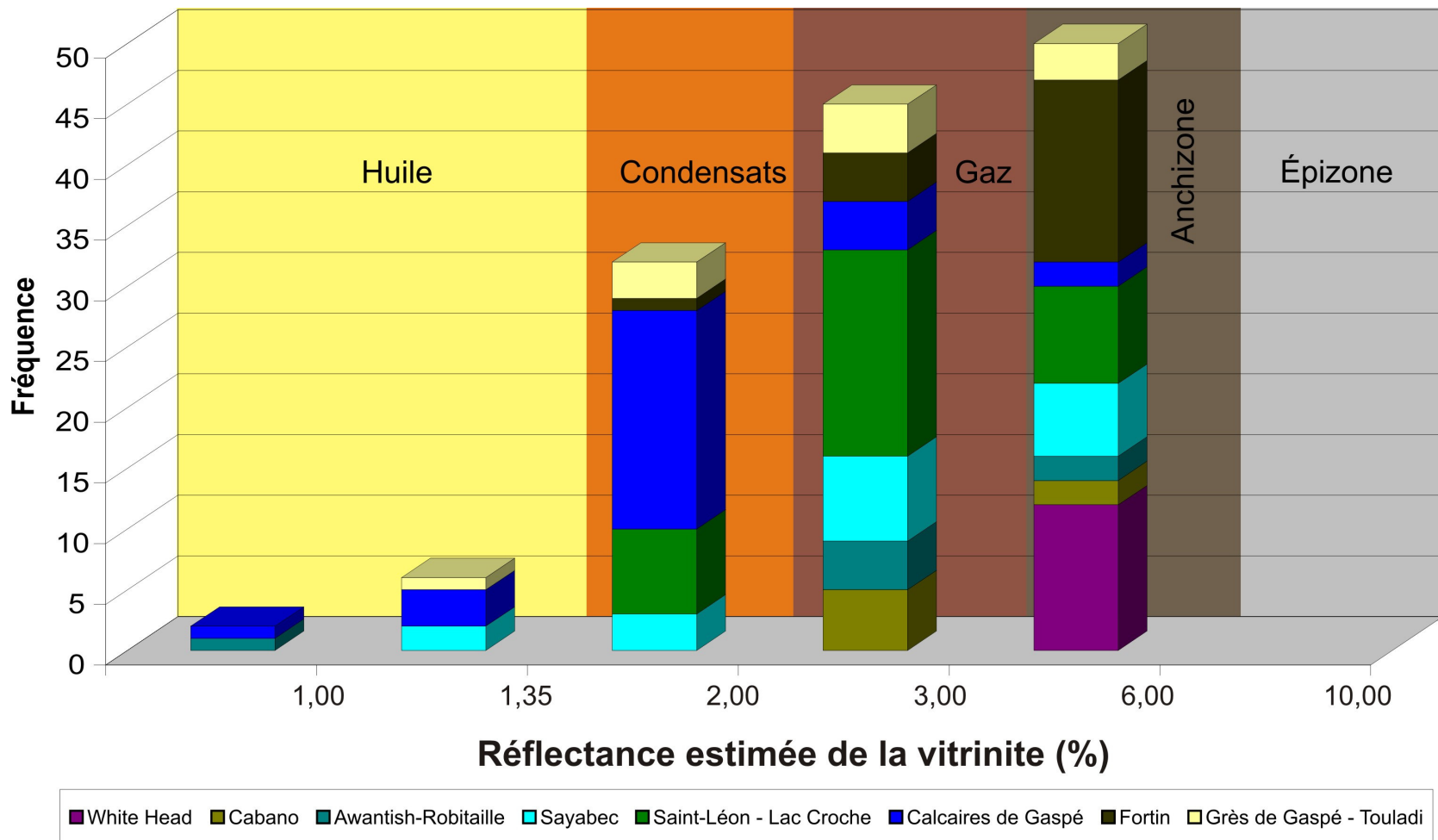


Figure 15. Distribution de fréquences de la réflectance estimée de la vitrinite (%) dans les unités lithostratigraphiques siluro-dévonienues du Bas-Saint-Laurent.

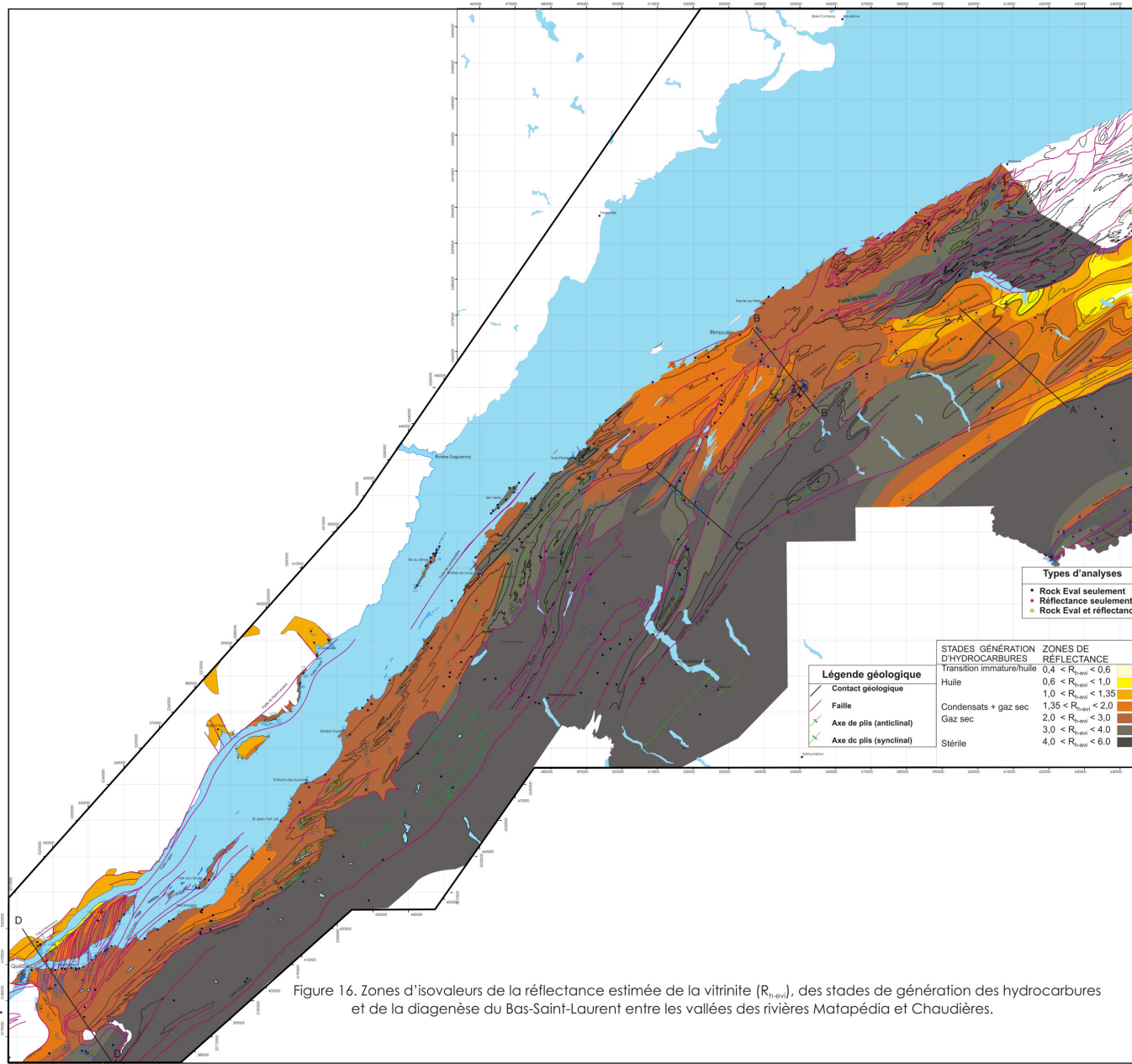


Figure 16. Zones d'isovaleurs de la réflectance estimée de la vitrinite (R_{vitr}), des stades de génération des hydrocarbures et de la diagenèse du Bas-Saint-Laurent entre les vallées des rivières Matapédia et Chaudières.

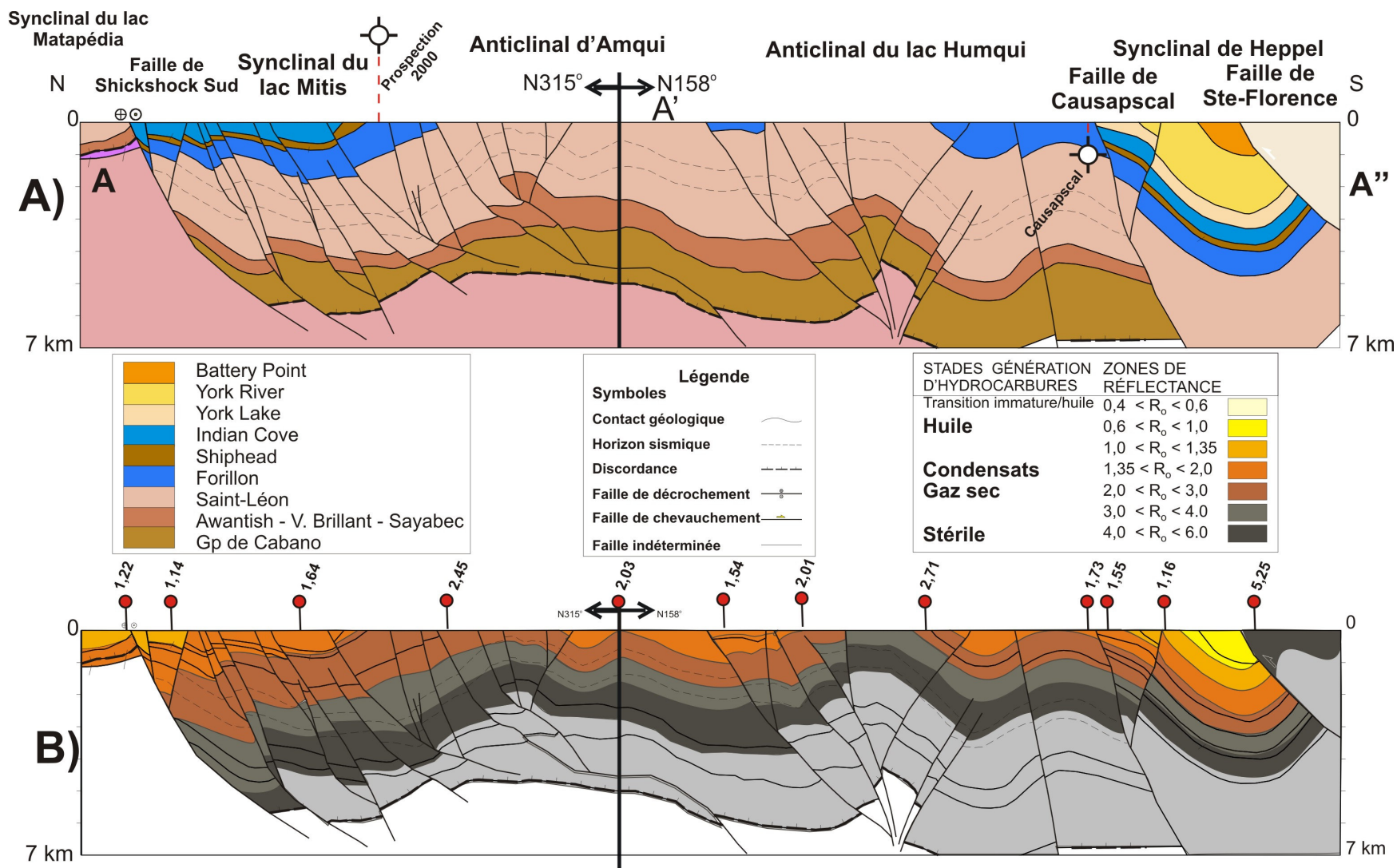


Figure 17. A) Coupes structurales AA'' (voir figure 1 pour la localisation et les figurés géologiques) montrant la géologie de la subsurface basée sur la géophysique et B) même coupe montrant les valeurs de la réflectance estimée de la vitrinite (R_{h-evi}), la zonation de la diagenèse, et stades de génération des hydrocarbures (HC). Coupes modifiées de Castonguay *et al.* (2004) et Roy (2008).

Puits Prospection 2000

Puits Causapsascal

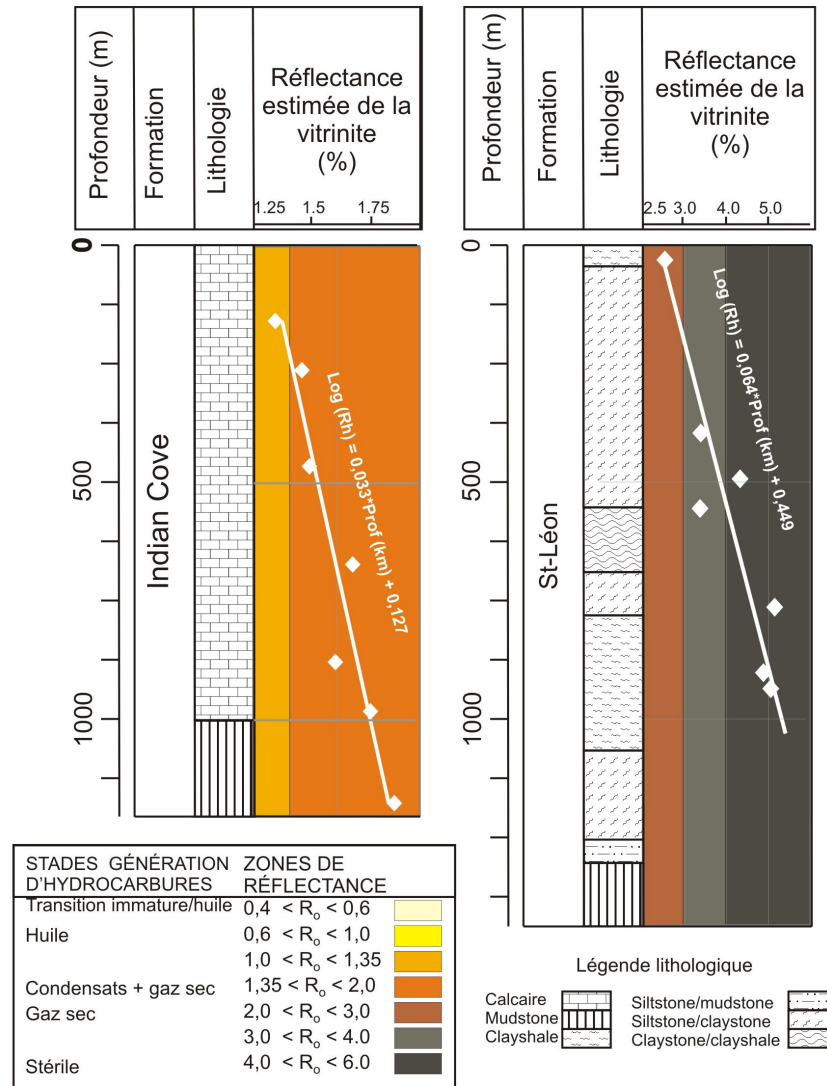


Figure 18. Évolution de la réflectance estimée de la vitrinite (R_{h-evi}) et stades de génération des hydrocarbures en fonction de la profondeur dans les puits Prospection 2000 et Causapsascal. Figure modifiée de Roy (2004).

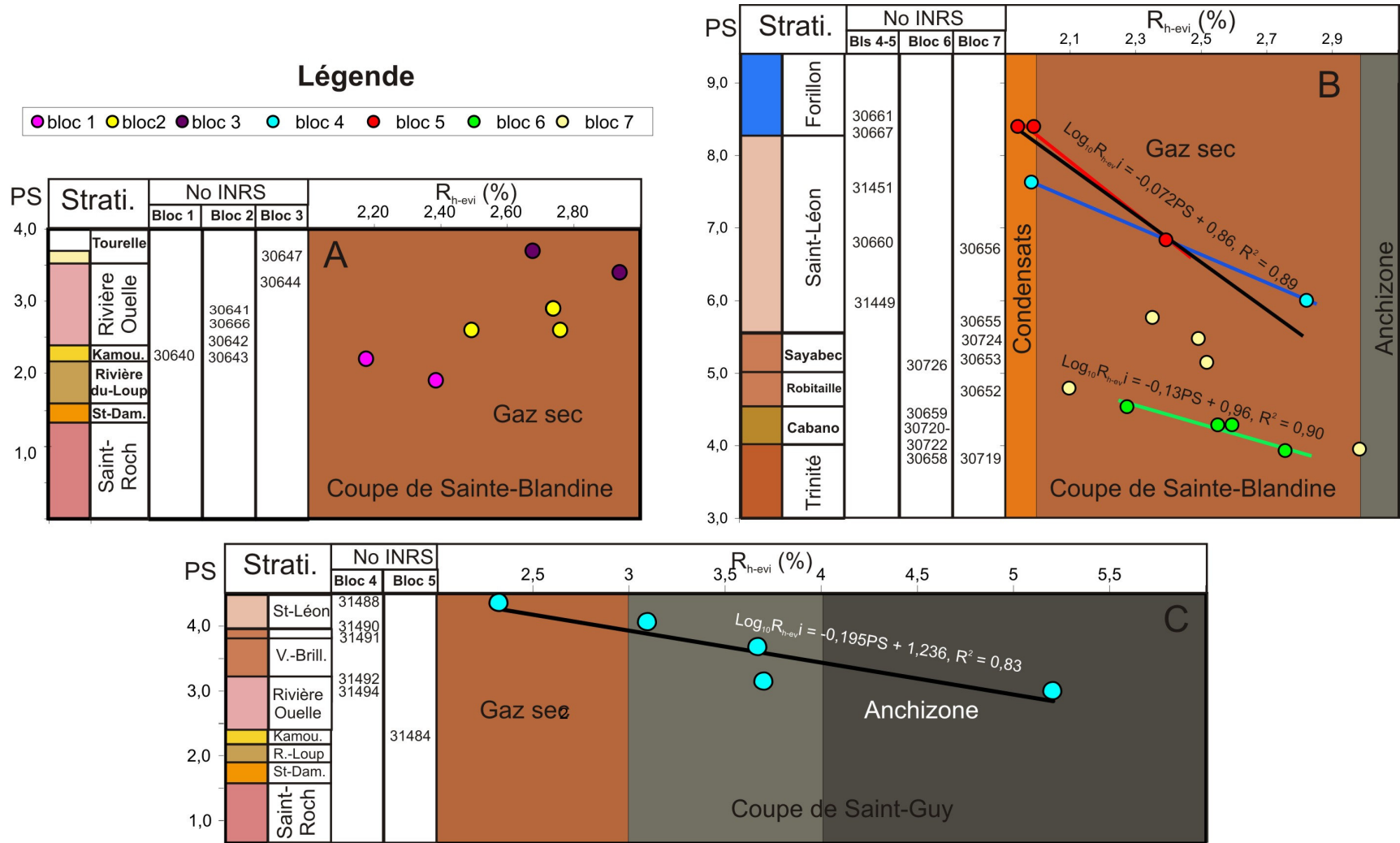
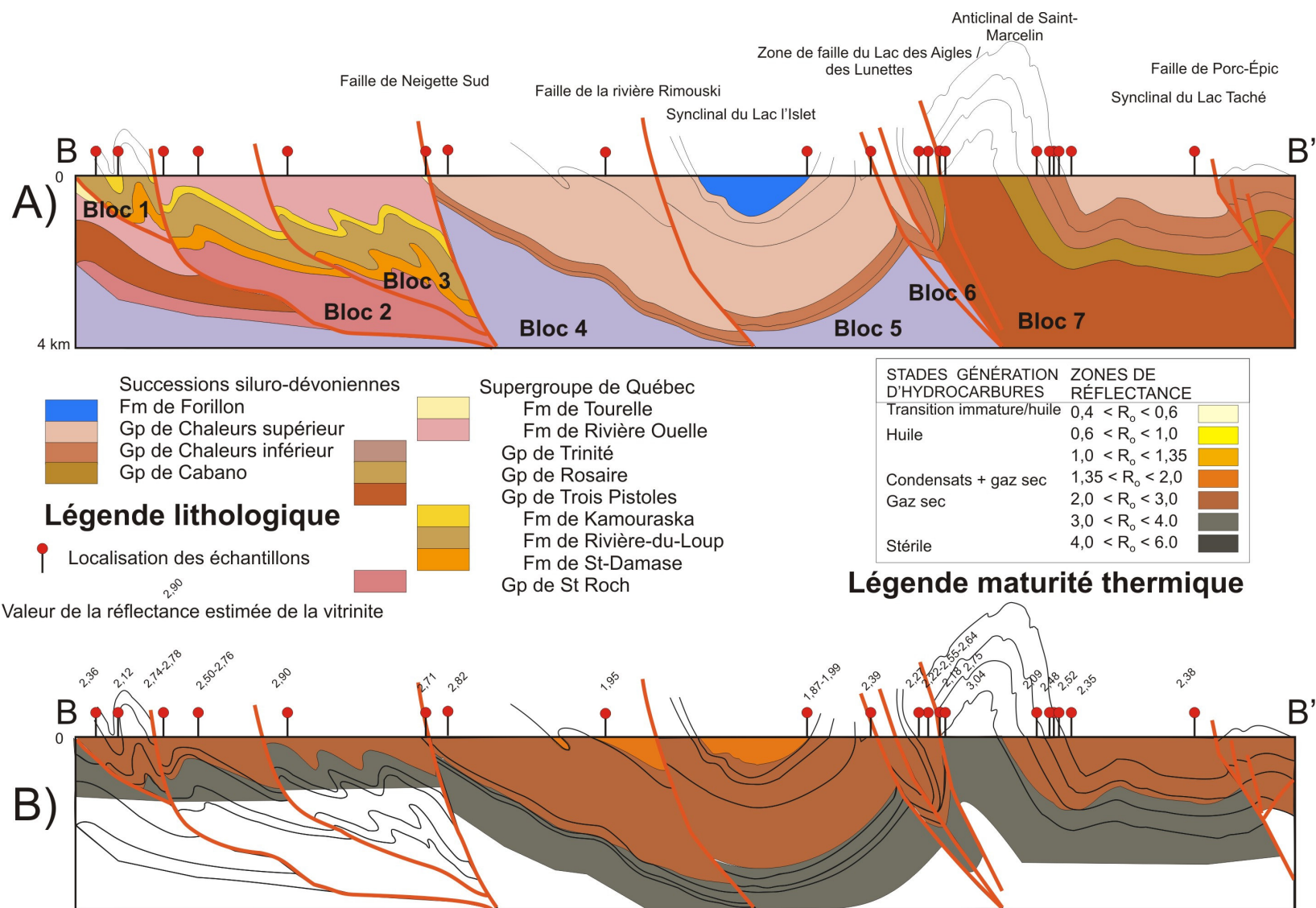


Figure 19. Évolution de la réflectance estimée de la vitrinite (R_{h-evi}) et stades de génération des hydrocarbures en fonction de la position stratigraphique estimée des unités stratigraphiques sur les coupes structurales de Sainte Blandine (Figure 20) et de Saint-Guy (Figure 21). La numérotation des blocs réfèrent à ces mêmes deux figures.



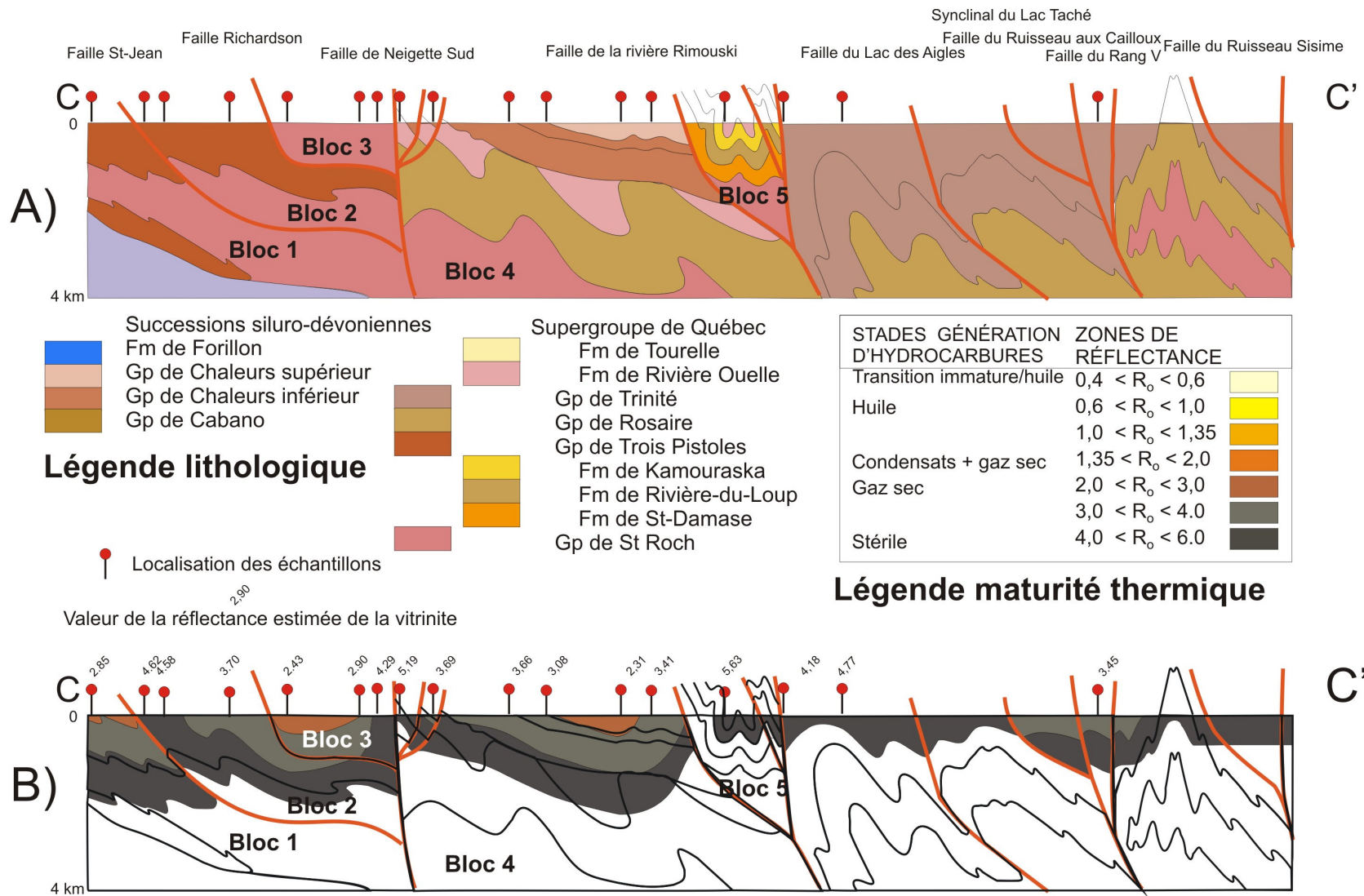
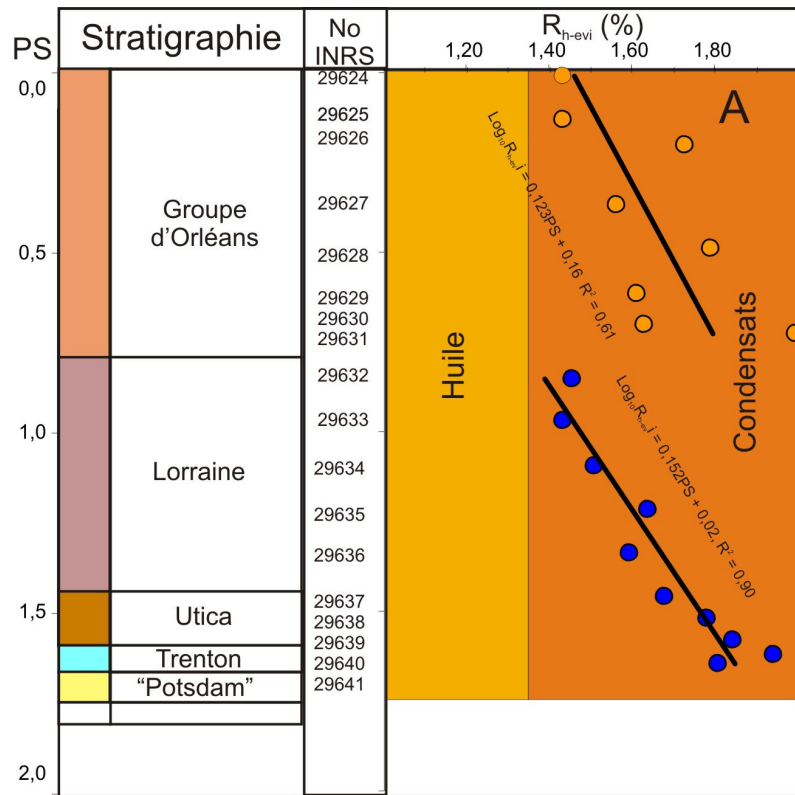
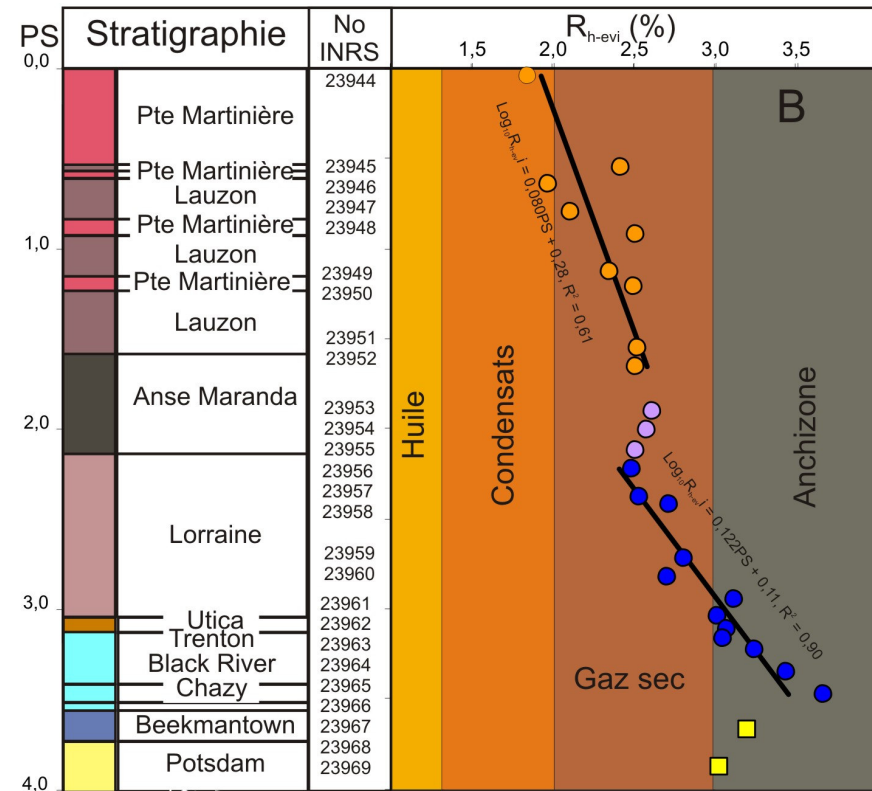


Figure 21. A) Coupes structurales CC' de Saint-Guy (St-Ménard - Biencourt) et B) valeurs estimées de la réflectance de la vitrinite le long de cette coupe. Coupes géologique modifiée de Castonguay *et al.* (2004).



Puits Île d'Orléans



Puits Pintendre

Figure 22. Évolution de la réflectance estimée de la vitrine (R_{h-evi}) et stades de génération des hydrocarbures en fonction de la profondeur dans les puits Île d'Orléans et Pintendre.

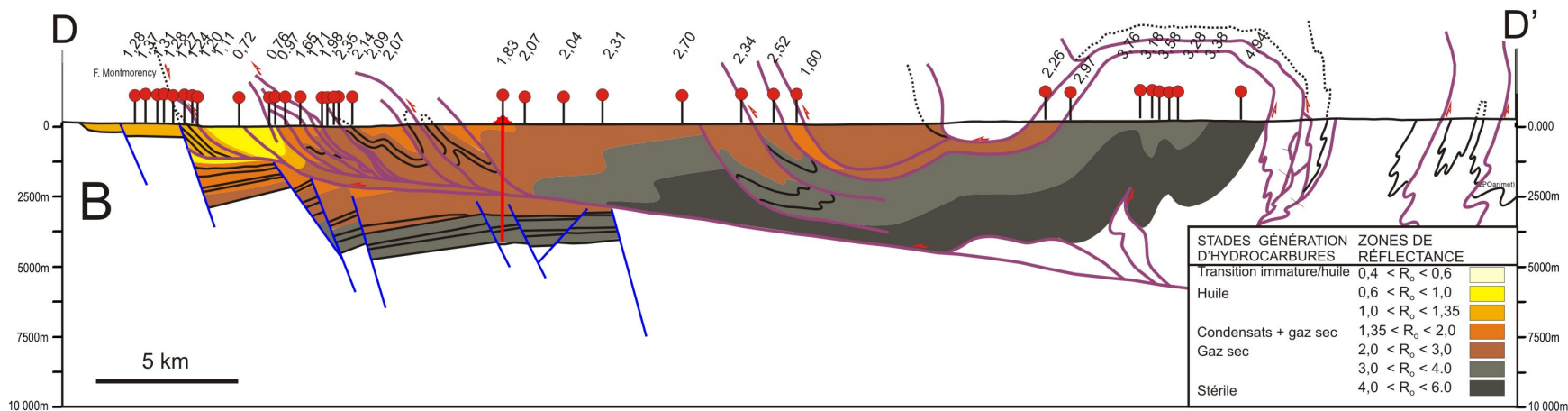
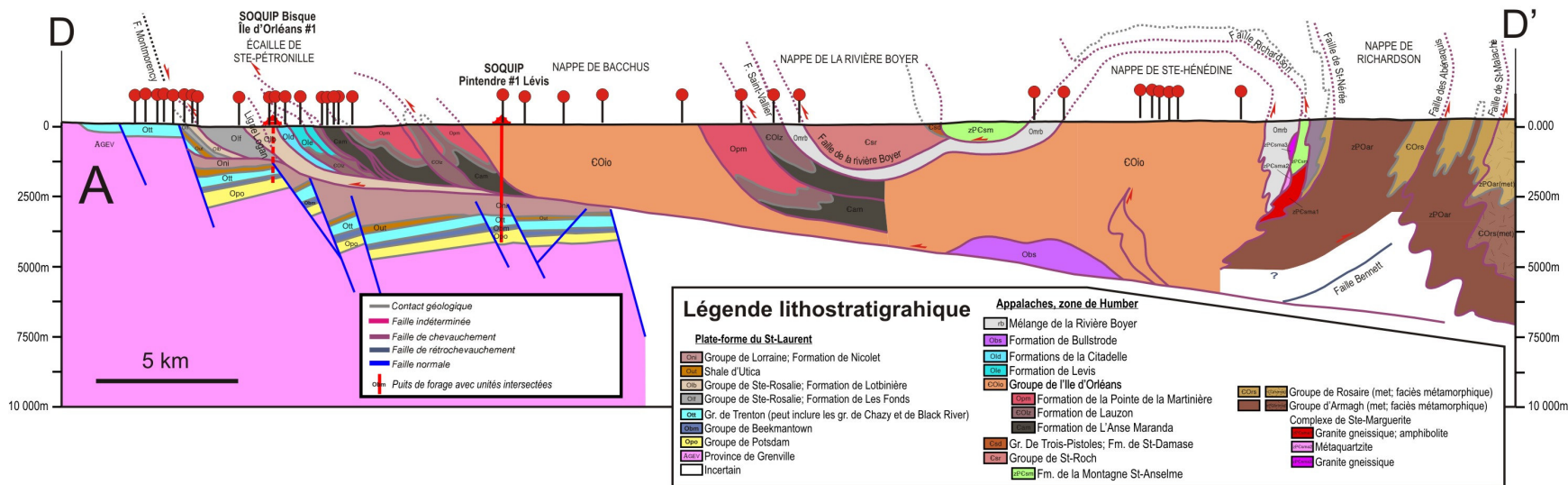


Figure 23. A) Coupes structurales DD' de la région de Québec - Chaudière et B) zones des stades de génération des hydrocarbures et valeurs de la réflectance estimée de la vitrinite le long de la coupe. Coupes modifiées de Castonguay *et al* (2002).

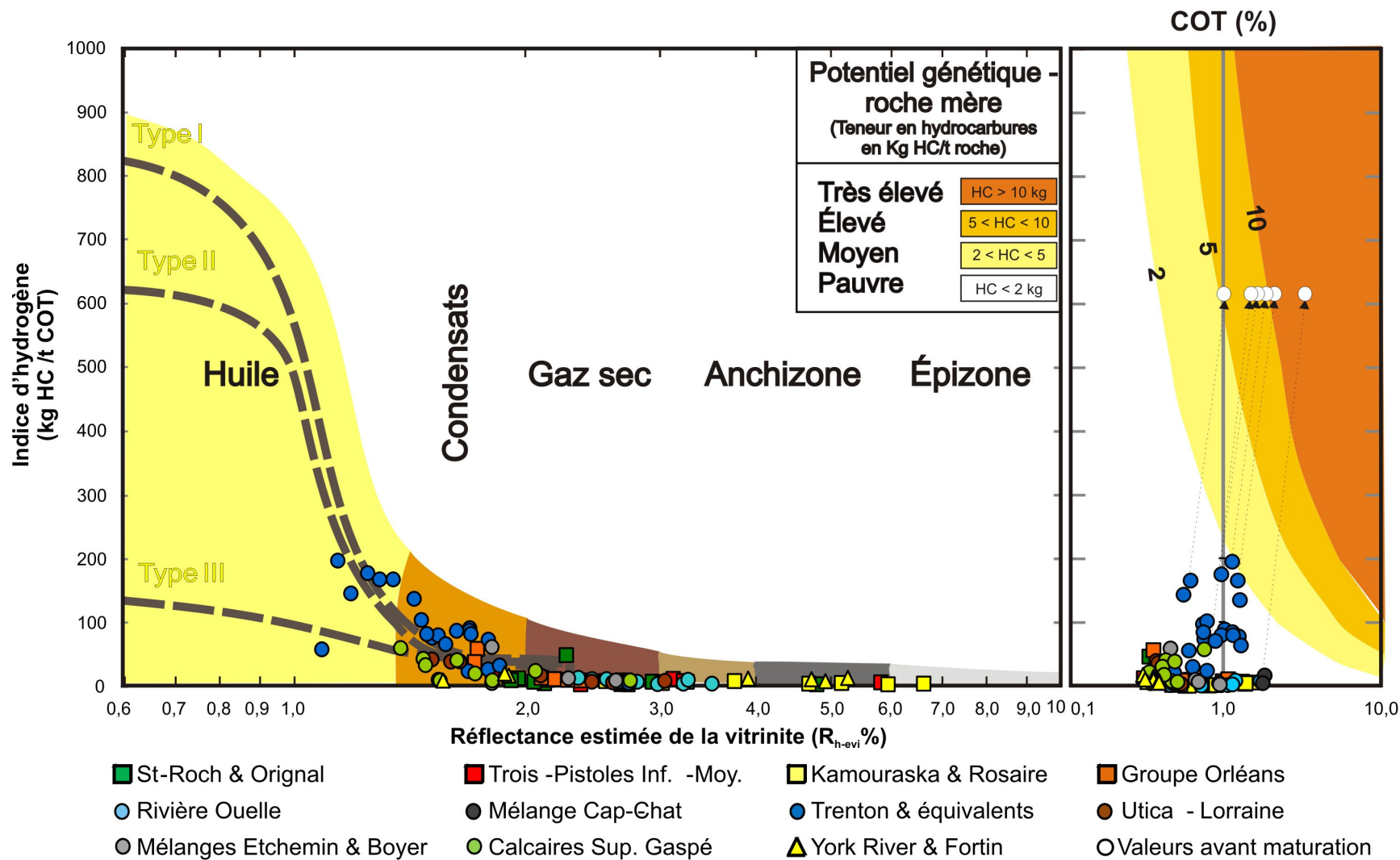


Figure 24. Nature, maturité thermique et potentiel génétique du kérogène actuel et avant maturation des unités stratigraphiques ayant un potentiel roche mère du Bas-Saint-Laurent. R_{h-evi} = réflectance estimée de la vitrinite. Diagramme modifié de Bertrand et Malo (2001).

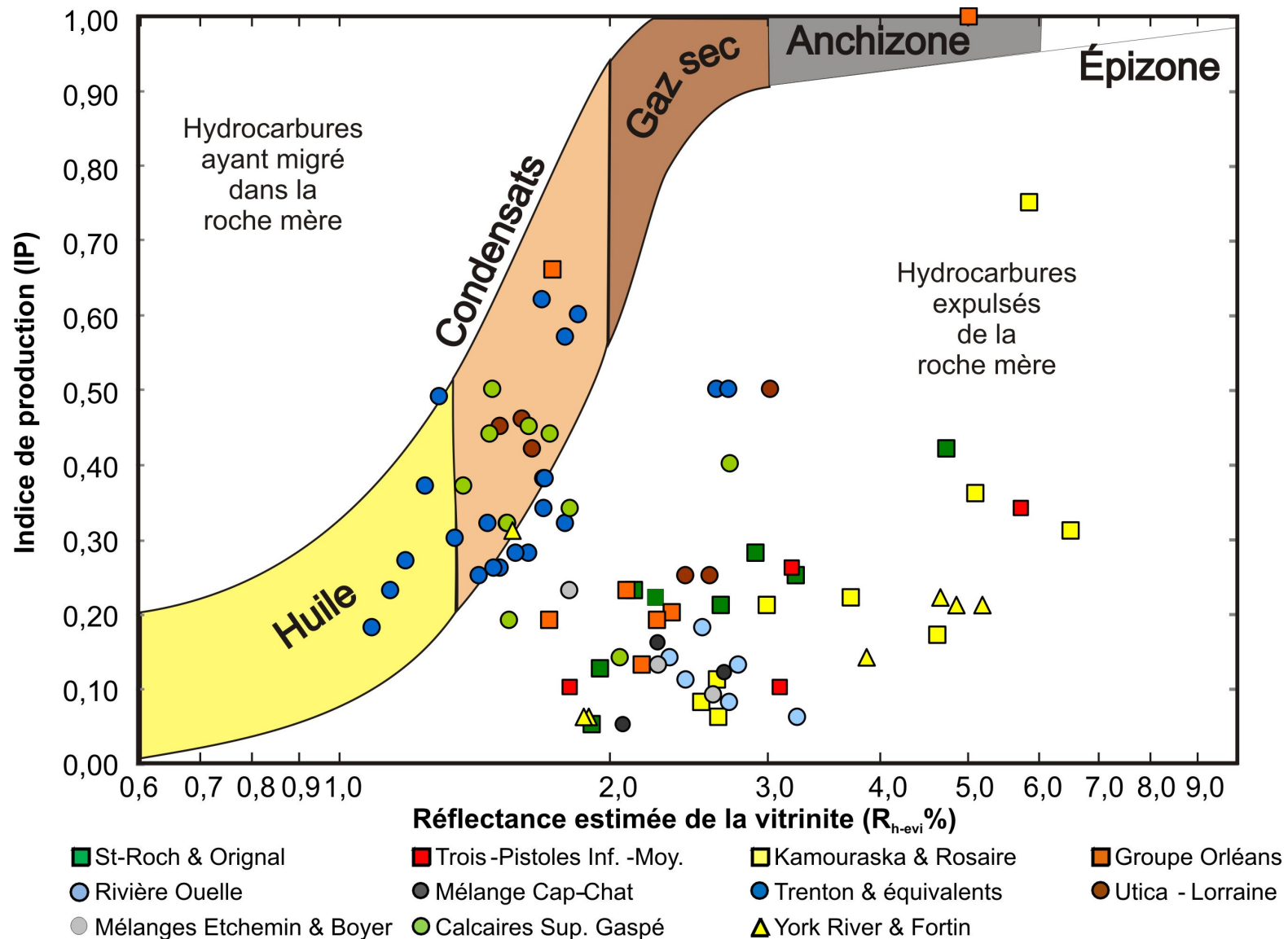


Figure 25. Comparaison entre la réflectance estimée de la vitrinite (R_{h-evi} %) et l'indice de production (IP), dans les successions potentiellement roches-mères des unités stratigraphiques du Bas-Saint-Laurent. Diagramme basé sur Tissot et Welte (1984) et Hunt (1995).

LES PHOTOGRAPHIES



<p>Photo 1. No-31545, Route 185/Rivière-du-Loup vers NB, Unité des Grès Verts, mudslate gris foncé à moyen/grès gris vert feldspathique fin à grossier.</p>	<p>Photo 2. No-31560, Route 295 - Squatec, Groupe de Rosaire, clayslate noire avec veines de quartz/grès fins - siltstone gris clair.</p>
<p>Photo 3. No-31494, Route 296 - du Lac-des-Aigles, Groupe de Rosaire, mudstone vert clivé-massif/conglomérat quartzeux/ grès.</p>	<p>Photo 4. No-31736, Île Verte - phare côte nord, Formation de l'Original, mudstone rouge laminé de mudstone et silstone vert.</p>



Ph. 05



Ph. 06



Ph. 07



Ph. 08

Photo 5. No-31508, Anse à Firmin, Formation de l'Original, mudstone gris laminé, massif.

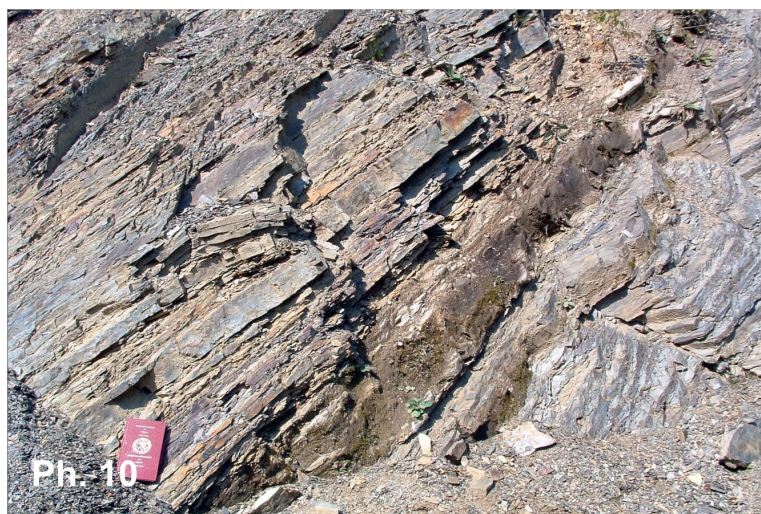
Photo 7. No-31467, Route Bic/Lac-des-Baies, Groupe de Saint-Roch, mudstone vert et rouge.

Photo 6. No-31522, route des Pionniers-Cacouna, Formation de l'Original, mudstone gris pale/mudstone gris foncé/siltstone rubané à stratifications entrecroisées.

Photo 8. No-31733, Île aux Lièvres - Chemin de la mer Sud, Formation de Saint-Damase, mudstone gris vert laminé de noir.



Ph. 09



Ph. 10



Ph. 11



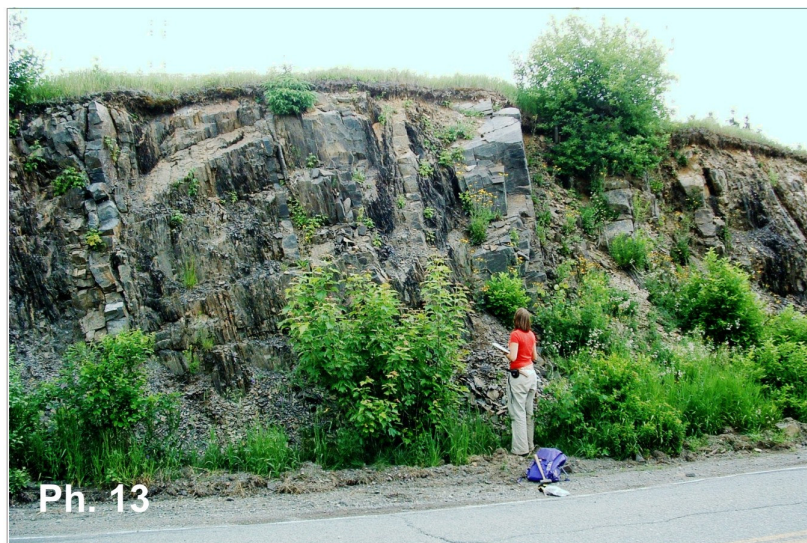
Ph. 12

Photo 9. No-31414, Route 297 de St-Damase - Sayabec, Formation de Saint-Damase, mudstone sous conglomérats.

Photo 10. No-31573, Rivière-du-Loup, Formation de Rivière-du-Loup, arénite quartzique laminé, gris clair / siltstone laminé / clayshale laminé vert et gris moyen.

Photo 11. No-31576, Notre-Dame-du-Portage, Formation de Rivière Ouelle, mudshale gris foncé/mudstone rouge/arénite quartzique à lamines parallèles et stratifications entrecroisées / siltstone gris pale à stratifications entre-croisées.

Photo 12. No-31577, Notre-Dame du Portage, Formation de Rivière Ouelle, mudstone vert rubané de noir.



Ph. 13



Ph. 14



Ph. 15



Ph. 16

Photo 13. No-31680, Secteur St-Joseph - St-André de Kamouraska, Formation de Tourelle, shale noir et siltstone.

Photo 15. No-31773, Coupe Beaumont - Lévis, Formation de Pointe de la Martinière, mudstone vert et rouge rubané.

Photo 14. No-31798, Côte sud île d'Orléans, Formation de Lauzon, mudstone gris-noir.

Photo 16. No-31421, Route 132/Route des Pionniers, Mélange de Cap-Chat, claystone noir et vert/siltstone et grès granoclassés.



Ph. 17



Ph. 18



Ph. 19



Ph. 20

Photo 17. No-31483, Route 296 - du Lac-des-Aigles, Groupe de, Trinité, calcaire gris clair, laminé/mudstone noir.

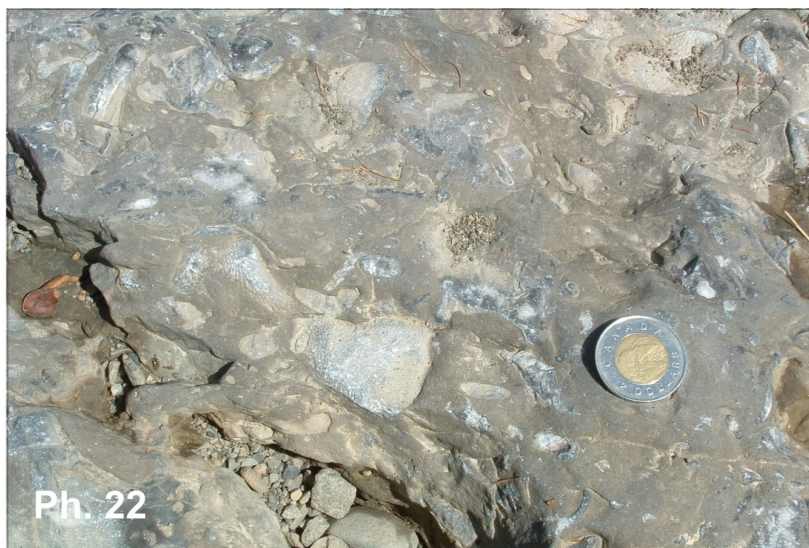
Photo 19. No-31391, Route 132 - rivière Matapédia, Formation de White Head, mudstone et calcisiltite.

Photo 18. Hors région, Rivière Pont Rouge, près de la centrale, Formation de Neuville, calcaire gris clair/ shale calcaireux.

Photo 20. No-31559, Route 295 - Squatec, Formation de Robitaille, mudstone rouge arénacé/grès quartzeux.



Ph. 21



Ph. 22



Ph. 23



Ph. 24

Photo 21. No-31429, Route de St-Donat/St-Charles Garnier, Formation de Sayabec, calcaire nodulaire/grès calcaire.

Photo 23. No-31450, Route de Sainte-Blandine, Formation de St-Léon, turbidites gréseuses/mudstone calcaireux/conglomérats.

Photo 22. No-31552, Synclinal de Squatec-Cabano, Formation de Lac Croche, boundstone à coraux et stromatoporoides, brachiopodes et crinoïdes.

Photo 24. No-30255, Stationnement école Amqui, Formation de Forillon, calcaires boueux gris verdâtre moyen.



Ph. 25



Ph. 26



Ph. 27



Ph. 28

Photo 25. No-30210, Amqui - Rte cyclable, Formation de Forillon, calcaire micritique foncé/calcaire argileux.

Photo 27. No-31398, Route 132 - rivière Matapédia, Groupe de Fortin, mudstone/siltstone laminé et stratifié.

Photo 26. No-30221, Route 132 - Causapscal, Formation de Indian Cove, calcaire boueux, finement lité en banc massif.

Photo 28. No-30226, Rte Ste-Marguerite, Formation de York River, shale dans gros intervalle de grès.

LES ANNEXES

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval											
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min
Pancan	29484	26,2	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	19	417677	5279332	Deschambault	0,09	0,18	0,15	0,27	0,36	451	6,00	0,12		157	126	
Pancan	29486	44,85	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	19	417734	5279389	Rivière du Moulin	0,84	2,00	0,30	2,84	0,30	451	0,24	1,21		165	24	
Pancan	29488	51,95	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	19	417762	5279418	Rivière du Moulin	0,95	1,00	0,27	1,94	0,49	450	0,16	0,61		165	44	
Pancan	29489	191,7	Cap-à-l'Aigle (road)	27	19	417392	5279665	Rivière du Moulin	0,94	1,66	0,30	2,60	0,37	451	0,21	0,95		175	31	
Pancan	29491		Pointe-au-Pic	27	19	414190	5275140	Cap-à-l'Aigle	0,07	0,33	1,00	0,39	0,18	449	0,03	0,59		55	170	
Pancan	29492		Pointe-au-Pic	27	19	414301	5275449	Cap-à-l'Aigle	0,01	0,08	0,13	0,09	0,07	518	0,01	0,04		208	375	
Pancan	29495	669,9	Saint-Iréné	27	19	410398	5270355	St-Iréné	nd	0,06	0,06	0,06	nd	nd	0,00	0,20		28	30	
Pancan	29497	655,2	Saint-Iréné	27	19	410497	5270450	St-Iréné	0,02	0,09	0,12	0,10	0,19	451	0,01	0,29		28	41	
Pancan	29500	630	Saint-Iréné	27	19	409477	5267641	St-Iréné	nd	0,02	0,22	0,02	nd	459	0,00	0,25		6	86	
Pancan	29502	594,1	Saint-Iréné	27	19	409431	5267304	St-Iréné	0,02	0,02	0,29	0,04	0,50	nd	0,00	0,36		6	80	
Pancan	29506	30	Chute Fraser	27	19	412567	5281956	Neuville	0,62	2,18	0,25	2,79	0,23	450	0,23	1,12		194	22	
Pancan	29507	426,6	Cap-Martin/section 1	27	19	402351	5257663	Rivière du Moulin	0,02	0,02	0,28	0,03	0,50	453	0,00	0,34		4	83	
Pancan	29509	549,7	Cap-Martin/section 1	27	19	402430	5257594	St-Iréné	nd	nd	0,15	0,00	nd	nd	0,00	0,15		nd	97	
Pancan	29510	374,7	Cap-Martin/section 1	27	19	402254	5257677	Rivière du Moulin	0,01	0,01	0,25	0,02	0,50	nd	0,00	0,49		2	51	
Pancan	29511	554,1	Cap-Martin/section 2	27	19	401460	5257365	St-Iréné	0,01	0,02	0,23	0,03	0,25	nd	0,00	0,53		3	44	
Pancan	29515	490	Cap-Martin/section 2	27	19	401396	5257513	St-Iréné	0,01	0,02	0,26	0,03	0,25	nd	0,00	0,47		4	55	
Pancan	29516	749,2	Cap-Martin/section 3	27	19	399747	5257222	Lotbinière	0,01	0,02	0,13	0,03	0,25	nd	0,00	0,13		16	100	
Pancan	29518	678,2	Cap-Martin/section 3	27	19	399923	5257191	Lotbinière	nd	0,06	0,07	0,06	nd	466	0,00	0,42		14	17	
Pancan	29520	499,5	Cap-Martin/section 3	27	19	400234	5257315	St-Iréné	nd	0,01	0,20	0,01	nd	482	0,00	0,26		2	77	
Pancan	29521		Cap-Corbeau	27	19	390688	5253505	Rivière du Moulin	0,29	0,78	0,30	1,07	0,27	450	0,09	0,55		143	55	
Pancan	29524		Isle-Coudre/Anse-à-Léon	27	19	400665	5252818	Rivière Ouelle?	nd	nd	0,24	0,00	nd	nd	0,00	0,03		nd	783	
Pancan	29525		Isle-Coudre/Islet-d'en-Haut	27	19	392039	5246914	Rivière Ouelle?	0,02	0,04	0,10	0,06	0,50	445	0,00	0,13		27	77	
Pancan	29526		Isle-Coudre/Cap-à-Labranche	27	19	391575	5249416	Rivière Ouelle?	nd	nd	0,11	0,00	nd	nd	0,00	0,01		nd	1100	
Pancan	29528		Isle-Coudre/Cap-à-la-Baleine	27	19	397152	5249190	St-Roch	0,01	nd	0,14	0,01	nd	nd	0,00	0,07		nd	200	
Pancan	29529		Isle-Coudre/Pte St-Antoine	27	19	393288	5246700	St-Roch	0,02	0,03	0,18	0,04	0,50	nd	0,00	0,15		16	116	
Pancan	29531		Riv-Trois-Pistoles	27	19	488399	5320965	Rivière Ouelle	nd	nd	0,16	0,00	nd	nd	0,00	0,88		nd	0	
Pancan	29533		Riv-Trois-Pistoles	27	19	488045	5321055	Rivière Ouelle	nd	nd	0,14	0,00	nd	nd	0,00	0,01		nd	0	
Pancan	29535		Trois-Pistoles	27	19	488367	5328605	Rivière-du-Loup	nd	nd	0,54	0,00	nd	nd	0,00	0,06		nd	0	
Pancan	29537		Trois-Pistoles/carr. Gervais-Dupé	27	19	489407	5327743	Kamouraska	nd	nd	1,20	0,00	nd	nd	0,00	1,76		nd	0	
Pancan	29540		Trois-Pistoles	27	19	490974	5326574	Rivière Ouelle	nd	nd	0,35	0,00	nd	nd	0,00	0,02		nd	0	
Pancan	29541		Trois-Pistoles	27	19	492277	5325487	Rivière Ouelle	nd	nd	0,38	0,00	nd	nd	0,00	0,18		nd	0	

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval											
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min
Pancan	29543		Trois-Pistoles	27	19	492342	5325451	Rivière Ouelle	nd	0,01	0,20	0,01	nd	581	0,00	0,02		25	0	
Pancan	29545		Trois-Pistoles	27	19	492127	5325693	Rivière Ouelle	nd	0,02	0,62	0,02	nd	nd	0,00	1,05		1	0	
Pancan	29548		Trois-Pistoles	27	19	499995	5318010	Rivière Ouelle	nd	nd	0,91	0,00	nd	nd	0,00	0,77		nd	0	
Pancan	29550		Trois-Pistoles/river bridge	27	19	492393	5316966	Rivière-du-Loup	0,01	0,05	0,39	0,06	0,10	440	0,00	0,55		9	0	
Pancan	29551		Trois-Pistoles/wharf	27	19	486272	5330914	Orignal	nd	nd	0,13	0,00	nd	nd	0,00	0,01		nd	0	
Pancan	29553		Trois-Pistoles Trois-Pistoles/road 132	27	19	485668	5329194	Orignal	nd	0,01	0,15	0,01	nd	nd	0,00	0,80		1	0	
Pancan	29554		bridge	27	19	484107	5326677	Rivière-du-Loup	nd	0,01	0,08	0,01	nd	480	0,00	0,25		2	0	
Pancan	29556		Trois-Pistoles	27	19	485240	5326055	Kamouraska	nd	0,01	0,14	0,01	nd	nd	0,00	0,18		3	0	
Pancan	29558		Trois-Pistoles	27	19	487023	5325064	Rivière Ouelle	nd	0,01	0,17	0,01	nd	nd	0,00	0,23		4	0	
Pancan	29561		Trois-Pistoles	27	19	494618	5319559	Rivière Ouelle	nd	0,01	0,13	0,01	nd	517	0,00	0,71		1	0	
Pancan	29563		Trois-Pistoles/St-Éloi	27	19	486677	5321349	Rivière Ouelle	nd	0,01	0,05	0,01	nd	nd	0,00	0,45		1	0	
Pancan	29564		Isle Verte/south road	27	19	477439	5315584	Rivière Ouelle	nd	0,01	0,17	0,01	nd	nd	0,00	0,01		nd	0	
Pancan	29565		Isle Verte/south road	27	19	479515	5313653	Rivière Ouelle	nd	nd	0,10	0,00	nd	nd	0,00	0,45		nd	0	
Pancan	29568		Isle Verte/road 132 bridge	27	19	475460	5318737	Rivière Ouelle	nd	nd	0,08	0,00	nd	nd	0,00	0,00		nd	0	
Pancan	29569		Isle Verte/road 132 fall Isle Verte/2th section south	27	19	478323	5322451	Rivière-du-Loup	nd	nd	0,08	0,00	nd	nd	0,00	0,29		nd	0	
Pancan	29570		road	27	19	480325	5312771	Rivière-du-Loup	nd	nd	0,17	0,00	nd	nd	0,00	0,17		nd	0	
Pancan	29573		Isle Verte/south road	27	19	483486	5309996	Rivière-du-Loup	nd	nd	0,08	0,00	nd	nd	0,00	0,13		nd	0	
Pancan	29575		Isle Verte/city garage	27	19	484583	5309709	Pelite St-Paul	nd	nd	0,51	0,00	nd	nd	0,00	0,12		nd	0	
Pancan	29576		Isle Verte/fall	27	19	474273	5316886	Rivière-du-Loup	nd	0,01	0,10	0,01	nd	nd	0,00	0,03		17	0	
Pancan	29577		Isle Verte/timber-yard	27	19	474262	5316250	Rivière-du-Loup	nd	nd	0,01	0,00	nd	nd	0,00	0,28		nd	0	
Pancan	29581		Isle Verte	27	19	481502	5310544	Rivière-Ouelle	nd	0,02	0,12	0,02	nd	495	0,00	0,05		30	0	
Pancan	29585		Isle Verte	27	19	480313	5309987	St-Damase?	nd	nd	0,12	0,00	nd	nd	0,00	0,05		nd	0	
Pancan	29587		Isle Verte	27	19	479657	5309361	Rivière-du-Loup	nd	nd	0,11	0,00	nd	nd	0,00	0,32		nd	0	
Pancan	29622		Montmagny (section 1)	19		381818	5203859	St-Roch, mb B8	nd	0,02	0,20	0,02	nd	nd	0,00	0,67		2	29	
Pancan	29623		Montmagny (section 1)	19		384266	5201503	Rivière-du-Loup	nd	nd	0,37	0,00	nd	nd	0,00	0,45		nd	82	
Pancan	29624	7,62	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19		353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	0,05	nd	0,38	0,05	1,00	nd	0,00	0,10		nd	375	
Pancan	29625	129,5	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19		353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	0,14	0,06	0,31	0,20	0,70	nd	0,01	0,15		41	214	
Pancan	29626	204,2	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19		353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	0,32	0,20	0,23	0,52	0,66	nd	0,04	0,35		56	64	
Pancan	29627	370,3	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19		353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	0,28	0,07	0,25	0,35	0,84	nd	0,03	0,10		70	250	
Pancan	29628	490,7	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19		353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	0,13	0,06	0,20	0,19	0,72	nd	0,01	0,05		110	400	
Pancan	29629	615,7	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19		353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	0,03	0,01	0,15	0,04	0,75	nd	0,00	0,03		42	600	

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM			Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval												
				Nad	Z	UTM-E		UTM-N	S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min
Pancan	29630	702,6	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	0,04	0,07	0,17	0,11	0,40	452	0,00	0,12		61	148		
Pancan	29631	728,5	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	0,04	0,07	0,09	0,11	0,40	ND	0,00	0,14		52	63		
Pancan	29632	853,4	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19	353605	5203932	Lorraine	0,10	0,16	0,48	0,26	0,39	439	0,02	0,27		59	176		
Pancan	29633	969,3	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19	353605	5203932	Lorraine	0,09	0,15	0,34	0,24	0,41	441	0,02	0,28		52	119		
Pancan	29634	1094	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19	353605	5203932	Lorraine	0,11	0,15	0,36	0,26	0,45	442	0,02	0,37		39	98		
Pancan	29635	1216	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19	353605	5203932	Lorraine	0,10	0,14	0,45	0,24	0,42	441	0,02	0,39		36	117		
Pancan	29636	1338	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19	353605	5203932	Lorraine	0,11	0,14	0,38	0,24	0,46	445	0,02	0,38		36	100		
Pancan	29637	1460	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19	353605	5203932	Utica	0,14	0,10	0,41	0,24	0,62	425	0,02	0,48		21	86		
Pancan	29638	1521	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19	353605	5203932	Utica	0,22	0,19	0,59	0,41	0,57	439	0,03	0,77		24	76		
Pancan	29639	1582	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19	353605	5203932	Utica	0,24	0,19	0,49	0,43	0,60	457	0,03	0,63		30	78		
Pancan	29640	1622	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19	353605	5203932	Trenton-Chazy	0,06	0,06	0,38	0,12	0,60	464	0,01	0,20		30	188		
Pancan	29641	1649	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	19	353605	5203932	Trenton-Chazy	0,05	0,09	0,40	0,13	0,42	nd	0,01	0,15		56	263		
Pancan	29642		Rivière Etchemin	19	341090	5169711	Mélange riv.Étchemin	nd	0,01	0,01	0,01	nd	nd	0,00	0,12		4	9		
Pancan	29643		Rivière Etchemin	19	344735	5166194	Ste-Hénédine	nd	nd	0,02	0,00	nd	nd	0,00	0,05		nd	30		
Pancan	29644		Rivière Etchemin	19	349224	5165271	Ste-Hénédine	nd	nd	0,04	0,00	nd	nd	0,00	0,00		nd	nd		
Pancan	29645		Rivière Etchemin	19	349282	5165031	Ste-Hénédine	nd	nd	0,09	0,00	nd	nd	0,00	0,11		nd	81		
Pancan	29646		Rivière Etchemin	19	349441	5164853	Ste-Hénédine	nd	nd	nd	0,00	nd	nd	0,00	0,19		nd	nd		
Pancan	29647		Rivière Etchemin	19	349487	5164856	Ste-Hénédine	nd	nd	0,01	0,00	nd	nd	0,00	0,17		nd	3		
Pancan	29648		Rivière Etchemin	19	349487	5164856	Ste-Hénédine	nd	nd	0,01	0,00	nd	nd	0,00	0,00		nd	nd		
Pancan	29649		Rivière Etchemin	19	349695	5164783	Ste-Hénédine	nd	nd	0,18	0,00	nd	nd	0,00	0,14		nd	125		
Pancan	29650		Rivière Etchemin	19	349894	5164803	Ste-Hénédine	nd	nd	0,07	0,00	nd	nd	0,00	0,06		nd	118		
Pancan	29651		Rivière Etchemin	19	350988	5164511	Ste-Hénédine	nd	nd	0,30	0,00	nd	nd	0,00	0,72		nd	42		
Pancan	29652		Rivière Etchemin	19	354105	5161792	Ste-Hénédine	0,01	nd	0,44	0,01	1,00	nd	0,00	0,89		nd	49		
Pancan	29653		Rivière Etchemin	19	357625	5162506	St-Roch (Armah)	nd	nd	0,13	0,00	nd	nd	0,00	0,84		nd	16		
Pancan	29654		Rivière Abénaki	19	360933	5160185	St-Roch (Armah)	nd	nd	0,09	0,00	nd	nd	0,00	0,00		nd	nd		
Pancan	29655		Rivière Etchemin	19	348133	5165447	Ste-Hénédine	nd	nd	0,04	0,00	nd	nd	0,00	0,05		nd	70		
Pancan	29656		Rivière Etchemin	19	343474	5166416	Mélange riv.Étchemin	nd	0,07	0,09	0,07	nd	551	0,00	0,65		10	13		
Pancan	29657		Rivière Etchemin	19	343457	5166487	Mélange riv.Étchemin	nd	nd	0,19	0,00	nd	nd	0,00	0,08		nd	254		
Pancan	29658		Rivière Etchemin	19	338650	5175028	Mélange riv.Étchemin	nd	nd	0,14	0,00	nd	nd	0,00	0,02		nd	1050		

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval											
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min
Pancan	29659		Rivière Etchemin		19	335350	5178473	Mélange riv.Étchemin	nd	0,08	0,15	0,08	nd	531	0,00	0,20		38	77	
Pancan	29660		Rivière Etchemin		19	335306	5178471	St-Nicolas	nd	0,01	0,09	0,01	nd	437	0,00	0,00		nd	nd	
Pancan	29661		Rivière Etchemin		19	335580	5178464	Mélange riv.Étchemin	0,04	0,27	0,07	0,30	0,13	487	0,02	0,45		59	14	
Pancan	29662		Rivière Etchemin		19	336724	5177255	Mélange riv.Étchemin	0,01	0,05	0,07	0,06	0,25	467	0,00	0,19		24	36	
Pancan	29663		Rivière Etchemin Intersection Rg Meluco et Église		19	336642	5177375	Mélange riv.Étchemin	0,01	0,06	0,07	0,07	0,50	549	0,00	0,16		33	43	
CartNat2001	30195		Rte St-Cléophas	27	19	590409	5373756	Saint-Léon	0,00	0,00	0,45	0,00	0,43	503	0,00	0,02	0,02	0	0	0,40
CartNat2001	30196		Rivière Humqui	27	19	591751	5372577	Saint-Léon	0,00	0,00	0,31	0,00	0,55	566	0,00	0,04	0,04	0	0	0,30
CartNat2001	30206		St-Irène - rang du Lac Nemtayé	27	19	595154 603450	5363129 5362200	York Lake	0,01	0,01	0,70	0,02	0,51	586	0,00	0,07	0,07	14	0	0,40
CartNat2001	30207		St-Léon-le-Grand - Rg ruis. Sauvages	27	19			Saint-Léon	0,00	0,00	0,54	0,00	0,36	503	0,00	0,02	0,02	0	0	0,40
CartNat2001	30209		Ruisseau Sauvage	27	19	612175	5355341	Saint-Léon	0,01	0,01	0,37	0,01	0,39	516	0,00	0,09	0,09	11	0	0,20
CartNat2001	30212		Lac-au-Saumon - Lac Angus	27	19	617949	5366267	Forillon	0,00	0,01	0,14	0,01	0,33	566	0,00	0,11	0,11	9	0	0,40
CartNat2001	30215		Riv. Matapédia - route ouest	27	19	622211	5360063	Forillon	0,01	0,02	0,61	0,02	0,20	602	0,00	0,21	0,21	10	0	0,40
CartNat2001	30218		Causapscal - carrière	27	19	631409	5356863	Forillon	0,02	0,03	0,81	0,05	0,32	585	0,01	0,46	0,45	7	1	0,60
CartNat2001	30219		Route 132 - Causapscal Rte 132, Nord du pont	27	19	631893	5355826	Shiphead	0,01	0,02	0,52	0,03	0,19	576	0,00	0,36	0,36	6	0	0,30
CartNat2001	30221		Heppell	27	19	630846	5355276	Indian Cove	0,01	0,02	0,42	0,03	0,25	576	0,00	0,25	0,25	8	1	0,50
CartNat2001	30228		Ste-Florence	27	19	630532	5352714	York River	0,00	0,01	0,19	0,01	0,16	539	0,00	0,05	0,05	20	0	0,10
CartNat2001	30229		Rivière Mitis - rang du Lac David	27	19	631247	5347343	Fortin	0,00	0,00	0,59	0,00	0,41	479	0,00	0,10	0,10	0	0	0,30
CartNat2001	30249		St-Léon-le-Grand - Rg riv. Miinikek	27	19	575899	5365777	Saint-Léon	0,00	0,01	0,30	0,01	0,32	538	0,00	0,05	0,05	20	0	0,30
CartNat2001	30256		St-Léon-le-Grand - Rg riv. Miinikek	27	19	614678	5346986	York River (Lake)	0,01	0,02	0,41	0,03	0,31	584	0,00	0,32	0,32	6	1	0,50
CartNat2001	30259		Rte alberville - Causapscal	27	19	617053	5348993	Forillon	0,01	0,01	1,09	0,02	0,36	nd	0,00	0,06	0,06	17	1	0,60
CartNat2001	30262		Prospection 2000 - 2000FC123	27	19	625296	5354377	Forillon	0,02	0,02	0,76	0,04	0,40	582	0,01	0,32	0,31	6	1	0,50
CartNat2001	30284	535	Prospection 2000 - 2000FC123	27	19	608038	5372751	Indian Cove	0,25	0,41	0,53	0,66	0,37	438	0,06	0,74	0,68	57	1	0,60
CartNat2001	30285	890	Prospection 2000 - 2000FC123	27	19	608038	5372751	Indian Cove	0,13	0,16	0,52	0,29	0,44	nd	0,03	0,42	0,39	40	1	0,60
CartNat2001	30287	1580	Prospection 2000 - 2000FC123	27	19	608038	5372751	Indian Cove	0,13	0,12	0,39	0,25	0,50	446	0,02	0,40	0,38	30	1	0,60
CartNat2001	30289	2285	Prospection 2000 - 2000FC123	27	19	608038	5372751	Indian Cove	0,14	0,17	0,36	0,31	0,45	450	0,03	0,48	0,45	38	1	0,50
CartNat2001	30291	2985	Prospection 2000 - 2000FC123	27	19	608038	5372751	Indian Cove	0,06	0,07	0,73	0,13	0,44	445	0,01	0,41	0,40	17	1	0,80
CartNat2001	30292	3340	Prospection 2000 - 2000FC123	27	19	608038	5372751	Indian Cove	0,02	0,03	0,47	0,05	0,37	506	0,01	0,19	0,18	16	1	0,60
CartNat2001	30294	4000	Prospection 2000 - 2000FC123	27	19	608038	5372751	Indian Cove	0,01	0,03	0,52	0,04	0,34	457	0,01	0,50	0,49	6	1	0,80

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval											
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min
CartNat2001	30324		Carrière rte 132, Val-Brillant	27	19	605354	5377210	Sayabec	0,00	0,00	0,35	0,00	0,36	489	0,00	0,02	0,02	0	0	0,30
BasStLaurent2006	31382		Route des Monts Notre-Dame	27	19	603003	5335797	York River	0,00	0,03	0,89	0,03	0,11	495	0,03	0,21	0,18	14	0	0,07
BasStLaurent2006	31383		Route des Monts Notre-Dame	27	19	578888	5318365	York River	0,00	0,05	0,14	0,05	0,06	534	0,01	0,35	0,34	14	0	0,16
BasStLaurent2006	31384		Route des Monts Notre-Dame	27	19	581035	5318982	York River	0,00	0,02	0,18	0,02	0,05	559	0,01	0,17	0,16	12	0	0,02
BasStLaurent2006	31385		Route des Monts Notre-Dame	27	19	583932	5319369	Fortin	0,01	0,03	0,43	0,04	0,16	607	0,02	0,17	0,15	18	6	5,90
BasStLaurent2006	31386		Route des Monts Notre-Dame	27	19	587656	5319706	Fortin	0,00	0,02	0,42	0,02	0,16	521	0,02	0,20	0,18	10	2	1,69
BasStLaurent2006	31387		Route des Monts Notre-Dame	27	19	594102	5327428	Fortin	0,00	0,05	0,16	0,05	0,06	544	0,01	0,30	0,29	17	0	0,05
BasStLaurent2006	31388		Route des Monts Notre-Dame	27	19	596104	5330726	York River	0,00	0,02	0,19	0,02	0,17	494	0,01	0,03	0,02	67	0	0,02
BasStLaurent2006	31389		Route des Monts Notre-Dame	27	19	602937	5340404	York River	0,00	0,03	0,13	0,03	0,10	607	0,01	0,28	0,27	11	0	0,03
BasStLaurent2006	31390		Route des Monts Notre-Dame	27	19	604035	5344043	Saint-Léon	0,00	0,01	0,42	0,01	0,17	607	0,01	0,25	0,24	4	3	2,62
BasStLaurent2006	31391		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	643228	5322010	White Head	0,00	0,01	0,28	0,01	0,27	nd	0,02	0,14	0,12	7	8	7,55
BasStLaurent2006	31392		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	642989	5322377	Fortin indiff.	0,01	0,04	0,21	0,05	0,16	609	0,01	0,28	0,27	14	2	1,61
BasStLaurent2006	31393		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	641683	5325729	Fortin indiff.	0,00	0,03	0,17	0,03	0,14	nd	0,01	0,35	0,34	9	1	0,50
BasStLaurent2006	31394		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	640634	5328184	Fortin indiff.	0,01	0,03	0,22	0,04	0,21	495	0,01	0,31	0,30	10	0	0,46
BasStLaurent2006	31395		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	638965	5330216	Fortin indiff.	0,01	0,03	0,21	0,04	0,22	494	0,02	0,38	0,36	8	1	1,24
BasStLaurent2006	31396		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	637429	5332889	Fortin indiff.	0,01	0,03	0,25	0,04	0,20	495	0,01	0,20	0,19	15	1	0,96
BasStLaurent2006	31397		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	638236	5334933	Fortin indiff.	0,01	0,03	0,20	0,04	0,20	494	0,01	0,20	0,19	15	1	1,22
BasStLaurent2006	31398		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	637426	5338244	Fortin indiff.	0,00	0,01	0,18	0,01	0,30	448	0,01	0,15	0,14	7	0	0,32
BasStLaurent2006	31399		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	634864	5341601	Fortin indiff.	0,01	0,02	0,23	0,03	0,22	nd	0,01	0,32	0,31	6	2	1,61
BasStLaurent2006	31400		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	633029	5343833	Fortin indiff.	0,01	0,02	0,17	0,03	0,23	nd	0,01	0,25	0,24	8	1	0,67
BasStLaurent2006	31401		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	582553	5398250	Mélange de Cap-Chat	0,01	0,06	0,24	0,07	0,12	583	0,01	0,51	0,50	12	1	1,47
BasStLaurent2006	31402		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	585239	5395900	Rivière-du-Loup	0,01	0,02	0,24	0,03	0,20	494	0,01	0,04	0,03	50	0	0,10
BasStLaurent2006	31403		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	585997	5395304	Romieu	0,00	0,00	0,28	0,00	0,33	494	0,01	0,06	0,05	0	0	0,22
BasStLaurent2006	31404		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	594896	5380747	Rivière-du-Loup	0,00	0,01	0,66	0,01	0,33	494	0,02	0,25	0,23	4	0	0,04

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval												
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min	
BasStLaurent2006	31405		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	594868	5381090	Romieu	0,00	0,01	0,18	0,01	0,28	494	0,01	0,11	0,10	9	0	0,01	
BasStLaurent2006	31406		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	592767	5381998	Rivière-du-Loup	0,01	0,01	0,18	0,02	0,34	495	0,01	0,38	0,37	3	0	0,03	
BasStLaurent2006	31407		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	590960	5383113	Rivière-du-Loup	0,00	0,00	0,13	0,00	0,79	495	0,00	0,02	0,02	0	0	0,02	
BasStLaurent2006	31408		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	589313	5385038	Orignal	0,00	0,00	0,17	0,00	0,43	495	0,01	0,09	0,08	0	0	0,02	
BasStLaurent2006	31409		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	588682	5385169	Orignal	0,00	0,02	0,19	0,02	0,17	nd	0,01	0,17	0,16	12	0	0,05	
BasStLaurent2006	31410		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	587898	5387575	Orignal	0,00	0,01	0,17	0,01	0,19	494	0,01	0,05	0,04	20	0	0,10	
BasStLaurent2006	31412		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	585793	5390786	Orignal	0,00	0,00	0,23	0,00	0,79	495	0,01	0,02	0,01	0	0	0,02	
BasStLaurent2006	31413		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	585715	5391483	Kamouraska	0,01	0,04	0,99	0,05	0,15	503	0,04	0,10	0,06	40	0	0,05	
BasStLaurent2006	31414		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	585979	5392512	Orignal	0,00	0,01	0,23	0,01	0,22	494	0,02	0,15	0,13	7	0	0,05	
BasStLaurent2006	31415		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	586390	5394926	Romieu	0,00	0,01	0,48	0,01	0,21	495	0,01	0,07	0,06	14	6	6,33	
BasStLaurent2006	31416		Côte de Les Boules	27	19	576383	5392767	Mélange de Cap-Chat	0,01	0,03	0,31	0,04	0,16	587	0,01	0,56	0,55	5	2	2,10	
BasStLaurent2006	31417		Anse du Petit Métis	27	19	572060	5391147	Mélange de Cap-Chat	0,01	0,06	0,24	0,07	0,19	597	0,01	0,68	0,67	9	1	1,00	
BasStLaurent2006	31418		Anse des Morts	27	19	568319	5389851	Mélange de Cap-Chat	0,01	0,04	0,12	0,05	0,15	528	0,01	0,11	0,10	36	0	0,03	
BasStLaurent2006	31419		Anse au Lard	27	19	541203	5374899	Mélange de Cap-Chat	0,01	0,04	0,11	0,05	0,15	449	0,01	0,07	0,06	57	0	0,07	
BasStLaurent2006	31420		Pointe aux Coques	27	19	545217	5377451	Mélange de Cap-Chat	0,01	0,04	0,20	0,05	0,17	494	0,01	0,10	0,09	40	2	1,55	
BasStLaurent2006	31421		Route 132/Route des Pionniers	27	19	551975	5381420	Mélange de Cap-Chat	0,01	0,04	0,14	0,05	0,16	467	0,01	0,38	0,37	11	0	0,41	
BasStLaurent2006	31422		Route 132/Route des Pionniers	27	19	556135	5383880	Mélange de Cap-Chat	0,02	0,29	0,12	0,31	0,05	525	0,04	1,80	1,76	16	0	0,10	
BasStLaurent2006	31423		Route 132/Mont-Joli	27	19	562734	5379024	Rivière Ouelle	0,01	0,04	0,24	0,05	0,13	608	0,01	0,92	0,91	4	2	2,31	
BasStLaurent2006	31424		Route 132/Mont-Joli	27	19	563220	5378302	St-Damase/Orignal	0,00	0,22	0,13	0,22	0,02	455	0,02	0,04	0,02	550	0	0,01	
BasStLaurent2006	31425		Route 132/Mont-Joli	27	19	563862	5375274	Orignal	0,00	0,00	0,34	0,00	0,46	494	0,01	0,01	0,00	0	0	0,01	
BasStLaurent2006	31426		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	556147	5371117	Orignal	0,01	0,02	0,33	0,03	0,22	nd	0,01	0,01	0,00	200	0	0,03	
BasStLaurent2006	31427		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	559038	5370690	Trinité	0,01	0,01	0,20	0,02	0,36	494	0,01	0,03	0,02	33	0	0,01	
BasStLaurent2006	31428		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	560263	5369844	Kamouraska	0,00	0,01	0,14	0,01	0,15	609	0,00	0,92	0,92	1	0	0,01	
BasStLaurent2006	31429		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	562888	5366233	Sayabec	0,01	0,02	0,32	0,03	0,20	nd	0,01	0,04	0,03	50	10	10,24	
BasStLaurent2006	31430		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	566280	5357900	Cap-Bon-Ami	0,01	0,07	0,45	0,08	0,18	521	0,02	0,29	0,27	24	6	5,84	
BasStLaurent2006	31431		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	566661	5357576	Cap-Bon-Ami	0,01	0,07	0,37	0,08	0,14	520	0,02	0,33	0,31	21	6	6,28	

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval												
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min	
BasStLaurent2006	31432		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	568736	5353445	Saint-Léon	0,00	0,01	0,23	0,01	0,15	nd	0,01	0,06	0,05	17	2	2,24	
BasStLaurent2006	31433		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	568726	5352423	Saint-Léon	0,01	0,03	0,28	0,04	0,18	453	0,01	0,06	0,05	50	3	2,58	
BasStLaurent2006	31434		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	573915	5351607	Saint-Léon	0,00	0,00	0,27	0,00	0,53	nd	0,01	0,08	0,07	0	0	0,12	
BasStLaurent2006	31435		Rute reserve faunique de Rimouski	27	19	540977	5309434	Témiscouata	0,01	0,02	0,31	0,03	0,21	nd	0,01	0,38	0,37	5	5	4,71	
BasStLaurent2006	31436		Rute reserve faunique de Rimouski	27	19	541848	5310162	Témiscouata	0,00	0,01	0,51	0,01	0,29	489	0,02	0,15	0,13	7	2	2,49	
BasStLaurent2006	31437		Rute reserve faunique de Rimouski	27	19	542176	5319359	Témiscouata	0,00	0,01	0,49	0,01	0,23	490	0,02	0,09	0,07	11	2	1,86	
BasStLaurent2006	31438		Rute reserve faunique de Rimouski	27	19	549081	5311817	York Lake	0,00	0,01	0,29	0,01	0,24	490	0,01	0,15	0,14	7	1	0,59	
BasStLaurent2006	31439		Rute reserve faunique de Rimouski	27	19	552241	5313328	York Lake	0,00	0,01	0,28	0,01	0,25	490	0,02	0,18	0,16	6	0	0,38	
BasStLaurent2006	31440		Rute reserve faunique de Rimouski	27	19	553171	5313902	York River	0,00	0,02	0,25	0,02	0,18	490	0,01	0,17	0,16	12	0	0,19	
BasStLaurent2006	31441		Route du Lac Rimouski	27	19	557566	5319673	Témiscouata	0,01	0,03	0,35	0,04	0,18	nd	0,01	0,07	0,06	43	1	1,00	
BasStLaurent2006	31442		Route du Lac Rimouski	27	19	540977	5309434	Saint-Léon	0,00	0,01	0,28	0,01	0,24	nd	0,01	0,23	0,22	4	5	4,62	
BasStLaurent2006	31443		Route du Lac Rimouski	27	19	555179	5323473	Saint-Léon	0,00	0,02	0,38	0,02	0,18	nd	0,01	0,07	0,06	29	7	6,97	
BasStLaurent2006	31444		Route du Lac Rimouski	27	19	556503	5334106	Cabano	0,00	0,01	0,28	0,01	0,18	490	0,01	0,09	0,08	11	0	0,20	
BasStLaurent2006	31445		Route du Lac Rimouski	27	19	556352	5334208	Awantish	0,00	0,02	0,25	0,02	0,17	455	0,01	0,06	0,05	33	0	0,05	
BasStLaurent2006	31446		Route du Lac Rimouski	27	19	556588	5335320	Awantish	0,00	0,01	0,18	0,01	0,30	nd	0,01	0,14	0,13	7	0	0,08	
BasStLaurent2006	31447		Route du Lac Rimouski	27	19	551191	5343995	Saint-Léon	0,01	0,03	0,38	0,04	0,15	465	0,02	0,06	0,04	50	2	1,87	
BasStLaurent2006	31448		Route de Sainte-Blandine	27	19	539355	5358945	Saint-Léon	0,00	0,01	0,25	0,01	0,26	489	0,01	0,04	0,03	25	0	0,03	
BasStLaurent2006	31449		Route de Sainte-Blandine	27	19	539666	5357025	Saint-Léon	0,00	0,00	0,27	0,00	0,44	490	0,01	0,08	0,07	0	2	1,53	
BasStLaurent2006	31450		Route de Sainte-Blandine	27	19	541046	5355400	Saint-Léon	0,01	0,03	0,31	0,04	0,18	nd	0,01	0,05	0,04	60	4	3,68	
BasStLaurent2006	31451		Route de Sainte-Blandine	27	19	542025	5354309	Saint-Léon	0,01	0,02	0,40	0,03	0,20	nd	0,01	0,05	0,04	40	4	3,96	
BasStLaurent2006	31452		Route de Sainte-Blandine	27	19	543968	5352736	Saint-Léon	0,00	0,01	0,23	0,01	0,22	nd	0,01	0,08	0,07	12	1	1,19	
BasStLaurent2006	31453		Route de Sainte-Blandine	27	19	549533	5347851	Cabano	0,00	0,01	0,30	0,01	0,23	nd	0,01	0,05	0,04	20	4	4,26	
BasStLaurent2006	31454		Route de Sainte-Blandine	27	19	549967	5347386	Sayabec	0,01	0,02	0,38	0,03	0,19	nd	0,01	0,12	0,11	17	9	8,79	
BasStLaurent2006	31455		Route de Sainte-Blandine	27	19	549960	5347112	Saint-Léon	0,01	0,03	0,27	0,04	0,17	489	0,02	0,07	0,05	43	2	2,07	
BasStLaurent2006	31456		Rivière Rimouski	27	19	534890	5343891	Saint-Léon	0,01	0,02	0,21	0,03	0,20	nd	0,01	0,13	0,12	15	0	0,15	
BasStLaurent2006	31457		Rivière-Rimouski	27	19	534998	5345242	Saint-Léon	0,01	0,02	0,26	0,03	0,27	nd	0,01	0,05	0,04	40	1	0,71	
BasStLaurent2006	31458		Rivière Rimouski	27	19	536366	5342089	Saint-Léon	0,01	0,04	0,26	0,05	0,27	nd	0,02	0,05	0,03	80	1	1,44	
BasStLaurent2006	31459		Rivière Rimouski	27	19	534249	5339002	Saint-Léon	0,01	0,04	0,27	0,05	0,18	452	0,01	0,03	0,02	133	3	2,66	
BasStLaurent2006	31460		Rivière Rimouski	27	19	534086	5339520	Saint-Léon	0,01	0,07	0,50	0,08	0,13	448	0,03	0,09	0,06	78	3	3,27	
BasStLaurent2006	31461		Lac Ferré	27	19	537737	5341327	Forillon	0,01	0,01	0,37	0,02	0,28	607	0,01	0,20	0,19	5	7	7,38	

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval												
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min	
BasStLaurent2006	31462		Lac Ferré	27	19	538308	5340206	Saint-Léon	0,00	0,01	0,30	0,01	0,27	490	0,01	0,05	0,04	20	3	2,78	
BasStLaurent2006	31463		Route de St-Narcisse	27	19	544174	5345839	Sayabec	0,01	0,03	0,40	0,04	0,18	490	0,02	0,09	0,07	33	11	10,76	
BasStLaurent2006	31464		Route de St-Narcisse	27	19	543727	5346202	Saint-Léon	0,00	0,01	0,29	0,01	0,20	490	0,01	0,05	0,04	20	1	0,93	
BasStLaurent2006	31465		Route de St-Narcisse	27	19	542731	5347347	Cap-Bon-Ami	0,01	0,02	0,42	0,03	0,22	488	0,01	0,13	0,12	15	9	8,53	
BasStLaurent2006	31466		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	524188	5358272	St-Roch	0,00	0,01	0,21	0,01	0,16	nd	0,01	0,02	0,01	50	0	0,05	
BasStLaurent2006	31467		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	524393	5358096	St-Roch	0,00	0,01	0,16	0,01	0,16	nd	0,01	0,01	0,00	100	0	0,04	
BasStLaurent2006	31468		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	525611	5353587	Rivière-du-Loup	0,00	0,02	0,17	0,02	0,16	491	0,01	0,06	0,05	33	0	0,03	
BasStLaurent2006	31469		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	525741	5353482	Rivière-du-Loup	0,01	0,02	0,16	0,03	0,19	nd	0,01	0,04	0,03	50	0	0,02	
BasStLaurent2006	31470		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	526609	5352159	Trois-Pistoles indiff.	0,00	0,02	0,34	0,02	0,16	491	0,01	0,04	0,03	50	0	0,03	
BasStLaurent2006	31471		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	527965	5350269	Trois-Pistoles indiff.	0,00	0,01	0,14	0,01	0,23	490	0,00	0,01	0,01	100	0	0,02	
BasStLaurent2006	31472		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	528648	5347879	St-Roch	0,00	0,00	0,14	0,00	0,17	nd	0,00	0,03	0,03	0	0	0,01	
BasStLaurent2006	31473		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	528036	5346044	Robitaille	0,01	0,02	0,33	0,03	0,22	nd	0,01	0,05	0,04	40	3	3,34	
BasStLaurent2006	31474		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	527767	5344938	St-Léon-Sayabec	0,01	0,03	0,34	0,04	0,15	491	0,01	0,04	0,03	75	7	7,21	
BasStLaurent2006	31475		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	527712	5342557	Saint-Léon	0,00	0,02	0,33	0,02	0,18	490	0,01	0,05	0,04	40	2	2,04	
BasStLaurent2006	31476		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	526055	5339928	Saint-Léon	0,00	0,02	0,30	0,02	0,16	490	0,01	0,04	0,03	50	1	1,37	
BasStLaurent2006	31477		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	523867	5335984	Saint-Léon	0,00	0,01	0,32	0,01	0,22	490	0,01	0,05	0,04	20	2	1,85	
BasStLaurent2006	31478		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	521858	5332958	Saint-Léon	0,01	0,02	0,27	0,03	0,21	490	0,01	0,06	0,05	33	2	1,64	
BasStLaurent2006	31479		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	520538	5330664	Sayabec	0,00	0,02	0,36	0,02	0,18	490	0,01	0,07	0,06	29	5	5,36	
BasStLaurent2006	31480		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	518045	5327646	Robitaille	0,00	0,01	0,22	0,01	0,16	489	0,01	0,01	0,00	100	0	0,02	
BasStLaurent2006	31481		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	516262	5323677	Robitaille	0,01	0,02	0,21	0,03	0,19	491	0,01	0,04	0,03	50	2	2,23	
BasStLaurent2006	31482		Lac des Aigles	27	19	522977	5315464	Trinité	0,01	0,03	0,21	0,04	0,19	490	0,01	0,10	0,09	30	8	8,34	
BasStLaurent2006	31483		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	521986	5316443	Trinité	0,00	0,01	0,13	0,01	0,27	nd	0,01	0,07	0,06	14	0	0,33	
BasStLaurent2006	31484		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	520911	5317519	Trinité	0,01	0,03	0,28	0,04	0,17	490	0,02	0,07	0,05	43	3	3,10	
BasStLaurent2006	31485		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	520728	5317692	Trinité	0,01	0,03	0,16	0,04	0,20	490	0,01	0,06	0,05	50	0	0,31	
BasStLaurent2006	31486		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	350038	5318356	Trinité	0,01	0,03	0,23	0,04	0,20	nd	0,01	0,06	0,05	50	2	1,77	
BasStLaurent2006	31487		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	519021	5317733	Saint-Léon	0,01	0,05	0,21	0,06	0,19	nd	0,01	0,04	0,03	125	2	2,00	
BasStLaurent2006	31488		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	518352	5317832	Saint-Léon	0,01	0,01	0,22	0,02	0,36	491	0,01	0,03	0,02	33	1	1,16	
BasStLaurent2006	31489		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	517533	5318444	Saint-Léon	0,01	0,02	0,19	0,03	0,21	nd	0,01	0,04	0,03	50	1	1,29	
BasStLaurent2006	31490		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	517127	5318905	Saint-Léon	0,01	0,02	0,21	0,03	0,27	nd	0,01	0,06	0,05	33	2	2,37	
BasStLaurent2006	31491		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	516564	5319423	Sayabec	0,01	0,02	0,22	0,03	0,25	nd	0,01	0,08	0,07	25	2	1,88	

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval											
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min
BasStLaurent2006	31492		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	515187	5320708	Robitaille	0,01	0,02	0,14	0,03	0,22	nd	0,01	0,02	0,01	100	1	0,88
BasStLaurent2006	31493		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	514782	5321038	Rosaire undiff.	0,00	0,02	0,08	0,02	0,17	490	0,00	0,00	0,00	0	0	0,06
BasStLaurent2006	31494		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	514653	5321210	Rosaire undiff.	0,01	0,03	0,11	0,04	0,21	nd	0,01	0,02	0,01	150	0	0,02
BasStLaurent2006	31495		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	514308	5321533	Rosaire undiff.	0,01	0,02	0,19	0,03	0,22	489	0,01	0,03	0,02	67	0	0,03
BasStLaurent2006	31496		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	513446	5322335	Rosaire undiff.	0,01	0,02	0,09	0,03	0,20	490	0,00	0,01	0,01	200	0	0,03
BasStLaurent2006	31497		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	512625	5322760	Rosaire undiff.	0,00	0,02	0,06	0,02	0,17	nd	0,01	0,02	0,01	100	0	0,02
BasStLaurent2006	31498		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	511646	5323705	Rosaire undiff.	0,01	0,03	0,60	0,04	0,22	606	0,02	0,55	0,53	5	0	0,07
BasStLaurent2006	31499		Route 296 - St-Ménard	27	19	507143	5320897	Rosaire undiff.	0,00	0,01	0,27	0,01	0,27	nd	0,01	0,20	0,19	5	5	4,68
BasStLaurent2006	31500		Route 296 - St-Ménard	27	19	505960	5321915	Rosaire undiff.	0,00	0,01	0,28	0,01	0,17	609	0,01	0,86	0,85	1	0	0,03
BasStLaurent2006	31501		Route 296 - St-Ménard	27	19	504847	5322948	Trois-Pistoles indiff.	0,01	0,02	0,29	0,03	0,26	nd	0,01	0,41	0,40	5	0	0,03
BasStLaurent2006	31502		Route 296 - Sainte-Françoise	27	19	496709	5325372	Rivière Ouelle	0,00	0,01	0,15	0,01	0,25	nd	0,00	0,00	0,00	0	0	0,01
BasStLaurent2006	31503		Route 132, Bic	27	19	526608	5361261	Trois-Pistoles indiff.	0,00	0,00	0,20	0,00	0,32	nd	0,01	0,05	0,04	0	0	0,03
BasStLaurent2006	31504		Route 132, Bic	27	19	526382	5361074	Trois-Pistoles indiff.	0,00	0,00	0,19	0,00	0,38	nd	0,01	0,04	0,03	0	0	0,11
BasStLaurent2006	31505		Pointe-sans-Terre, Bic	27	19	523757	5359982	Trois-Pistoles indiff.	0,03	0,06	0,23	0,09	0,31	nd	0,01	0,05	0,04	120	0	0,12
BasStLaurent2006	31506		Cap-du-Corbeau, Bic	27	19	520594	5357891	Trois-Pistoles indiff.	0,01	0,03	0,19	0,04	0,22	nd	0,01	0,06	0,05	50	0	0,05
BasStLaurent2006	31507		Cap à l'Aigle	27	19	492246	5336832	Orignal	0,01	0,03	0,32	0,04	0,18	489	0,01	0,02	0,01	150	0	0,03
BasStLaurent2006	31508		Anse à Firmin	27	19	493803	5338808	Orignal	0,00	0,01	0,18	0,01	0,18	609	0,02	0,06	0,04	17	0	0,18
BasStLaurent2006	31509		St-Simon-sur-Mer	27	19	495473	5340558	Orignal	0,01	0,04	0,23	0,05	0,18	440	0,01	0,03	0,02	133	0	0,28
BasStLaurent2006	31510		Pointe-à-Mercier	27	19	508589	5351174	Rivière-du-Loup	0,00	0,02	0,27	0,02	0,12	489	0,01	0,02	0,01	100	0	0,05
BasStLaurent2006	31511		Route St-Fabien/St-Eugène	27	19	511961	5346994	Trois-Pistoles indiff.	0,00	0,04	0,67	0,04	0,10	499	0,03	0,30	0,27	13	0	0,06
BasStLaurent2006	31512		Route St-Fabien/St-Eugène	27	19	512747	5346899	Rivière-du-Loup	0,01	0,03	0,56	0,04	0,18	494	0,03	0,11	0,08	27	0	0,05
BasStLaurent2006	31513		Route St-Fabien/St-Eugène	27	19	514021	5346529	Rivière-du-Loup	0,01	0,03	0,22	0,04	0,17	489	0,01	0,11	0,10	27	0	0,04
BasStLaurent2006	31514		Route de St-Mathieu	27	19	512882	5341448	Trois-Pistoles indiff.	0,01	0,02	0,42	0,03	0,20	506	0,02	0,05	0,03	40	0	0,02
BasStLaurent2006	31515		Route de St-Mathieu	27	19	510617	5339382	Trois-Pistoles indiff.	0,00	0,01	0,17	0,01	0,25	490	0,01	0,01	0,00	100	0	0,01
BasStLaurent2006	31516		Route de St-Mathieu	27	19	505294	5336082	Trois-Pistoles indiff.	0,01	0,03	0,19	0,04	0,15	518	0,01	0,12	0,11	25	0	0,02
BasStLaurent2006	31517		Route de St-Mathieu	27	19	503351	5337380	Trois-Pistoles indiff.	0,00	0,02	0,13	0,02	0,16	489	0,01	0,05	0,04	40	0	0,05
BasStLaurent2006	31518		Route de St-Simon - St-Mathieu	27	19	499528	5337103	Trois-Pistoles indiff.	0,00	0,02	0,71	0,02	0,17	490	0,02	0,18	0,16	11	0	0,05
BasStLaurent2006	31519		Route de St-Simon - St-Mathieu	27	19	498493	5338124	Rivière-du-Loup	0,01	0,01	0,25	0,02	0,39	nd	0,01	0,28	0,27	4	3	2,91
BasStLaurent2006	31520		Anse au Persil - Riv.-du-Loup	27	19	458825	5302536	Orignal	0,01	0,02	0,21	0,03	0,21	nd	0,01	0,05	0,04	40	0	0,21

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval											
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min
BasStLaurent2006	31521		route des Pioniers-Cacouna	27	19	460593	5304561	Orignal	0,01	0,02	0,23	0,03	0,30	nd	0,01	0,02	0,01	100	0	0,06
BasStLaurent2006	31522		route des Pioniers-Cacouna	27	19	461332	5305715	Orignal	0,01	0,04	0,09	0,05	0,23	nd	0,01	0,54	0,53	7	0	0,06
BasStLaurent2006	31523		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	466894	5309138	Orignal	0,01	0,01	0,21	0,02	0,37	nd	0,01	0,14	0,13	7	1	1,25
BasStLaurent2006	31524		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	471172	5307562	Rivière Ouelle	0,01	0,02	0,15	0,03	0,21	490	0,02	0,03	0,01	67	0	0,02
BasStLaurent2006	31525		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	471747	5306714	Rivière Ouelle	0,00	0,01	0,23	0,01	0,33	489	0,01	0,03	0,02	33	0	0,03
BasStLaurent2006	31526		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	470450	5304400	Rivière Ouelle	0,01	0,01	0,16	0,02	0,36	490	0,01	0,01	0,00	100	0	0,02
BasStLaurent2006	31527		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	467943	5300674	Rivière Ouelle	0,01	0,01	0,12	0,02	0,31	nd	0,01	0,02	0,01	50	0	0,04
BasStLaurent2006	31528		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	464292	5305722	Orignal	0,00	0,01	0,15	0,01	0,29	490	0,01	0,04	0,03	25	0	0,02
BasStLaurent2006	31529		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	525595	5265939	Témiscouata	0,01	0,02	0,17	0,03	0,30	nd	0,01	0,27	0,26	7	1	1,26
BasStLaurent2006	31530		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	523639	5266717	Témiscouata	0,01	0,00	0,12	0,01	0,62	nd	0,00	0,15	0,15	0	0	0,11
BasStLaurent2006	31531		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	521949	5258893	Témiscouata	0,01	0,03	0,20	0,04	0,26	nd	0,01	0,27	0,26	11	2	1,53
BasStLaurent2006	31532		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	519252	5270680	Témiscouata	0,01	0,01	0,14	0,02	0,36	513	0,01	0,27	0,26	4	0	0,17
BasStLaurent2006	31533		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	516559	5272116	Témiscouata	0,01	0,01	0,24	0,02	0,33	nd	0,01	0,26	0,25	4	2	2,38
BasStLaurent2006	31534		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	513566	5274143	Témiscouata	0,01	0,01	0,19	0,02	0,33	nd	0,01	0,24	0,23	4	2	1,97
BasStLaurent2006	31535		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	503834	5280538	Rosaire undiff.	0,01	0,01	0,20	0,02	0,45	nd	0,02	0,19	0,17	5	3	2,82
BasStLaurent2006	31536		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	502338	5279693	Rosaire undiff.	0,01	0,03	0,12	0,04	0,20	nd	0,01	0,02	0,01	150	0	0,04
BasStLaurent2006	31537		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	495027	5279772	Grès Verts	0,01	0,01	0,17	0,02	0,36	nd	0,01	0,01	0,00	100	0	0,02
BasStLaurent2006	31538		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	494029	5281153	Grès Verts	0,01	0,02	0,12	0,03	0,38	nd	0,01	0,02	0,01	100	0	0,01
BasStLaurent2006	31539		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	491845	5281768	Rosaire undiff.	0,01	0,02	0,28	0,03	0,34	nd	0,01	0,08	0,07	25	5	4,60
BasStLaurent2006	31540		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	489490	5281935	Rosaire undiff.	0,00	0,01	0,28	0,01	0,27	nd	0,01	0,16	0,15	6	9	9,48
BasStLaurent2006	31541		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	489490	5281935	Rosaire undiff.	0,01	0,02	0,25	0,03	0,29	nd	0,02	0,38	0,36	5	0	0,14
BasStLaurent2006	31542		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	469257	5288232	Rosaire undiff.	0,01	0,01	0,13	0,02	0,32	nd	0,01	0,06	0,05	17	0	0,05
BasStLaurent2006	31543		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	469257	5288232	Cabano	0,00	0,01	0,08	0,01	0,33	nd	0,00	0,03	0,03	33	0	0,01
BasStLaurent2006	31544		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	480680	5281717	Grès Verts	0,01	0,02	0,08	0,03	0,27	489	0,01	0,01	0,00	200	0	0,01

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval												
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min	
BasStLaurent2006	31545		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	483073	5280961	Grès Verts	0,01	0,01	0,12	0,02	0,31	489	0,01	0,03	0,02	33	0	0,03	
BasStLaurent2006	31546		Synclinal de Squatec-Cabano	27	19	515160	5298556	Sayabec	0,00	0,01	0,20	0,01	0,23	nd	0,02	0,06	0,04	17	11	11,19	
BasStLaurent2006	31547		Synclinal de Squatec-Cabano	27	19	515324	5298566	Sayabec	0,01	0,02	0,31	0,03	0,34	434	0,01	0,05	0,04	40	4	3,92	
BasStLaurent2006	31548		Synclinal de Squatec-Cabano	27	19	515978	5298109	Saint-Léon	0,01	0,02	0,27	0,03	0,32	489	0,01	0,04	0,03	50	2	2,05	
BasStLaurent2006	31549		Synclinal de Squatec-Cabano	27	19	516254	5297564	Lac Croche	0,01	0,02	0,33	0,03	0,32	479	0,01	0,07	0,06	29	8	7,70	
BasStLaurent2006	31550		Synclinal de Squatec-Cabano	27	19	517705	5299505	Saint-Léon	0,01	0,01	0,26	0,02	0,53	466	0,01	0,04	0,03	25	3	3,47	
BasStLaurent2006	31551		Synclinal de Squatec-Cabano	27	19	518264	5299442	Sayabec	0,01	0,01	0,29	0,02	0,41	nd	0,01	0,08	0,07	12	2	2,15	
BasStLaurent2006	31552		Synclinal de Squatec-Cabano	27	19	515555	5293732	Lac Croche	0,01	0,03	0,34	0,04	0,18	nd	0,02	0,11	0,09	27	11	11,38	
BasStLaurent2006	31553		Synclinal de Squatec-Cabano	27	19	516761	5293661	Saint-Léon	0,00	0,01	0,35	0,01	0,19	449	0,01	0,03	0,02	33	3	2,88	
BasStLaurent2006	31554		Synclinal de Squatec-Cabano	27	19	517611	5294135	Saint-Léon	0,01	0,02	0,21	0,03	0,23	nd	0,01	0,05	0,04	40	0	0,02	
BasStLaurent2006	31555		Route 295 - Squatec	27	19	518198	5304710	Robitaille	0,01	0,02	0,11	0,03	0,37	490	0,01	0,02	0,01	100	0	0,15	
BasStLaurent2006	31556		Route 295 - Squatec	27	19	517515	5325898	Saint-Léon	0,00	0,01	0,29	0,01	0,26	490	0,01	0,05	0,04	20	2	1,80	
BasStLaurent2006	31557		Route 295 - Squatec	27	19	517910	5305460	Trinité	0,00	0,00	0,24	0,00	0,38	449	0,01	0,01	0,00	0	0	0,03	
BasStLaurent2006	31558		Route 295 - Squatec	27	19	516428	5306390	Sayabec	0,01	0,01	0,25	0,02	0,42	nd	0,01	0,12	0,11	8	9	9,32	
BasStLaurent2006	31559		Route 295 - Squatec	27	19	515801	5307517	Robitaille	0,01	0,02	0,10	0,03	0,30	nd	0,01	0,02	0,01	100	0	0,07	
BasStLaurent2006	31560		Route 295 - Squatec	27	19	514742	5308540	Rosaire undiff.	0,01	0,02	0,13	0,03	0,24	490	0,01	0,12	0,11	17	0	0,09	
BasStLaurent2006	31561		Coupe Trois-Pistoles	27	19	496753	5288065	Rosaire undiff.	0,01	0,01	1,19	0,02	0,31	nd	0,04	0,88	0,84	1	0	0,21	
BasStLaurent2006	31562		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	495018	5289739	Rosaire undiff.	0,01	0,03	0,14	0,04	0,21	491	0,01	0,11	0,10	27	0	0,04	
BasStLaurent2006	31563		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	491322	5293177	Rosaire undiff.	0,01	0,01	0,40	0,02	0,36	490	0,02	0,61	0,59	2	0	0,10	
BasStLaurent2006	31564		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	490828	5293574	Rosaire undiff.	0,00	0,00	0,11	0,00	0,75	nd	0,00	0,59	0,59	0	0	0,06	
BasStLaurent2006	31565		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	491150	5297781	St-Roch	0,00	0,00	0,16	0,00	1,00	489	0,00	0,00	0,00	0	0	0,03	
BasStLaurent2006	31566		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	485251	5295449	Orignal	0,01	0,02	0,12	0,03	0,22	491	0,01	0,03	0,02	67	0	0,04	
BasStLaurent2006	31567		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	484666	5298490	Rivière Ouelle	0,00	0,01	0,12	0,01	0,26	489	0,01	0,02	0,01	50	0	0,04	
BasStLaurent2006	31568		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	482881	5299564	Orignal	0,00	0,00	0,08	0,00	0,42	603	0,00	0,56	0,56	0	0	0,06	
BasStLaurent2006	31569		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	481689	5300004	Orignal	0,01	0,02	0,15	0,03	0,31	nd	0,01	0,18	0,17	11	1	0,77	

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval											
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min
BasStLaurent2006	31570		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	478324	5316671	Orignal	0,00	0,00	0,32	0,00	0,51	490	0,01	0,16	0,15	0	0	0,04
BasStLaurent2006	31571		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	477287	5302418	Tourelle	0,00	0,01	0,14	0,01	0,24	490	0,01	0,04	0,03	25	0	0,04
BasStLaurent2006	31572		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	476844	5302872	Rivière Ouelle	0,00	0,02	0,10	0,02	0,18	489	0,00	0,01	0,01	200	0	0,03
BasStLaurent2006	31573		Rivière-du-Loup	27	19	460118	5298561	Rivière-du-Loup	0,01	0,01	0,16	0,02	0,43	488	0,01	0,08	0,07	12	0	0,04
BasStLaurent2006	31574		Rivière-du-Loup	27	19	460236	5297383	Rivière-du-Loup	0,01	0,02	0,19	0,03	0,22	489	0,01	0,06	0,05	33	0	0,07
BasStLaurent2006	31575		Rivière-du-Loup	27	19	459899	5295534	Rivière Ouelle	0,01	0,03	0,20	0,04	0,18	563	0,01	0,23	0,22	13	0	0,44
BasStLaurent2006	31576		Notre-Dame-du-Portange	27	19	452124	5290423	Rivière Ouelle	0,00	0,02	0,14	0,02	0,16	527	0,01	0,15	0,14	13	0	0,05
BasStLaurent2006	31577		Carrière	27	19	505824	5268539	Touiladi	0,00	0,02	0,17	0,02	0,16	nd	0,01	0,14	0,13	14	2	1,81
BasStLaurent2006	31578		Carrière	27	19	505824	5268539	Touiladi	0,01	0,04	0,22	0,05	0,26	590	0,01	0,25	0,24	16	10	10,24
BasStLaurent2007	31654		Rte 289, Lac Pohénégamook – R. Parke	27	19	476725	5261910	Rosaire indiff.	0,01	0,03	0,39	0,04	0,27	490	0,02	0,59	0,57	5	0	0,10
BasStLaurent2007	31655		Rte 289, Lac Pohénégamook – R. Parke	27	19	475607	5262191	Rosaire indiff.	0,01	0,01	0,17	0,02	0,31	nd	0,01	0,18	0,17	6	0	0,08
BasStLaurent2007	31656		Rte 289, Lac Pohénégamook – R. Parke	27	19	473763	5263631	Orignal	0,01	0,05	0,44	0,06	0,22	nd	0,03	1,70	1,67	3	0	0,14
BasStLaurent2007	31657		Rte 289, Lac Pohénégamook – R. Parke	27	19	471734	5264144	Orignal	0,00	0,02	0,11	0,02	0,16	nd	0,00	0,00	0,00	0	0	0,03
BasStLaurent2007	31658		Rte 289, Lac Pohénégamook – R. Parke	27	19	471468	5264248	Orignal	0,00	0,01	0,21	0,01	0,27	nd	0,01	0,19	0,18	5	0	0,05
BasStLaurent2007	31659		Rte 289, Lac Pohénégamook – R. Parke	27	19	464429	5268861	Grès Verts	0,00	0,01	0,09	0,01	0,24	nd	0,00	0,00	0,00	0	0	0,02
BasStLaurent2007	31660		Rte 289, Lac Pohénégamook – R. Parke	27	19	461422	5268574	Grès Verts	0,00	0,01	0,09	0,01	0,22	nd	0,00	0,00	0,00	0	0	0,02
BasStLaurent2007	31662		St-Elséar de Témiscouata	27	19	496741	5277101	Rosaire indiff.	0,00	0,02	0,40	0,02	0,19	491	0,01	0,08	0,07	25	5	4,56
BasStLaurent2007	31663		St-Elséar de Témiscouata	27	19	499333	5278411	Rosaire indiff.	0,00	0,01	0,47	0,01	0,27	nd	0,02	0,16	0,14	6	8	8,15
BasStLaurent2007	31664		St-Elséar de Témiscouata	27	19	494512	5275444	Rosaire indiff.	0,01	0,05	0,59	0,06	0,20	460	0,03	0,13	0,10	38	0	0,08
BasStLaurent2007	31665		St-Elséar de Témiscouata	27	19	493099	5270385	Rosaire indiff.	0,01	0,01	0,12	0,02	0,40	nd	0,01	0,18	0,17	6	0	0,08
BasStLaurent2007	31666		St-Elséar de Témiscouata	27	19	495784	5267400	Rosaire indiff.	0,02	0,03	0,61	0,05	0,40	nd	0,03	0,48	0,45	6	0	0,07
BasStLaurent2007	31667		St-Elséar de Témiscouata	27	19	498453	5267220	Orignal	0,00	0,01	0,05	0,01	0,20	nd	0,01	0,01	0,00	100	0	0,01
BasStLaurent2007	31668		St-Elséar de Témiscouata	27	19	490037	5260965	Rosaire indiff.	0,00	0,01	0,33	0,01	0,32	492	0,01	0,17	0,16	6	0	0,35
BasStLaurent2007	31669		St-Elséar de Témiscouata	27	19	487650	5266298	Rosaire indiff.	0,01	0,03	0,61	0,04	0,20	496	0,02	0,20	0,18	15	0	0,08
BasStLaurent2007	31670		St-Elséar de Témiscouata	27	19	488394	5264896	Rosaire indiff.	0,00	0,02	0,47	0,02	0,16	491	0,02	0,16	0,14	12	0	0,06
BasStLaurent2007	31671		St-Elséar de Témiscouata	27	19	490624	5277579	Rosaire indiff.	0,01	0,03	0,29	0,04	0,21	500	0,02	0,11	0,09	27	0	0,09
BasStLaurent2007	31672		Rte 289, St-Alexandre	27	19	457635	5274837	Tourelle	0,01	0,01	0,42	0,02	0,38	nd	0,02	0,69	0,67	1	0	0,06
BasStLaurent2007	31673		Rte 289, St-Alexandre	27	19	454030	5280065	Tourelle	0,00	0,02	0,34	0,02	0,15	578	0,01	0,16	0,15	12	0	0,08
BasStLaurent2007	31674		Rte 289, St-Alexandre	27	19	453543	5280595	Tourelle	0,01	0,03	0,29	0,04	0,17	560	0,01	0,13	0,12	23	0	0,12

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval											
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min
BasStLaurent2007	31675		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	19	454750	5273349	Orignal	0,01	0,02	0,13	0,03	0,22	nd	0,01	0,39	0,38	5	0	0,08
BasStLaurent2007	31676		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	19	454491	5267528	Orignal	0,01	0,02	0,14	0,03	0,25	494	0,02	0,07	0,05	29	0	0,18
BasStLaurent2007	31677		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	19	453258	5266170	Tourelle	0,01	0,05	0,32	0,06	0,12	497	0,01	0,16	0,15	31	0	0,05
BasStLaurent2007	31678		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	19	449839	5266649	Tourelle	0,00	0,02	0,18	0,02	0,18	588	0,01	0,31	0,30	6	0	0,03
BasStLaurent2007	31679		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	19	451488	5269332	Tourelle	0,01	0,02	0,12	0,03	0,22	489	0,01	0,19	0,18	11	0	0,03
BasStLaurent2007	31680		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	19	451112	5273383	Tourelle	0,01	0,07	0,26	0,08	0,12	610	0,02	1,75	1,73	4	0	0,07
BasStLaurent2007	31681		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	19	451630	5270533	Tourelle	0,00	0,01	0,16	0,01	0,19	498	0,01	0,01	0,00	100	0	0,02
BasStLaurent2007	31682		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	19	439043	5261486	Rivière Ouelle	0,01	0,03	0,84	0,04	0,16	502	0,03	0,24	0,21	12	0	0,07
BasStLaurent2007	31683		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	19	437766	5265336	St-Damase	0,01	0,03	0,16	0,04	0,19	nd	0,01	0,10	0,09	30	0	0,03
BasStLaurent2007	31684		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	19	437919	5266776	Kamouraska	0,00	0,04	0,23	0,04	0,11	608	0,01	1,35	1,34	3	0	0,06
BasStLaurent2007	31685		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	19	434587	5268336	Orignal	0,01	0,02	0,17	0,03	0,25	569	0,01	0,15	0,14	13	0	0,09
BasStLaurent2007	31686		St-German de Kamouraska	27	19	441000	5272102	Kamouraska	0,01	0,08	0,93	0,09	0,08	588	0,04	1,56	1,52	5	0	0,10
BasStLaurent2007	31687		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	19	445374	5278613	Rivière Ouelle	0,00	0,02	0,34	0,02	0,18	507	0,02	0,04	0,02	50	0	0,03
BasStLaurent2007	31688		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	19	446450	5277340	Rivière Ouelle	0,01	0,03	0,16	0,04	0,18	518	0,01	0,39	0,38	8	0	0,04
BasStLaurent2007	31689		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	19	450310	5283464	Rivière Ouelle	0,01	0,02	0,58	0,03	0,20	nd	0,03	0,19	0,16	11	0	0,06
BasStLaurent2007	31690		Notre-Dame du Portage	27	19	452783	5288186	Rivière Ouelle	0,01	0,09	0,27	0,10	0,11	534	0,02	1,17	1,15	8	0	0,06
BasStLaurent2007	31691		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	429560	5261815	St-Roch indifférentié	0,01	0,02	0,31	0,03	0,28	nd	0,01	0,06	0,05	33	1	0,55
BasStLaurent2007	31692		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	428565	5260059	St-Roch indifférentié	0,01	0,03	0,11	0,04	0,28	nd	0,01	0,06	0,05	50	0	0,08
BasStLaurent2007	31693		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	426969	5260734	St-Roch indifférentié	0,02	0,04	0,57	0,06	0,27	486	0,03	0,09	0,06	44	1	0,60
BasStLaurent2007	31694		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	428541	5262855	Armagh indifférentié	0,01	0,02	0,09	0,03	0,25	nd	0,01	0,02	0,01	100	0	0,03
BasStLaurent2007	31695		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	452375	5238553	Armagh indifférentié	0,00	0,01	0,15	0,01	0,25	490	0,01	0,02	0,01	50	0	0,02
BasStLaurent2007	31697		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	449123	5241592	Armagh indifférentié	0,00	0,01	0,31	0,01	0,25	445	0,01	0,02	0,01	50	0	0,03
BasStLaurent2007	31698		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	442629	5247990	Armagh indifférentié	0,01	0,05	0,10	0,06	0,10	451	0,01	0,02	0,01	250	0	0,02
BasStLaurent2007	31699		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	439084	5250210	Kamouraska	0,01	0,03	0,26	0,04	0,22	464	0,01	0,03	0,02	100	0	0,04
BasStLaurent2007	31700		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	434549	5249140	Rivière Ouelle	0,01	0,04	0,88	0,05	0,15	607	0,04	1,99	1,95	2	0	0,11

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval											
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min
BasStLaurent2007	31701		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	435409	5254029	Rivière Ouelle	0,01	0,05	0,62	0,06	0,13	498	0,03	0,23	0,20	22	0	0,06
BasStLaurent2007	31702		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	435409	5254029	Rivière Ouelle	0,01	0,03	0,14	0,04	0,17	490	0,01	0,04	0,03	75	0	0,02
BasStLaurent2007	31703		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	435409	5254029	Rivière Ouelle	0,01	0,02	0,15	0,03	0,27	nd	0,01	0,09	0,08	22	0	0,03
BasStLaurent2007	31704		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	434905	5254312	Rivière Ouelle	0,01	0,01	0,37	0,02	0,34	nd	0,02	0,11	0,09	9	0	0,05
BasStLaurent2007	31705		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	434488	5255607	Kamouraska	0,00	0,05	0,20	0,05	0,06	608	0,03	1,36	1,33	4	0	0,37
BasStLaurent2007	31706		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	27	19	433327	5257321	Kamouraska	0,00	0,01	0,19	0,01	0,21	472	0,01	0,52	0,51	2	0	0,38
BasStLaurent2007	31707		Rivière Ouelle	27	19	416565	5242153	St-Damase	0,00	0,00	0,18	0,00	0,36	489	0,00	0,02	0,02	0	0	0,02
BasStLaurent2007	31708		Rivière Ouelle	27	19	428002	5237855	Rivière Ouelle	0,01	0,03	0,09	0,04	0,23	nd	0,01	0,32	0,31	9	0	0,05
BasStLaurent2007	31709		Rivière Ouelle	27	19	428191	5238441	Rivière Ouelle	0,00	0,01	0,42	0,01	0,17	606	0,01	0,25	0,24	4	1	0,95
BasStLaurent2007	31710		Rivière Ouelle	27	19	428356	5240579	Rivière Ouelle	0,01	0,11	0,79	0,12	0,06	607	0,05	1,69	1,64	7	0	0,13
BasStLaurent2007	31712		Rivière Ouelle	27	19	428632	5245465	Rivière Ouelle	0,00	0,03	0,14	0,03	0,14	572	0,01	0,25	0,24	12	0	0,03
BasStLaurent2007	31713		Rivière Ouelle	27	19	427931	5247764	Rivière Ouelle	0,01	0,02	0,13	0,03	0,21	nd	0,01	0,15	0,14	13	0	0,05
BasStLaurent2007	31714		Rivière Ouelle	27	19	426806	5249692	Kamouraska	0,01	0,02	0,25	0,03	0,21	nd	0,01	0,10	0,09	20	0	0,03
BasStLaurent2007	31715		Rivière Ouelle	27	19	428216	5248790	Rivière Ouelle	0,01	0,04	0,60	0,05	0,16	504	0,02	0,16	0,14	25	0	0,05
BasStLaurent2007	31716		Rivière Ouelle	27	19	428634	5250743	Rivière Ouelle	0,01	0,03	0,27	0,04	0,14	514	0,02	0,31	0,29	10	0	0,04
BasStLaurent2007	31718		Rivière Ouelle	27	19	421656	5254637	St-Roch indifférentié	0,01	0,03	0,08	0,04	0,21	470	0,01	0,51	0,50	6	0	0,05
BasStLaurent2007	31719		Île aux Lièvres 2km accueil	27	19	446255	5301240	Original	0,01	0,02	0,33	0,03	0,22	492	0,01	0,07	0,06	29	0	0,04
BasStLaurent2007	31720		Île aux Lièvres 3,7 km accueil	27	19	445165	5300452	Original	0,01	0,01	0,16	0,02	0,35	nd	0,01	0,13	0,12	8	0	0,03
BasStLaurent2007	31721		Île aux Lièvres - Pointe des Cayes	27	19	444823	5300114	Original	0,00	0,01	0,14	0,01	0,31	490	0,01	0,01	0,00	100	0	0,08
BasStLaurent2007	31722		Île aux Lièvres - Anse Bergeron	27	19	442964	5295458	Original	0,00	0,01	0,13	0,01	0,33	489	0,00	0,03	0,03	33	0	0,08
BasStLaurent2007	31723		Île aux Lièvres - Anse Bergeron	27	19	442456	5294700	Original	0,00	0,01	0,33	0,01	0,28	nd	0,01	0,06	0,05	17	0	0,35
BasStLaurent2007	31724		Île aux Lièvres - pointe ouest	27	19	441822	5294091	Original	0,00	0,01	0,21	0,01	0,31	489	0,01	0,07	0,06	14	0	0,38
BasStLaurent2007	31725		Île aux Lièvres - ruisseau	27	19	444079	5298088	Original	0,01	0,01	0,32	0,02	0,37	490	0,01	0,13	0,12	8	0	0,04
BasStLaurent2007	31726		Île aux Lièvres Anse au Sable, Pte O.	27	19	446128	5302463	Original	0,01	0,03	0,12	0,04	0,20	489	0,01	0,03	0,02	100	0	0,06
BasStLaurent2007	31727		Île aux Lièvres Anse au Sable, Pte Est	27	19	446915	5303508	Original	0,01	0,03	0,19	0,04	0,17	451	0,01	0,07	0,06	43	0	0,27
BasStLaurent2007	31728		Île aux Lièvres - Chemin de la mer Nord	27	19	447872	5304620	Original	0,00	0,02	0,07	0,02	0,16	515	0,00	0,05	0,05	40	0	0,03
BasStLaurent2007	31729		Île aux Lièvres - Pointe Est	27	19	448638	5305568	Original	0,01	0,02	0,18	0,03	0,19	490	0,01	0,03	0,02	67	0	0,18

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval											
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min
BasStLaurent2007	31730		Île aux Lièvres - Chemin de la mer Sud	27	19	448232	5304683	Original	0,01	0,03	0,41	0,04	0,22	439	0,01	0,04	0,03	75	0	0,29
BasStLaurent2007	31731		Île aux Lièvres - Chemin de la mer Sud	27	19	447796	5303892	Original	0,00	0,01	0,13	0,01	0,25	490	0,01	0,04	0,03	25	0	0,16
BasStLaurent2007	31732		Île aux Lièvres - Chemin de la mer Sud	27	19	447630	5303533	Original	0,00	0,02	0,15	0,02	0,16	490	0,01	0,05	0,04	40	0	0,06
BasStLaurent2007	31733		Île aux Lièvres - Chemin de la mer Sud	27	19	447408	5302934	Original	0,00	0,02	0,46	0,02	0,17	432	0,01	0,10	0,09	20	1	0,64
BasStLaurent2007	31734		Île Verte pointe est	27	19	471038	5323219	Original	0,01	0,01	0,18	0,02	0,30	nd	0,01	0,07	0,06	14	0	0,17
BasStLaurent2007	31735		Île Verte - côte sud	27	19	470153	5321326	Original	0,01	0,03	0,22	0,04	0,20	nd	0,01	0,08	0,07	38	0	0,25
BasStLaurent2007	31736		Île Verte - phare côte nord	27	19	468310	5321818	Original	0,00	0,01	0,09	0,01	0,20	490	0,01	0,01	0,00	100	0	0,06
BasStLaurent2007	31737		Île Verte - pointe ouest	27	19	463150	5314689	Original	0,00	0,02	0,12	0,02	0,18	490	0,00	0,01	0,01	200	0	0,07
BasStLaurent2007	31738		Île Verte - vieux quai	27	19	463697	5315496	Original	0,00	0,01	0,12	0,01	0,21	491	0,00	0,00	0,00	0	0	0,08
BasStLaurent2007	31739		Île Verte -côte sud-est	27	19	465272	5316182	Original	0,00	0,00	0,22	0,00	0,35	489	0,01	0,04	0,03	0	0	0,40
BasStLaurent2007	31740		Île Verte -côte nord-ouest, camping	27	19	464953	5317036	Original	0,00	0,01	0,07	0,01	0,15	490	0,00	0,00	0,00	0	0	0,02
BasStLaurent2007	31741		Île Verte - route	27	19	467353	5318522	Original	0,00	0,02	0,10	0,02	0,13	490	0,00	0,00	0,00	0	0	0,03
BasStLaurent2007	31742		Île Verte - Quai	27	19	469567	5320563	Original	0,00	0,01	0,10	0,01	0,33	nd	0,00	0,07	0,07	14	0	0,09
BasStLaurent2007	31744		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	19	411387	5240684	St-Roch indifférentié	0,01	0,03	0,18	0,04	0,28	455	0,02	0,71	0,69	4	0	0,06
BasStLaurent2007	31745		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	19	412033	5238721	St-Roch indifférentié	0,00	0,01	0,11	0,01	0,26	nd	0,00	0,04	0,04	25	0	0,03
BasStLaurent2007	31746		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	19	415332	5234756	Rivière Ouelle	0,00	0,00	0,18	0,00	0,67	nd	0,01	0,05	0,04	0	0	0,02
BasStLaurent2007	31747		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	19	406906	5235441	St-Roch indifférentié	0,01	0,03	0,16	0,04	0,25	594	0,01	0,69	0,68	4	0	0,05
BasStLaurent2007	31748		St-Jean Port Joli	27	19	411954	5226897	St-Roch indifférentié	0,00	0,01	0,12	0,01	0,19	490	0,01	0,02	0,01	50	0	0,03
BasStLaurent2007	31749		Ste-Perpétue	27	19	428785	5207200	Rosaire indiff.	0,01	0,01	0,10	0,02	0,26	nd	0,00	0,29	0,29	3	0	0,05
BasStLaurent2007	31750		Ste-Perpétue	27	19	429815	5215403	Rosaire indiff.	0,00	0,01	0,19	0,01	0,33	nd	0,02	0,27	0,25	4	0	0,06
BasStLaurent2007	31751		Ste-Perpétue	27	19	432755	5218506	Armagh indifférentié	0,00	0,01	0,10	0,01	0,23	489	0,00	0,00	0,00	0	0	0,02
BasStLaurent2007	31752		Coupe Islet - St-Cyrille de l'Islet	27	19	409197	5215064	Rivière Ouelle	0,00	0,02	0,80	0,02	0,08	608	0,04	1,12	1,08	2	0	0,10
BasStLaurent2007	31753		Coupe Islet - St-Cyrille de l'Islet	27	19	404190	5210785	Rivière Ouelle	0,00	0,00	0,14	0,00	1,00	nd	0,00	0,01	0,01	0	0	0,03
BasStLaurent2007	31754		Coupe Islet - St-Cyrille de l'Islet	27	19	396074	5218876	St-Roch indifférentié	0,01	0,03	0,09	0,04	0,17	490	0,01	0,02	0,01	150	0	0,03
BasStLaurent2007	31756		Coupe Islet - St-Cyrille de l'Islet	27	19	396135	5220836	St-Roch indifférentié	0,01	0,01	0,18	0,02	0,29	470	0,01	0,29	0,28	3	1	1,22
BasStLaurent2007	31757		St-François de la Rivière du Sud	27	19	367238	5193446	St-Roch indifférentié	0,01	0,02	0,14	0,03	0,18	532	0,01	0,09	0,08	22	0	0,04
BasStLaurent2007	31758		Côte Montmagny - Berthier sur Mer	27	19	375336	5203366	Original	0,00	0,01	0,09	0,01	0,24	nd	0,00	0,00	0,00	0	0	0,02

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval												
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min	
BasStLaurent2007	31759		Côte Montmagny - Berthier sur Mer	27	19	372652	5201423	St-Roch indifférentié	0,00	0,01	0,19	0,01	0,26	nd	0,01	0,04	0,03	25	0	0,03	
BasStLaurent2007	31760		Côte Montmagny - Berthier sur Mer	27	19	369491	5199145	St-Roch indifférentié	0,01	0,02	0,10	0,03	0,22	490	0,01	0,01	0,00	200	0	0,02	
BasStLaurent2007	31761		Notre-Dame du Rosaire	27	19	394641	5185517	Rosaire indiff.	0,01	0,02	0,11	0,03	0,22	490	0,00	0,14	0,14	14	0	0,04	
BasStLaurent2007	31762		Notre-Dame du Rosaire	27	19	394009	5184652	Rosaire indiff.	0,01	0,02	0,14	0,03	0,25	nd	0,01	0,09	0,08	22	0	0,03	
BasStLaurent2007	31764		Rte 281, St-Raphael	27	19	374041	5179417	Armagh indifférentié	0,01	0,02	0,08	0,03	0,20	490	0,01	0,01	0,00	200	0	0,02	
BasStLaurent2007	31765		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	19	356908	5167005	Mélange Rivière Boyer	0,01	0,02	0,50	0,03	0,23	nd	0,02	0,93	0,91	2	0	0,06	
BasStLaurent2007	31766		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	19	348840	5174845	St-Roch indifférentié	0,00	0,00	0,10	0,00	0,60	nd	0,01	0,01	0,00	0	0	0,03	
BasStLaurent2007	31767		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	19	348976	5177605	Pointe de la Martinière	0,01	0,02	0,12	0,03	0,21	nd	0,01	0,05	0,04	40	0	0,05	
BasStLaurent2007	31768		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	19	351957	5182413	Lauzon	0,01	0,02	0,21	0,03	0,20	489	0,01	0,08	0,07	25	0	0,03	
BasStLaurent2007	31769		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	19	351243	5185628	Pointe de la Martinière	0,01	0,03	0,56	0,04	0,18	nd	0,02	0,17	0,15	18	0	0,05	
BasStLaurent2007	31770		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	19	350139	5187623	Lauzon	0,01	0,03	0,18	0,04	0,20	464	0,01	0,48	0,47	6	1	0,52	
BasStLaurent2007	31771		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	19	351062	5188745	Lauzon	0,00	0,01	0,13	0,01	0,24	nd	0,01	0,08	0,07	12	0	0,07	
BasStLaurent2007	31772		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	347347	5188396	Pointe de la Martinière	0,00	0,05	0,10	0,05	0,07	456	0,01	0,03	0,02	167	0	0,15	
BasStLaurent2007	31773		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	346456	5188395	Pointe de la Martinière	0,00	0,02	0,27	0,02	0,17	nd	0,01	0,06	0,05	33	3	2,50	
BasStLaurent2007	31774		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	346054	5188390	Lauzon	0,01	0,02	0,11	0,03	0,20	nd	0,01	0,02	0,01	100	0	0,01	
BasStLaurent2007	31775		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	345136	5188522	Pointe de la Martinière	0,01	0,03	0,26	0,04	0,18	490	0,01	0,05	0,04	60	1	0,95	
BasStLaurent2007	31776		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	346142	5186266	Mélange d'Étchemin	0,00	0,03	0,18	0,03	0,10	527	0,01	0,17	0,16	18	0	0,23	
BasStLaurent2007	31777		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	343420	5188175	Pointe de la Martinière	0,01	0,02	0,11	0,03	0,21	nd	0,01	0,03	0,02	67	0	0,15	
BasStLaurent2007	31778		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	342467	5188373	Lauzon	0,00	0,02	0,12	0,02	0,18	nd	0,01	0,02	0,01	100	0	0,03	
BasStLaurent2007	31779		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	340632	5187920	Lauzon	0,00	0,00	0,21	0,00	0,38	490	0,01	0,08	0,07	0	1	0,67	
BasStLaurent2007	31780		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	339817	5188030	Lauzon	0,05	0,17	0,29	0,22	0,24	450	0,03	0,71	0,68	24	1	1,41	
BasStLaurent2007	31781		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	340027	5187935	Lauzon	0,01	0,03	0,13	0,04	0,21	464	0,01	0,25	0,24	12	0	0,13	
BasStLaurent2007	31782		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	336126	5188119	Anse Maranda	0,00	0,01	0,13	0,01	0,28	490	0,00	0,02	0,02	50	0	0,10	
BasStLaurent2007	31783		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	334079	5187863	Lévis	0,00	0,01	0,19	0,01	0,23	490	0,01	0,06	0,05	17	1	1,38	
BasStLaurent2007	31784		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	333353	5186826	Lévis	0,03	0,15	0,19	0,18	0,19	451	0,03	0,43	0,40	35	0	0,11	
BasStLaurent2007	31785		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	333051	5185629	Lévis	0,01	0,05	0,44	0,06	0,14	444	0,03	0,26	0,23	19	4	3,68	
BasStLaurent2007	31786		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	332814	5185036	Lévis	0,01	0,03	0,28	0,04	0,17	441	0,02	0,15	0,13	20	4	3,62	
BasStLaurent2007	31787		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	332814	5185036	Lévis	0,01	0,05	0,35	0,06	0,16	478	0,02	0,13	0,11	38	3	3,18	
BasStLaurent2007	31788		Coupe Beaumont - Lévis	27	19	332814	5185036	Lévis	0,01	0,10	0,49	0,11	0,13	474	0,03	0,24	0,21	42	4	3,73	

Projet	No INRS	Cote Prof	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées UTM				Stratigraphie Groupe/Formation	Rock Eval												
				Nad	Z	UTM-E	UTM-N		S1	S2	S3	PG	IP	Tmax	PC	COT	RC%	IH	IO	C Min	
BasStLaurent2007	31789		Secteur Pintendre	27	19	338159	5179642	Mélange d'Etchemin	0,01	0,02	0,12	0,03	0,19	454	0,01	0,15	0,14	13	0	0,13	
BasStLaurent2007	31790		Secteur Pintendre	27	19	340724	5180825	Pointe de la Martinière	0,00	0,01	0,09	0,01	0,17	nd	0,00	0,02	0,02	50	0	0,02	
BasStLaurent2007	31791		Secteur Pintendre	27	19	340672	5183694	Lauzon	0,00	0,03	0,23	0,03	0,13	461	0,01	0,07	0,06	43	0	0,38	
BasStLaurent2007	31792		Rivière Chaudière-St-Isidore	27	19	325434	5176091	St-Nicolas	0,01	0,03	0,09	0,04	0,17	nd	0,01	0,02	0,01	150	0	0,03	
BasStLaurent2007	31793		Rivière Chaudière-St-Isidore	27	19	327745	5163607	Breakeaville	0,01	0,16	0,45	0,17	0,04	528	0,04	0,85	0,81	19	1	1,20	
BasStLaurent2007	31794		Rivière Chaudière-St-Isidore	27	19	330570	5159497	Mélange d'Etchemin	0,01	0,03	0,15	0,04	0,15	464	0,01	0,26	0,25	12	0	0,04	
BasStLaurent2007	31795		Rivière Chaudière-St-Isidore	27	19	339000	5164713	Mélange d'Etchemin	0,01	0,03	0,13	0,04	0,19	571	0,01	0,06	0,05	50	0	0,05	
BasStLaurent2007	31796		Côte sud île d'Orléans	27	19	362340	5206229	Lauzon	0,01	0,03	0,11	0,04	0,15	nd	0,01	0,03	0,02	100	0	0,03	
BasStLaurent2007	31797		Côte sud île d'Orléans	27	19	361241	5204603	Lauzon	0,01	0,04	0,15	0,05	0,13	578	0,02	0,53	0,51	8	0	0,16	
BasStLaurent2007	31798		Côte sud île d'Orléans	27	19	360015	5203293	Lauzon	0,01	0,04	0,24	0,05	0,18	505	0,01	0,11	0,10	36	0	0,03	
BasStLaurent2007	31799		Côte sud île d'Orléans	27	19	355514	5197383	Lauzon	0,01	0,03	0,14	0,04	0,15	490	0,01	0,11	0,10	27	0	0,03	
BasStLaurent2007	31800		Côte sud île d'Orléans	27	19	351885	5195289	Lauzon	0,02	0,04	0,16	0,06	0,31	nd	0,01	0,11	0,10	36	0	0,04	
BasStLaurent2007	31801		Côte sud île d'Orléans	27	19	349913	5193737	Lauzon	0,02	0,07	0,17	0,09	0,19	461	0,02	0,97	0,95	7	0	0,28	
BasStLaurent2007	31802		Côte sud île d'Orléans	27	19	346206	5191198	Lauzon	0,03	0,10	0,15	0,13	0,23	451	0,01	1,05	1,04	10	0	0,13	
BasStLaurent2007	31803		Côte sud île d'Orléans	27	19	343462	5190609	Lauzon	0,02	0,06	0,14	0,08	0,24	448	0,01	0,22	0,21	27	0	0,07	
BasStLaurent2007	31804		Côte sud île d'Orléans	27	19	341235	5190355	Lauzon	0,01	0,04	0,31	0,05	0,19	450	0,02	0,19	0,17	21	2	1,79	
BasStLaurent2007	31805		Île aux Grues	27	19	381445	5212205	Mélange Rivière Boyer	0,00	0,02	0,12	0,02	0,16	490	0,01	0,17	0,16	12	0	0,03	
BasStLaurent2007	31806		Île aux Grues	27	19	381095	5210751	Mélange Rivière Boyer	0,01	0,02	0,19	0,03	0,18	nd	0,01	0,07	0,06	29	1	0,58	
BasStLaurent2007	31807		Île aux Grues	27	19	380230	5210699	Mélange Rivière Boyer	0,01	0,02	0,15	0,03	0,22	nd	0,01	0,04	0,03	50	0	0,13	
BasStLaurent2007	31808		Île aux Grues	27	19	385063	5214745	Mélange Rivière Boyer	0,01	0,10	0,15	0,11	0,11	607	0,02	2,88	2,86	3	0	0,09	
BasStLaurent2007	31809		Île aux Grues	27	19	383931	5212870	Mélange Rivière Boyer	0,00	0,01	0,19	0,01	0,22	582	0,01	0,21	0,20	5	0	0,33	
BasStLaurent2007	31810		Île aux Grues	27	19	382715	5211616	Mélange Rivière Boyer	0,00	0,04	0,26	0,04	0,09	594	0,01	0,68	0,67	6	1	0,69	

Annexe 1. Liste des échantillons analysés en pyrolyse programmée (Rock Eval) et/ou disponibles dans le secteur du Bas-Saint Laurent, soit ceux récoltés dans le cadre du projet actuel (BasStLaurent2006) ou analysés en Rock Eval lors d'un projet antérieur (CartNat2001). S1 = hydrocarbures absorbés, S2 = hydrocarbures pyrolysables, S3 = CO2 de la pyrolyse, PG = potentiel génétique (S1+S2), IP = indice de production (S1/(S1+S2)), Tmax = température maximale de pyrolyse, COT = carbone organique total, PC = carbone pyrolysable, IH = indice d'hydrogène (S2*100/COT), IO = indice d'oxygène (S3*100/COT), MINC% = carbone minéral.

No INRS	Profondeur	Nom de la coupe ou du puits	Nad	Z	UTM-E	UTM-N	Formation	amorphe	zooi	Chitinozoaire et zooclaste similaire	graptolite	scolécodonte	protobitume	liptinite ind.	inertinite	vitrinite	gout. Mig.	Migra. iso.	bit. réservoir	pyro. aniso.	bit. alteéré	coke
23260		Rivière Patapédia	27	19	620171	5302503	White Head	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	80	0	15
23261		Indice Mid-Pat	27	19	620894	5302222	Honorat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	75
23266		Rivière Patapédia	27	19	618920	5303250	Fortin	0	0	0	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0
23268		Rivière Patapédia	27	19	619150	5302950	White Head	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	0	0	0	5
23278		Rivière Patapédia	27	19	620718	5302561	White Head	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
23284		Ruis. Ferguson	27	19	622700	5309550	White Head	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	20	0
23285		Ruis. Ferguson	27	19	624050	5309750	Fortin	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0	20	0	0	40	0
23286		Ruis. Ferguson	27	19	624150	5309300	White Head-CS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
23288		Ruis. Ferguson	27	19	626750	5308200	White Head-CS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
23291		RtePatapédia	27	19	632100	5306300	Honorat	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	70	0	10	15	0
23292		RtePatapédia	27	19	628600	5313650	Fortin	0	0	0	0	0	0	0	30	70	0	0	0	0	0	0
23297		Ruis. Ferguson	27	19	631900	5310050	White Head-CS	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	0
23299		Rte ruis. Chamberland	27	19	633550	5307650	Honorat	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	70	18	10
23305		4ième rang St-Benoit	27	19	641200	5315350	Pabos	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	25	0	70	0	0
23312		Indice Mid-Pat	27	19	620923	5302611	White Head	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
23314		Indice Mid-Pat	27	19	620941	5302946	White Head	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	10	30	0
23331		Indice Mid-Pat	27	19	628670	5310050	White Head	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23348		Indice Mid-Pat	27	19	646550	5320950	White Head-CS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	0	5	0	0
23944	46	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Pte Martinière	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	15	50	0	2
23945	546	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Pte Martinière	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	60	0	0
23946	646	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lauzon	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	20	65	0	5	
23947	796	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lauzon	0	5	4	6	10	0	0	0	0	20	30	0	5	0	20
23948	926	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Pte Martinière	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	10	35	0	40	
23949	1126	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lauzon	3	0	0	30	5	0	0	0	0	0	50	0	10	0	2
23950	1206	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Pte Martinière	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	50	30	0	15
23951	1556	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lauzon	0	10	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	20	0	65
23952	1656	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Anse Maranda	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	5	5	0	60
23953	1906	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Anse Maranda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	10	0	45
23954	2006	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lorraine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	70
23955	2126	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lorraine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	85
23956	2226	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lorraine	90	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
23957	2376	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lorraine	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10

No INRS	Profondeur	Nom de la coupe ou du puits	Nad	Z	UTM-E	UTM-N	Formation	amorphe	zooi	Chitinozoaire et zooclaste similaire	graptolite	scolécodonte	protobitume	liptinite ind.	inertinite	vitrinite	gout. Mig.	Migra. iso.	bit. réservoir	pyro. aniso.	bit. alteéré	coke
23958	2426	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lorraine	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10
23959	2726	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lorraine	79	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	5
23960	2826	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lorraine	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5
23961	2956	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lorraine	80	0	0	10	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5
23962	3056	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lorraine	40	0	0	20	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	20
23963	3111	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Utica	50	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	2
23964	3161	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Utica	78	0	0	15	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
23965	3226	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Trenton	73	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10
23966	3353	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Trenton	90	0	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23967	3476	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Black River	75	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
23968	3676	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Beekmantown	75	0	10	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
23969	3876	Puits Pintendre	27	19	339037	5182680	Lower Postdam	70	0	5	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	15
29328		Montmagny	27	19	385250	5201450	Kamouraska	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	59	0	21	7
29329		Montmagny	27	19	384360	5200850	Kamouraska	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	34	0	0	17	42
29331		Montmagny	27	19	384900	5200350	St-Roch (SR 2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	0	0	6	0
29332		Montmagny	27	19	383800	5299075	St-Roch (SR 2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	6	7	0	50
29343		Montmagny	27	19	380750	5198400	Rivière Ouelle	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	16	27
29345		Montmagny	27	19	381850	5199400	Rivière Ouelle	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	50
29351		Montmagny	27	19	365850	5196650	St-Roch (SR 2)	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29355		Montmagny	27	19	363350	5197150	Anse Maranda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	32	0	0	5
29357		Montmagny	27	19	366100	5187150	St-Damase	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0	12	0	0
29363		Île d'Orléans	27	19	339500	5193150	Lorraine (?)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0	9	9	0	0
29365		Île d'Orléans	27	19	339700	5193200	Anse Maranda (?)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	57	0	0	0	0
29366		Île d'Orléans	27	19	339770	5193220	Anse Maranda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	46	36	0	0	0
29367		Île d'Orléans	27	19	340920	5194260	Anse Maranda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	44	0	12	0	25
29368		Île d'Orléans	27	19	340430	5194950	Lorraine	0	0	0	0	0	43	11	0	0	0	37	9	0	0	0
29369		Île d'Orléans	27	19	349050	5201450	Anse Maranda	0	0	0	0	0	9	0	0	0	4	44	43	0	0	0
29370		Île d'Orléans	27	19	350750	5203700	Trenton	0	0	11	0	0	55	0	0	0	0	31	2	0	0	0
29372		Île d'Orléans	27	19	350750	5203700	Trenton	0	0	21	29	0	8	4	0	0	0	22	16	0	0	0
29375		Île d'Orléans	27	19	356120	5197750	Pt. de la Martinière	0	0	59	0	0	0	0	0	0	0	33	0	8	0	0
29484	26	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	19	417677	5279332	Deschambault	10	0	2	0	1	50	20	0	0	12	0	5	0	0	0
29486	45	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	19	417734	5279389	Rivière du Moulin	60	0	1	0	0	20	10	0	0	0	9	0	0	0	0

No INRS	Profondeur	Nom de la coupe ou du puits	Nad	Z	UTM-E	UTM-N	Formation	amorphe	zooi	Chitinozoaire et zooilaire similaire	graptolite	scolécodonte	protobitume	liptinite ind.	inertinite	vitrinite	gout. Mig.	Migra. iso.	bit. réservoir	pyro. aniso.	bit. alteéré	coke
29488	52	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	19	417762	5279418	Rivière du Moulin	30	0	10	3	<1	15	20	0	0	0	20	0	2	0	0
29489	192	Cap-à-l'Aigle (road)	27	19	417392	5279665	Rivière du Moulin	80	0	2	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
29491		Pointe-au-Pic	27	19	414190	5275140	Cap-à-l'Aigle	25	0	1	0	5	39	0	0	0	0	30	0	0	0	0
29492		Pointe-au-Pic	27	19	414301	5275449	Cap-à-l'Aigle	37	0	2	0	8	0	0	0	0	2	10	40	0	0	1
29495	670	Saint-Iréné	27	19	410398	5270355	St-Iréné	30	0	0	10	0	0	0	0	0	0	29	5	25	0	1
29497	655	Saint-Iréné	27	19	410497	5270450	St-Iréné	75	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	2
29500	630	Saint-Iréné	27	19	409477	5267641	St-Iréné	10	0	70	5	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0
29502	594	Saint-Iréné	27	19	409431	5267304	St-Iréné	5	0	30	50	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0
29506	30	Chute Fraser	27	19	412567	5281956	Neuville	90	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	0	2	0	0
29507	427	Cap-Martin/section 1	27	19	402351	5257663	Rivière du Moulin	25	0	25	10	1	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0
29509	550	Cap-Martin/section 1	27	19	402430	5257594	St-Iréné	70	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
29510	375	Cap-Martin/section 1	27	19	402254	5257677	Rivière du Moulin	30	0	20	10	<1	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0
29511	554	Cap-Martin/section 2	27	19	401460	5257365	St-Iréné	10	0	60	10	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
29515	490	Cap-Martin/section 2	27	19	401396	5257513	St-Iréné	30	0	30	0	<1	0	30	0	0	0	0	0	10	0	0
29516	749	Cap-Martin/section 3	27	19	399747	5257222	Lotbinière	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0
29518	678	Cap-Martin/section 3	27	19	399923	5257191	Lotbinière	75	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0
29520	499	Cap-Martin/section 3	27	19	400234	5257315	St-Iréné	70	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0
29521		Cap-Corbeau	27	19	390688	5253505	Rivière du Moulin	90	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	0	0
29524		Isle-Coudre/Anse-à-Léon	27	19	400665	5252818	Rivière Ouelle?	80	0	0	0	0	0	0	0	0	18	2	0	0	0	0
29525		Isle-Coudre/Islet-d'en-Haut	27	19	392039	5246914	Rivière Ouelle?	80	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0
29526		Isle-Coudre/Cap-à-Labranche	27	19	391575	5249416	Rivière Ouelle?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	20	0	40	0	0
29528		Isle-Coudre/Cap-à-la-Baleine	27	19	397152	5249190	St-Roch	10	0	0	0	0	0	5	0	0	0	60	0	25	0	0
29529		Isle-Coudre/Pte St-Antoine	27	19	393288	5246700	St-Roch	48	0	0	0	0	15	0	0	0	2	35	0	0	0	0
29531		Riv-Trois-Pistoles	27	19	488399	5320965	Rivière Ouelle	20	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	50
29533		Riv-Trois-Pistoles	27	19	488045	5321055	Rivière Ouelle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29535		Trois-Pistoles	27	19	488367	5328605	Rivière-du-Loup	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	1
29537		Trois-Pistoles/carr. Gervais-Dupé	27	19	489407	5327743	Kamouraska	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	70	0
29541		Trois-Pistoles	27	19	492277	5325487	Rivière Ouelle	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	75	0	0
29543		Trois-Pistoles	27	19	492342	5325451	Rivière Ouelle	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0
29545		Trois-Pistoles	27	19	492127	5325693	Rivière Ouelle	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	30
29548		Trois-Pistoles	27	19	499995	5318010	Rivière Ouelle	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	0	1
29550		Trois-Pistoles/river bridge	27	19	492393	5316966	Rivière-du-Loup	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0

No INRS	Profondeur	Nom de la coupe ou du puits	Nad	Z	UTM-E	UTM-N	Formation	amorphe	zooi	Chitinozoaire et zooclaste similaire	graptolite	scolécodonte	protobitume	liptinite ind.	inertinite	vitrinite	gout. Mig.	Migra. iso.	bit. réservoir	pyro. aniso.	bit. alteéré	coke
29551		Trois-Pistoles/wharf	27	19	486272	5330914	Orignal	20	0	0	0	0	0	0	0	0	5	30	0	45	0	0
29553		Trois-Pistoles	27	19	485668	5329194	Orignal	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	30
29554		Trois-Pistoles/road 132 bridge	27	19	484107	5326677	Rivière-du-Loup	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	20
29556		Trois-Pistoles	27	19	485240	5326055	Kamouraska	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	10	0	0
29558		Trois-Pistoles	27	19	487023	5325064	Rivière Ouelle	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0
29561		Trois-Pistoles	27	19	494618	5319559	Rivière Ouelle	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0
29563		Trois-Pistoles/St-Éloi	27	19	486677	5321349	Rivière Ouelle	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	0	0
29564		Isle Verte/south road	27	19	477439	5315584	Rivière Ouelle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29565		Isle Verte/south road	27	19	479515	5313653	Rivière Ouelle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
29569		Isle Verte/road 132 fall	27	19	478323	5322451	Rivière-du-Loup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29570		Isle Verte/2th section south road	27	19	480325	5312771	Rivière-du-Loup	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0
29573		Isle Verte/south road	27	19	483486	5309996	Rivière-du-Loup	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	5
29575		Isle Verte/city garage	27	19	484583	5309709	Pelite St-Paul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
29576		Isle Verte/fall	27	19	474273	5316886	Rivière-du-Loup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	80	0	0
29577		Isle Verte/timber-yard	27	19	474262	5316250	Rivière-du-Loup	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	55
29581		Isle Verte	27	19	481502	5310544	Rivière-Ouelle	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0
29585		Isle Verte	27	19	480313	5309987	St-Damase?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	10
29587		Isle Verte	27	19	479657	5309361	Rivière-du-Loup	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	96
29591		Plage Victor (coupe 4)	27	19	406468	5233517	St-Roch	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	20
29593		autoroute 20-coupe 4	27	19	409346	5234480	St-Roch	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29594		autoroute 20-coupe 4	27	19	409344	5234413	St-Roch	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29596		St-Jean-Port-Joli (coupe 4)	27	19	410165	5232198	St-Roch	60	0	0	0	0	0	0	0	0	5	30	0	0	5	0
29599		St-Jean-Port-Joli (coupe 4)	27	19	414424	5227230	St-Damase	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	85
29600		St-Jean-Port-Joli (coupe 4)	27	19	409180	5229279	Rivière-du-Loup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	95
29601		St-Jean-Port-Joli (coupe 4)	27	19	412931	5226700	St-Damase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
29602		St-Jean-Port-Joli (coupe 4)	27	19	416675	5225812	Kamouraska	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0
29605		L'Islet (coupe 3)	27	19	400019	5223595	St-Roch	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	77
29606		L'Islet (coupe 3)	27	19	400963	5222985	St-Roch	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	70
29609		L'Islet (coupe 3)	27	19	399332	5212304	Rivière-du-Loup	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	30
29610		L'Islet (coupe 3)	27	19	399444	5212253	Rivière-du-Loup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29611		L'Islet (coupe 3)	27	19	410365	5212438	Rivière-du-Loup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29613		L'Islet (coupe 3)	27	19	405153	5211356	Rivière-du-Loup	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	25	45

No INRS	Profondeur	Nom de la coupe ou du puits	Nad	Z	UTM-E	UTM-N	Formation	amorphe	zooi	Chitinozoaire et zooclaste similaire	graptolite	scolécodonte	protobitume	liptinite ind.	inertinite	vitrinite	gout. Mig.	Migra. iso.	bit. réservoir	pyro. aniso.	bit. alteéré	coke
29614		Cap-St-Ignace (coupe 2)	27	19	390292	5213841	St-Roch	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0
29615		Cap-St-Ignace (coupe 2)	27	19	390215	5213735	St-Roch	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	40
29616		Cap-St-Ignace (coupe 2)	27	19	391668	5212196	St-Roch	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	20
29618		Cap-St-Ignace (coupe 2)	27	19	393430	5210266	St-Roch	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	20	0	0
29619		Cap-St-Ignace (coupe 2)	27	19	396276	5207157	Rivière Ouelle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29624	8	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	45	0	0	0	5
29625	130	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	10	0	0	0	0	0	0	0	0	15	10	0	64	0	1
29626	204	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	50
29627	370	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	20	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	0	65	0	0
29628	491	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	50	0	10
29629	616	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	80	0	0	15	0
29630	703	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	10	0
29631	728	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	40	30	0
29632	853	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	60	0	3	5	1	0	0	0	0	0	0	26	0	5	
29633	969	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	75	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	
29634	1094	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Lorraine	70	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	
29635	1216	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Lorraine	45	0	5	10	0	0	0	0	0	0	0	25	0	15	
29636	1338	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Lorraine	70	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	24	0	1	
29637	1460	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Utica	60	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	
29638	1521	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Utica	60	0	15	5	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	
29639	1582	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Utica	40	0	25	5	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	
29640	1622	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Trenton-Chazy	25	0	23	1	1	0	0	0	0	0	10	40	0	0	
29641	1649	Ile d'Orléans No 1: # 160 well	27	19	353605	5203932	Trenton-Chazy	30	0	10	3	0	0	0	0	0	5	0	50	0	2	
29642		Rivière Etchemin	27	19	341090	5169711	Mélange riv.Étchemin	10	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	30	0	40	
29643		Rivière Etchemin	27	19	344735	5166194	Ste-Hénédine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	
29644		Rivière Etchemin	27	19	349224	5165271	Ste-Hénédine	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
29645		Rivière Etchemin	27	19	349282	5165031	Ste-Hénédine	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
29646		Rivière Etchemin	27	19	349441	5164853	Ste-Hénédine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	0	5	0	0	
29649		Rivière Etchemin	27	19	349695	5164783	Ste-Hénédine	0	0	0	10	0	0	0	0	0	40	0	35	15	0	
29650		Rivière Etchemin	27	19	349894	5164803	Ste-Hénédine	0	0	0	10	0	0	0	0	0	60	0	30	0	0	
29651		Rivière Etchemin	27	19	350988	5164511	Ste-Hénédine	30	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	30	0	0	
29652		Rivière Etchemin	27	19	354105	5161792	Ste-Hénédine	5	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	15	0	0	

No INRS	Profondeur	Nom de la coupe ou du puits	Nad	Z	UTM-E	UTM-N	Formation	amorphe	zooi	Chitinozoaire et zooclaste similaire	graptolite	scolécodonte	protobitume	liptinite ind.	inertinite	vitrinite	gout. Mig.	Migra. iso.	bit. réservoir	pyro. aniso.	bit. altéré	coke
29653		Rivière Etchemin	27	19	357625	5162506	St-Roch (Armagh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29654		Rivière Abénaki	27	19	360933	5160185	St-Roch (Armagh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29655		Rivière Etchemin	27	19	348133	5165447	Ste-Hénédine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29656		Rivière Etchemin	27	19	343474	5166416	Mélange riv.Étchemin	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	10	80	0
29658		Rivière Etchemin	27	19	338650	5175028	Mélange riv.Étchemin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	80	7	10	0
29659		Rivière Etchemin	27	19	335350	5178473	Mélange riv.Étchemin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0
29660		Rivière Etchemin	27	19	335306	5178471	St-Nicolas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	20	0
29661		Rivière Etchemin	27	19	335580	5178464	Mélange riv.Étchemin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0
29662		Rivière Etchemin	27	19	336724	5177255	Mélange riv.Étchemin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10	0	30
29663		Rivière Etchemin	27	19	336642	5177375	Mélange riv.Étchemin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0
30080		Ile d'Orléans	27	19	257400	5190000	Anse Maranda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
30082		Ile d'Orléans	27	19	270050	5190460	Lauzon	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	50
30083		Ile d'Orléans	27	19	271100	5191630	Lauzon	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
30084		Ile d'Orléans	27	19	273850	5193100	Lauzon	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
30085		Ile d'Orléans	27	19	267750	5188540	Pointe-de-la-Martinière	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	2	0	8
30207		St-Irène - rang du Lac Nemtayé	27	19	603450	5362200	Saint-Léon	0	0	30	0	0	0	0	0	0	20	0	0	50	0	0
30211			27	19				10	0	10	0	0	0	0	20	5	0	50	5	0	0	0
30212		Ruisseau Sauvage	27	19	617949	5366267	Forillon	10	0	0	0	0	0	0	70	15	0	0	5	0	0	0
30214		Carrière Rte Lac au Saumon	27	19	620600	5365551	Shiphead	15	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	80	0	0	0
30215		Lac-au-Saumon - Lac Angus	27	19	622211	5360063	Forillon	10	0	0	0	0	0	0	85	5	0	0	0	0	0	0
30218		Riv. Matapédia - route ouest	27	19	631409	5356863	Forillon	10	0	0	0	0	0	0	70	3	0	7	0	0	0	10
30219		Causapscal - carrière	27	19	631893	5355826	Shiphead	10	0	0	0	0	0	0	20	50	0	10	0	0	0	0
30221		Route 132 - Causapscal	27	19	630846	5355276	Indian Cove	25	0	0	0	0	0	0	20	20	0	35	0	0	0	0
30226		Rte Ste-Marguerite	27	19	640324	5355958	York River	5	0	0	0	1	0	0	5	79	0	10	0	0	0	0
30228		Rte 132, Nord du pont Heppell	27	19	630532	5352714	York River	0	0	10	0	0	0	5	55	20	0	10	0	0	0	0
30326		Route du ruisseau des 4 Milles	27	19	646261	5359246	York River	0	0	0	0	0	0	0	80	20	0	0	0	0	0	0
30640		Rimouski-St-Marcelin	27	19	538260	5365865	Kamouraska	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0
30641		Rimouski-St-Marcelin	27	19	538887	5365134	Rivière Ouelle	0	0	3	80	2	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0
30642		Rimouski-St-Marcelin	27	19	536526	5362142	Rivière Ouelle	90	0	0	2	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
30643		Rimouski-St-Marcelin	27	19	536520	5362117	Rivière Ouelle	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0
30646		Carrière Ste-Blandine	27	19			Rivière Ouelle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0

No INRS	Profondeur	Nom de la coupe ou du puits	Nad	Z	UTM-E	UTM-N	Formation	amorphe	zooi	Chitinozoaire et zooclaste similaire	graptolite	scolécodonte	protobitume	liptinite ind.	inertinite	vitrinite	gout. Mig.	Migra. iso.	bit. réservoir	pyro. aniso.	bit. alteéré	coke
30647		Ste-Blandine	27	19	542845	5360371	Tourelle?	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1
30648		Ste-Blandine	27	19	550644	5351748	Sayabec	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30649		Ste-Blandine	27	19	550890	5350833	Robitaille	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
30650		Ste-Blandine	27	19	551051	5350707	Robitaille	80	0	3	0	2	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0
30652		Ste-Blandine	27	19	551130	5350239	Robitaille	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
30653		Ste-Blandine	27	19	551377	5350089	Sayabec	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
30654		Ste-Blandine	27	19	551634	5349905	Sayabec	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
30655		Ste-Blandine	27	19	551998	5349327	Saint-Léon	78	0	5	0	2	0	0	3	0	0	0	0	10	0	0
30656		Ste-Blandine	27	19	554152	5347227	Saint-Léon	60	0	0	0	0	0	0	20	0	0	15	0	0	0	1
30657		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	19	547823	5349050	Trinité	50	0	0	0	0	0	20	0	0	0	20	0	0	0	0
30658		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	19	547823	5349050	Cabano?	0	0	2	10	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0
30659		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	19	548297	5350228	Cabano	20	0	0	0	0	0	0	5	0	0	60	0	0	0	5
30660		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	19	546973	5350156	Saint-Léon	10	0	0	40	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
30661		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	19	545250	5351765	Forillon	10	0	0	0	0	0	0	4	0	0	20	0	0	0	0
30662		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	19	539791	5337465	Trinité	30	0	0	28	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	2
30663		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	19	536262	5327308	Trinité	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
30666		Rimouski-St-Marcelin Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	19	538887	5365134	Rivière Ouelle	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90
30667		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	19	545250	5351765	Forillon	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94
30668		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	19	537715	5366342	Orignal	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	0
30717		Aff #5 - escavation du centre de ski	27	19	538939	5357026	Rivière Ouelle	10	0	0	0	0	0	0	0	0	5	30	0	0	0	15
30718		Aff #6-Sentier de la montagne	27	19	549317	5359884	Sayabec	0	0	5	10	40	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0
30719		Carrière (aff. Daniel Brisebois)	27	19	598527	5349376	Trinité	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
30720		Route de la carrière	27	19	548319	5349533	Cabano	10	0	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0
30721		Route de la carrière	27	19	548319	5349533	Cabano	0	0	10	10	10	0	10	0	0	0	20	0	0	0	0
30724		Route forestière du ZEC	27	19	551391	5349849	Sayabec	0	0	70	20	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30726		Route forestière du ZEC	27	19	550562	5351671	Sayabec	10	0	5	0	55	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0
30727		Aff Denis #10 - Route 232	27	19	546946	5349939	Saint-Léon	20	0	40	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
30728		Aff Denis #11 - route sud St- Narcisse	27	19	542040	5348017	Forillon	0	0	2	0	0	0	0	90	0	0	5	0	0	0	0

No INRS	Profondeur	Nom de la coupe ou du puits	Nad	Z	UTM-E	UTM-N	Formation	amorphe	zooi	Chitinozoaire et zooclaste similaire	graptolite	scolécodonte	protobitume	liptinite ind.	inertinite	vitritite	gout. Mig.	Migra. iso.	bit. réservoir	pyro. aniso.	bit. alteéré	coke	
30729		Aff Denis #12 - route sud St-Narcisse	27	19	543242	5347065	Saint-Léon	0	0	2	0	0	0	0	90	0	0	5	0	0	0	0	
30730		Aff Denis #12 - route sud St-Narcisse	27	19	543242	5347065	Saint-Léon	0	0	5	25	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	
31382		Route des Monts Notre-Dame	27	19	603003	5335797	York River	0	0	0	0	0	0	0	70	30	0	0	0	0	0	0	
31383		Route des Monts Notre-Dame	27	19	578888	5318365	York River	0	0	0	0	0	0	0	80	20	0	0	0	0	0	0	
31384		Route des Monts Notre-Dame	27	19	581035	5318982	York River	0	0	0	0	0	0	0	60	40	0	0	0	0	0	0	
31385		Route des Monts Notre-Dame	27	19	583932	5319369	Fortin	4	0	0	0	0	0	0	70	20	0	3	1	0	0	2	
31386		Route des Monts Notre-Dame	27	19	587656	5319706	Fortin	0	0	0	0	0	0	0	45	2	0	50	0	0	0	3	
31387		Route des Monts Notre-Dame	27	19	594102	5327428	Fortin	0	0	0	0	0	0	0	60	29	0	10	0	0	0	1	
31389		Route des Monts Notre-Dame	27	19	602937	5340404	York River	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	40	0	0	0	0	
31392		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	642989	5322377	Fortin indiff.	0	0	0	0	0	0	0	70	30	0	0	0	0	0	0	
31394		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	640634	5328184	Fortin indiff.	0	0	0	0	0	0	0	70	10	0	20	0	0	0	0	
31395		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	638965	5330216	Fortin indiff.	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	55	0	0	0	0	
31396		Route 132 - rivière Matapédia	27	19	637429	5332889	Fortin indiff.	0	0	0	0	0	0	0	40	30	0	30	0	0	0	0	
31409		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	19	588682	5385169	Orignal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	60	0	20	
31418		Anse des Morts	27	19	568319	5389851	Mélange de Cap-Chat	0	0	5	60	0	0	0	0	0	0	10	0	25	0	0	
31421		Route 132/Route des Pionniers	27	19	551975	5381420	Mélange de Cap-Chat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	80	
31422		Route 132/Route des Pionniers	27	19	556135	5383880	Mélange de Cap-Chat	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	10	0	0	30	
31423		Route 132/Mont-Joli	27	19	562734	5379024	Rivière Ouelle	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10	0	0	20	
31425		Route 132/Mont-Joli	27	19	563862	5375274	Orignal	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0	80	0	0	
31427		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	559038	5370690	Trinité	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
31428		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	560263	5369844	Kamouraska	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
31429		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	562888	5366233	Sayabec	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	20	20	50	0	0	
31430		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	566280	5357900	Cap-Bon-Ami	0	5	0	0	0	0	0	30	10	0	15	0	40	0	0	
31431		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	566661	5357576	Cap-Bon-Ami	0	0	0	0	0	0	0	40	20	0	30	10	0	0	0	
31433		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	19	568726	5352423	Saint-Léon	0	0	0	0	0	0	0	10	30	60	0	0	0	0	0	
31435		Rute reserve faunique de Rimouski	27	19	540977	5309434	Témiscouata	0	0	0	0	0	0	0	70	30	0	0	0	0	0	0	
31436		Rute reserve faunique de Rimouski	27	19	541848	5310162	Témiscouata	0	0	0	0	0	0	0	50	40	0	5	0	0	0	5	

No INRS	Profondeur	Nom de la coupe ou du puits	Nad	Z	UTM-E	UTM-N	Formation	amorphe	zooi	Chitinozoaire et zooclaste similaire	graptolite	scolécodonte	protobitume	liptinite ind.	inertinite	vitrinite	gout. Mig.	Migra. iso.	bit. réservoir	pyro. aniso.	bit. alteéré	coke
31437		Rute reserve faunique de Rimouski	27	19	542176	5319359	Témiscouata	0	0	0	0	0	0	0	30	10	0	0	0	0	60	0
31438		Rute reserve faunique de Rimouski	27	19	549081	5311817	York Lake	0	0	0	0	0	0	0	80	20	0	0	0	0	0	0
31439		Rute reserve faunique de Rimouski	27	19	552241	5313328	York Lake	0	0	0	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0
31440		Rute reserve faunique de Rimouski	27	19	553171	5313902	York River	0	0	0	0	0	0	0	60	40	0	0	0	0	0	0
31441		Route du Lac Rimouski	27	19	557566	5319673	Témiscouata	0	0	0	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0
31442		Route du Lac Rimouski	27	19	540977	5309434	Saint-Léon	0	0	0	0	0	0	0	60	20	0	0	0	20	0	0
31449		Route de Sainte-Blandine	27	19	539666	5357025	Saint-Léon	10	0	30	5	0	0	15	0	0	0	40	0	0	0	0
31456		Rivière Rimouski	27	19	534890	5343891	Saint-Léon	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	20	0	20	0	0
31457		Rivière-Rimouski	27	19	534998	5345242	Saint-Léon	0	0	10	0	70	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0
31461		Lac Ferré	27	19	537737	5341327	Forillon	65	0	10	0	0	0	0	3	2	0	0	0	20	0	0
31462		Lac Ferré	27	19	538308	5340206	Saint-Léon	0	0	15	15	15	0	0	0	0	0	55	0	0	0	0
31463		Route de St-Narcisse	27	19	544174	5345839	Sayabec	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
31469		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	525741	5353482	Rivière-du-Loup	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31472		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	528648	5347879	St-Roch	0	10	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0
31479		Route Bic/Lac-des-Baies	27	19	520538	5330664	Sayabec	10	0	5	3	80	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
31482		Lac des Aigles	27	19	522977	5315464	Trinité	0	0	3	80	0	0	0	0	0	0	2	0	15	0	0
31483		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	521986	5316443	Trinité	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
31484		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	520911	5317519	Trinité	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	10	0	30	0	0
31486		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	530038	5318356	Trinité	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	80	0	10	0	0
31487		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	519021	5317733	Saint-Léon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	80	0	2
31488		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	518352	5317832	Saint-Léon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	0	5
31490		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	517127	5318905	Saint-Léon	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	8	0	90	0	0
31491		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	516564	5319423	Sayabec	0	0	10	0	30	0	10	0	0	0	50	0	0	0	0
31494		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	514653	5321210	Rosaire undiff.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	10
31498		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	19	511646	5323705	Rosaire undiff.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	10	0	30	30
31499		Route 296 - St-Ménard	27	19	507143	5320897	Rosaire undiff.	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	15	0	3	0	80
31500		Route 296 - St-Ménard	27	19	505960	5321915	Rosaire undiff.	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	35
31505		Pointe-sans-Terre, Bic	27	19	523757	5359982	Trois-Pistoles indiff.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	60	0	30	0	0
31511		Route St-Fabien/St-Eugène	27	19	511961	5346994	Trois-Pistoles indiff.	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	15	30	0
31512		Route St-Fabien/St-Eugène	27	19	512747	5346899	Rivière-du-Loup	0	8	0	2	0	0	0	0	0	0	10	0	0	80	0
31513		Route St-Fabien/St-Eugène	27	19	514021	5346529	Rivière-du-Loup	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0
31516		Route de St-Mathieu	27	19	505294	5336082	Trois-Pistoles indiff.	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	20	0

No INRS	Profondeur	Nom de la coupe ou du puits	Nad	Z	UTM-E	UTM-N	Formation	amorphe	zooi	Chitinozoaire et zooclaste similaire	graptolite	scolécodonte	protobitume	liptinite ind.	inertinite	vitrinite	gout. Mig.	Migra. iso.	bit. réservoir	pyro. aniso.	bit. alteéré	coke
31518		Route de St-Simon - St-Mathieu	27	19	499528	5337103	Trois-Pistoles indiff.	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	10	0
31519		Route de St-Simon - St-Mathieu	27	19	498493	5338124	Rivière-du-Loup	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31521		route des Pioniers-Cacouna	27	19	460593	5304561	Orignal	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
31522		route des Pioniers-Cacouna	27	19	461332	5305715	Orignal	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
31523		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	466894	5309138	Orignal	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0
31529		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	525595	5265939	Témiscouata	0	0	0	0	0	0	0	70	30	0	0	0	0	0	0
31531		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	521949	5258893	Témiscouata	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0
31532		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	519252	5270680	Témiscouata	0	0	0	0	0	0	0	45	55	0	0	0	0	0	0
31533		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	516559	5272116	Témiscouata	0	0	0	0	0	0	0	40	60	0	0	0	0	0	0
31534		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	513566	5274143	Témiscouata	0	0	0	0	0	0	0	30	70	0	0	0	0	0	0
31539		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	491845	5281768	Rosaire undiff.	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	3
31540		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	489490	5281935	Rosaire undiff.	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0	20
31543		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	469257	5288232	Cabano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
31545		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	19	483073	5280961	Grès Verts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0
31546		Synclinal de Squatec-Cabano	27	19	515160	5298556	Sayabec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0
31547		Synclinal de Squatec-Cabano	27	19	515324	5298566	Sayabec	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
31552		Synclinal de Squatec-Cabano	27	19	515555	5293732	Lac Croche	20	0	1	0	50	0	0	0	0	1	0	18	10	0	0
31558		Route 295 - Squatec	27	19	516428	5306390	Sayabec	30	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0
31560		Route 295 - Squatec	27	19	514742	5308540	Rosaire undiff.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	10
31561		Coupe Trois-Pistoles	27	19	496753	5288065	Rosaire undiff.	85	0	0	10	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
31562		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	495018	5289739	Rosaire undiff.	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31563		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	491322	5293177	Rosaire undiff.	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2
31564		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	490828	5293574	Rosaire undiff.	90	0	0	6	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
31568		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	482881	5299564	Orignal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
31569		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	481689	5300004	Orignal	99	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
31570		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	19	478324	5316671	Orignal	20	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	50
31573		Rivière-du-Loup	27	19	460118	5298561	Rivière-du-Loup	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
31574		Rivière-du-Loup	27	19	460236	5297383	Rivière-du-Loup	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
31575		Rivière-du-Loup	27	19	459899	5295534	Rivière Ouelle	30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	60	9	0	0	0
31576		Notre-Dame-du-Portange	27	19	452124	5290423	Rivière Ouelle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
31577		Carrière	27	19	505824	5268539	Touiladi	40	0	0	5	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	5
31578		Carrière	27	19	505824	5268539	Touiladi	40	0	3	2	0	0	0	0	0	0	5	0	40	0	10

No INRS	Profondeur	Nom de la coupe ou du puits	Nad	Z	UTM-E	UTM-N	Formation	amorphe	zooi	Chitinozoaire et zooclaste similaire	graptolie	scolécodonte	protobitume	liptinite ind.	inertinite	vitrinite	gout. Mig.	Migra. iso.	bit. réservoir	pyro. aniso.	bit. alteéré	coke
31688		Secteur St-Joseph - St-André de Kamouraska	21N12	19	446450	5277340	Rivière Ouelle	10	0	0	20	10	0	0	0	0	0	10	0	50	0	0
31689		Secteur St-Joseph - St-André de Kamouraska	21N12	19	450310	5283464	Rivière Ouelle	10	15	0	10	5	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0
31690		Notre-Dame du Portage	21N12	19	452783	5288186	Rivière Ouelle	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	10	0	0
31700		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	21N05	19	434549	5249140	Rivière Ouelle	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31703		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	21N05	19	435409	5254029	Rivière Ouelle	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
31705		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	21N05	19	434488	5255607	Kamouraska	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	1
31706		Rte 287,Mt N-Dame - secteur St-Denis	21N05	19	433327	5257321	Kamouraska	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	0	0
31709		Rivière Ouelle	21N05	19	428191	5238441	Rivière Ouelle	95	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
31710		Rivière Ouelle	21N05	19	428356	5240579	Rivière Ouelle	20	0	1	5	0	0	0	0	0	0	24	0	50	0	0
31712		Rivière Ouelle	21N05	19	428632	5245465	Rivière Ouelle	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0
31713		Rivière Ouelle	21N05	19	427931	5247764	Rivière Ouelle	20	0	0	15	1	0	0	0	0	0	0	0	60	0	4
31714		Rivière Ouelle	21N05	19	426806	5249692	Kamouraska	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
31715		Rivière Ouelle	21N05	19	428216	5248790	Rivière Ouelle	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1
31716		Rivière Ouelle	21N05	19	428634	5250743	Rivière Ouelle	20	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0	70	0	0
31718		Rivière Ouelle	21N06	19	421656	5254637	St-Roch indifférentié	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	20	0	0
31720		Île aux Lièvres 3,7 km accueil	21N13	19	445165	5300452	Orignal	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	30	0	60	0	0
31724		Île aux Lièvres - pointe ouest	21N13	19	441822	5294091	Orignal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
31725		Île aux Lièvres - ruisseau	21N13	19	444079	5298088	Orignal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
31730		Île aux Lièvres - Chemin de la mer Sud	21N13	19	448232	5304683	Orignal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	0	0	0	70
31744		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	21M11	19	411387	5240684	St-Roch indifférentié	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	0
31745		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	21M11	19	412033	5238721	St-Roch indifférentié	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31746		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	21M11	19	415332	5234756	Rivière Ouelle	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
31747		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	21M11	19	406906	5235441	St-Roch indifférentié	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	3	0	2
31748		St-Jean Port Joli	21M11	19	411954	5226897	St-Roch indifférentié	70	0	25	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
31750		Ste-Perpétue	21N04	19	429815	5215403	Rosaire indiff.	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
31752		Coupe Islet - St-Cyrille de l'Islet	21M01	19	409197	5215064	Rivière Ouelle	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	3	0	0
31756		Coupe Islet - St-Cyrille de l'Islet	21M02	19	396135	5220836	St-Roch indifférentié	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2
31762		Notre-Dame du Rosaire	21L16	19	394009	5184652	Rosaire indiff.	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

No INRS	Profondeur	Nom de la coupe ou du puits	Nad	Z	UTM-E	UTM-N	Formation	amorphe	zooi	Chitinozoaire et zooclaste similaire	graptolite	scolécodonte	protobitume	liptinite ind.	inertinite	vitrinite	gout. mig.	migra. iso.	bit. réservoir	pyro. aniso.	bit. altéré	coke	
31768		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	21L05	19	351957	5182413	Lauzon	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31769		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	21L05	19	351243	5185628	Pointe de la Martinière	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
31770		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	21L05	19	350139	5187623	Lauzon	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
31771		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	21L05	19	351062	5188745	Lauzon	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
31774		Coupe Beaumont - Lévis	21L14	19	346054	5188390	Lauzon	30	0	35	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0
31776		Coupe Beaumont - Lévis	21L14	19	346142	5186266	Mélange d'Etchemin	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31781		Coupe Beaumont - Lévis	21L14	19	340027	5187935	Lauzon	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	30	0	20	0
31782		Coupe Beaumont - Lévis	21L14	19	336126	5188119	Anse Maranda	20	0	0	0	0	0	0	0	0	50	15	5	10	0	0	0
31784		Coupe Beaumont - Lévis	21L14	19	333353	5186826	Lévis	25	2	0	0	0	10	3	0	0	0	60	0	0	0	0	0
31785		Coupe Beaumont - Lévis	21L14	19	333051	5185629	Lévis	48	0	0	2	0	20	10	0	0	0	20	0	0	0	0	0
31787		Coupe Beaumont - Lévis	21L14	19	332814	5185036	Lévis	0	0	0	95	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
31789		Secteur Pintendre	21L14	19	338159	5179642	Mélange d'Etchemin	37	0	2	20	1	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0
31797		Côte sud île d'Orléans	21L15	19	361241	5204603	Lauzon	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	2
31798		Côte sud île d'Orléans	21L15	19	360015	5203293	Lauzon	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31799		Côte sud île d'Orléans	21L15	19	355514	5197383	Lauzon	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
31800		Côte sud île d'Orléans	21L15	19	351885	5195289	Lauzon	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	3	0
31801		Côte sud île d'Orléans	21L15	19	349913	5193737	Lauzon	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
31802		Côte sud île d'Orléans	21L14	19	346206	5191198	Lauzon	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	3	0
31808		Île aux Grues	21M02	19	385063	5214745	Mélange Rivière Boyer	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	25	0	20	0
31810		Île aux Grues	21M02	19	382715	5211616	Mélange Rivière Boyer	15	0	2	3	0	0	0	0	0	0	20	0	45	0	15	0

Annexe 2. Composition pétrographique de matière organique des successions du Bas-Saint Laurent. Analyses compilées de projets antérieurs (projets PanCanadian – 1997 et CartNat, campagnes 2001 et 2003 et autres) et du projet actuel. Zooi = zooclastes indéterminés, Liptinite ind. = liptinite indifférentiée, gout. mig. = gouttelettes de migrabitume, migra. iso. = migrabitume isotrope, pyro. aniso. = pyrobitume anisotrope, bit. altéré = migrabitume altéré.

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées			Formation/Groupe	n	Réflectance en % (Rh)										Rh estimée de la vitrinite					Zone métamorphisme	Zone hydrocarbures					
			NAD	UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	Chit.	Grapt.	Scol.	mig			moy				
23013	10	Riv. Montmorency, Barrage du haut	27	335550	5195650	Deschambeault	103	1,31	1,47	1,51		1,00						1,08					1,35		1,20	1,11	1,28	catagenèse	huile
23016	40	Riv. Montmorency, Barrage du haut	27	335760	5195680	Neuville	39	1,28					0,88					1,35								1,37	1,37	catagenèse	condensats
23017	100	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336450	5195070	Neuville	97	1,37	1,54	1,45	1,57		0,76					1,03		1,29	1,50			1,07	1,31	catagenèse	huile		
23019	190	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336440	5195050	Utica	106	1,28	1,36	1,43	1,35							1,22		1,28	1,30			1,25	1,28	catagenèse	huile		
23020	200	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336430	5194900	Lorraine	106	1,43	1,60	1,45	1,51		0,67					0,96		1,30	1,44			1,00	1,27	catagenèse	huile		
23021	300	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336450	5194820	Lorraine	106	1,38	1,35	1,39	1,35		0,68					1,05		1,25	1,30			1,09	1,24	catagenèse	huile		
23022	410	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336540	5194750	Lorraine	101		1,30	1,33	1,39		0,70					0,96	1,79	1,19	1,34			1,01	1,20	catagenèse	huile		
23023	500	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	335600	5194700	Lorraine	100	0,90		1,35	1,24		0,53					0,91	1,33	1,21	1,20			0,96	1,11	catagenèse	huile		
23142		Ile d'Orléans	27	358660	5201460	Pointe-de-la-Martinière	130					2,97									2,82				2,82	catagenèse	gaz sec		
23143		St-Michel de Bellechasse	27	356400	5194560	Pointe-de-la-Martinière	23											2,66	2,21					2,61	2,61	catagenèse	gaz sec		
23144		St-Michel de Bellechasse	27	354650	5193200	Lauzon	66					2,96						2,74			2,81			2,69	2,70	catagenèse	gaz sec		
23145		St-Michel de Bellechasse	27	354900	5193400	Lauzon	56				2,97	3,38						2,81	2,67	2,65	3,20			2,75	2,79	catagenèse	gaz sec		
23146		St-Michel de Bellechasse	27	355300	5193800	Pointe-de-la-Martinière	91					2,92						2,63			2,77			2,58	2,73	catagenèse	gaz sec		
23147		St-Michel de Bellechasse	27	355420	5193930	Pointe-de-la-Martinière	93					2,95						2,77			2,79			2,72	2,79	catagenèse	gaz sec		
23148		dépotoir Beaumont est	27	348400	5185150	Pointe-de-la-Martinière	100					2,85									2,70			2,70	catagenèse	gaz sec			
23260		Rivière Patapédia	27	620171	5302503	White Head	54	9,78										6,16	4,56					5,93	5,93	épizone	stérile		
23261		Indice Mid-Pat	27	620894	5302222	Honorat	44	5,41							4,87			3,47	4,00					3,38	3,38	anchizone	gaz sec		
23266		Rivière Patapédia	27	618920	5303250	Fortin	61									5,01								5,01	anchizone	stérile			
23268		Rivière Patapédia	27	619150	5302950	White Head	53				6,11							5,11	5,20		5,75			4,93	5,05	anchizone	stérile		
23275		Rivière Patapédia	27	620394	5302687	White Head	50												4,89					4,73	4,73	anchizone	stérile		
23277		Rivière Patapédia	27	620718	5302561	White Head	49										1,90							1,89	1,89	catagenèse	condensats		
23284		Ruis. Ferguson	27	622700	5309550	White Head	62								5,29			4,64						4,49	4,49	anchizone	stérile		
23285		Ruis. Ferguson	27	624050	5309750	Fortin	56											2,58	2,72					2,54	2,52	catagenèse	gaz sec		
23286		Ruis. Ferguson	27	624150	5309300	White Head-CS	60				4,88							4,63			4,60			4,48	4,49	anchizone	stérile		
23288		Ruis. Ferguson	27	626750	5308200	White Head-CS	58								3,00			3,26	2,83					3,18	3,18	anchizone	gaz sec		
23291		RtePatapédia	27	632100	5306300	Honorat	53				3,03							3,04	3,77	2,70				2,97	2,90	catagenèse	gaz sec		
23292		RtePatapédia	27	628600	5313650	Fortin	65								2,86	2,62			3,02					2,62	catagenèse	gaz sec			
23297		Ruis. Ferguson	27	631900	5310050	White Head-CS	66					4,16						3,41	3,30		3,93			3,32	3,49	anchizone	gaz sec		
23299		Rte ruis. Chamberland	27	633550	5307650	Honorat	33			3,36		4,44						4,07			4,19			3,95	4,06	anchizone	gaz sec		
23305		4ième rang St-Benoit	27	641200	5315350	Pabos	32	5,26				5,76						5,20			5,42			5,02	5,05	anchizone	stérile		
23312		Indice Mid-Pat	27	620923	5302611	White Head	53											5,94						5,72	5,72	épizone	stérile		
23314		Indice Mid-Pat	27	620941	5302946	White Head	50											3,73						3,63	3,63	anchizone	gaz sec		
23331		Indice Mid-Pat	27	628670	5310050	White Head	20											4,89	4,15					4,72	4,72	anchizone	stérile		
23348		Indice Mid-Pat	27	646550	5320950	White Head-CS	50											5,44						5,24	5,24	anchizone	stérile		

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées			Formation/Groupe	n	Réflectance en % (Rh)										Rh estimée de la vitrinite					Zone métamorphisme	Zone hydrocarbures			
			NAD	UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vit	gout	mig	coke	Chit.	Grapt.	Scol.	mig			moy		
23944	70	Pintendre	27	339037	5182680	Pte Martinière	81										1,12					1,15	1,15	catagenèse	huile		
23945	570	Pintendre	27	339037	5182680	Pte Martinière	28	1,85									2,43					2,40	2,40	catagenèse	gaz sec		
23946	670	Pintendre	27	339037	5182680	Trou St-Patrice	99	2,00	2,24					2,24			1,75	2,33				1,75	1,75	catagenèse	condensats		
23947	820	Pintendre	27	339037	5182680	Trou St-Patrice	110	2,26	2,10		2,27	1,98					2,12	2,36		2,16	1,92	2,11	2,10	catagenèse	gaz sec		
23948	950	Pintendre	27	339037	5182680	Pte Martinière	68	2,53	2,54								2,53	3,03				2,50	2,50	catagenèse	gaz sec		
23949	1150	Pintendre	27	339037	5182680	Trou St-Patrice	95	2,53	2,46		2,43						2,38	2,39		2,31		2,35	2,33	catagenèse	gaz sec		
23950	1230	Pintendre	27	339037	5182680	Pte Martinière	98										1,98					1,97	1,97	catagenèse	condensats		
23951	1580	Pintendre	27	339037	5182680	Trou St-Patrice	63	2,41	2,52								2,54	4,36				2,50	2,50	catagenèse	gaz sec		
23952	1680	Pintendre	27	339037	5182680	Anse Maranda	60	2,49	2,49								2,53	2,66				2,49	2,49	catagenèse	gaz sec		
23953	1930	Pintendre	27	339037	5182680	Anse Maranda	52	2,64									2,64	2,80				2,59	2,59	catagenèse	gaz sec		
23954	2030	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	48	2,62									2,61					2,57	2,57	catagenèse	gaz sec		
23955	2150	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	61										2,54	2,68				2,50	2,50	catagenèse	gaz sec		
23956	2250	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	81	2,63	2,65		2,62						2,49			2,49		2,46	2,47	catagenèse	gaz sec		
23957	2400	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	51										2,56					2,52	2,52	catagenèse	gaz sec		
23958	2450	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	80		3,31		3,14						2,68			2,98		2,64	2,70	catagenèse	gaz sec		
23959	2750	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	64	3,70	3,42	3,39							2,84		3,02			2,78	2,80	catagenèse	gaz sec		
23960	2850	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	70		3,12								2,74	2,71				2,69	2,69	catagenèse	gaz sec		
23961	2960	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	78		3,62		3,51						2,87				3,32	2,82	3,10	anchizone	gaz sec		
23962	3050	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	93		0,04		3,44						2,75				3,26	2,70	3,00	catagenèse	gaz sec		
23963	3135	Pintendre	27	339037	5182680	Utica	83				3,48		0,56			1,56	2,84				3,29	2,79	3,05	anchizone	gaz sec		
23964	3185	Pintendre	27	339037	5182680	Utica	83	2,82	2,75		3,55	2,84				2,43	2,94				3,36	2,45	2,88	3,03	anchizone	gaz sec	
23965	3250	Pintendre	27	339037	5182680	Trenton	73		3,81	4,18	3,71						2,93	5,21	3,72	3,51		2,87	3,23	anchizone	gaz sec		
23966	3380	Pintendre	27	339037	5182680	Trenton	71	3,56		4,09	3,17						3,51	2,78	3,64	3,00		3,42	3,42	anchizone	gaz sec		
23967	3500	Pintendre	27	339037	5182680	Black River	64	2,05	4,44	4,62							2,95	5,66	4,11			2,89	3,65	anchizone	gaz sec		
23968	3700	Pintendre	27	339037	5182680	Beekmantown	61		4,31	4,56		4,16	0,44			1,13	3,00				3,19	2,94	3,18	anchizone	gaz sec		
23969	3900	Pintendre	27	339037	5182680	Lower Postdam	42	3,05	3,75	4,50	3,27						2,88		4,00	3,09		2,82	3,01	anchizone	gaz sec		
29219		Route Matane-Sayabec		607675	5408570	Rivière Ouelle	28		3,34	3,23		2,23					3,14				2,88	2,08	3,07	2,85	catagenèse	gaz sec	
29225		Route Matane-Sayabec		607650	5408450	Rivière Ouelle	24		2,43		2,92						2,70					2,77		2,65	2,70	catagenèse	gaz sec
29228		Route Matane-Sayabec		607300	5407700	Rivière Ouelle	47										2,43	1,50						2,40	2,40	catagenèse	gaz sec
29229		Route Matane-Sayabec		607360	5408100	Rivière Ouelle	4										2,36							2,33	2,33	catagenèse	gaz sec
29230		Route Matane-Sayabec		607650	5406600	Rivière Ouelle	35										2,96							2,90	2,90	catagenèse	gaz sec
29232		Route Matane-Sayabec		607650	5406300	Rivière Ouelle	32										2,79	2,27						2,73	2,73	catagenèse	gaz sec
29233		Route Matane-Sayabec		607600	5406100	Rivière Ouelle	56										3,06	2,36						3,00	3,00	catagenèse	gaz sec
29236		Route Matane-Sayabec		607450	5402650	Rivière Ouelle	71										3,07	2,50						3,00	3,00	catagenèse	gaz sec

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées			Formation/Groupe	n	Réflectance en % (Rh)										Rh estimée de la vitrinite					Zone métamorphisme	Zone hydrocarbures	
			NAD	UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	Chit.	Grapt.	Scol.	mig			moy
29237		Route Matane-Sayabec		608850	5401450	Rivière Ouelle	53										2,70	2,27				2,65	2,65	catagenèse	gaz sec
29239		Route Matane-Sayabec		608173	5403016	St-Damase	17		3,59								2,64					2,59	2,59	catagenèse	gaz sec
29241		Route Matane-Sayabec		606850	5404370	Rivière Ouelle	33										2,84					2,79	2,79	catagenèse	gaz sec
29242		Route Matane-Sayabec		609700	5394800	Rivière Ouelle	16										4,34					4,20	4,20	anchizone	gaz sec
29243		Route Matane-Sayabec		606850	5391350	Rivière-du-Loup	8										3,97	3,43				3,85	3,85	anchizone	gaz sec
29245		Route Matane-Sayabec		603950	5387900	Rivière-du-Loup	24										4,60					4,45	4,45	anchizone	stérile
29246		Route Matane-Sayabec		602750	5386400	Rivière Ouelle	23										6,75					6,48	6,48	épizone	stérile
29247		Route Matane-Sayabec		598800	5384750	Rivière-du-Loup	35	12,99									5,90					5,67	5,67	épizone	stérile
29249		Route Matane-Sayabec		598150	5382000	Rivière-du-Loup	13	13,13									5,45					5,25	5,25	anchizone	stérile
29250		Route Matane-Sayabec		598200	5381150	Rivière-du-Loup	50									5,98	5,17					4,99	4,99	anchizone	stérile
29251		Route Matane-Sayabec		599500	5379850	Sayabec	36	1,83	1,81			1,50	1,55	3,01	1,80		1,54				1,59	1,55	1,57	catagenèse	condensats
29253		St-Tharcisius - Amqui		610670	5375900	Forillon	34					0,87	0,70	1,51	1,14		0,99				1,09	1,03	1,05	catagenèse	fenêtre à huile
29258		St-Tharcisius - Amqui		621300	5382050	Rivière-du-Loup	30									2,18	4,33	4,56				4,19	4,19	anchizone	gaz sec
29261		St-Tharcisius - Amqui		619120	5372950	Forillon	32										0,90					0,95	0,95	catagenèse	fenêtre à huile
29265		Route Matane-Sayabec		608800	5400350	Rivière Ouelle	4										3,17					3,10	3,10	anchizone	gaz sec
29268		Route Matane-Sayabec		609050	5399630	Rivière Ouelle	32										3,47					3,38	3,38	anchizone	gaz sec
29270		Route Matane-Sayabec		609300	5399500	Rivière Ouelle	55										3,30	2,88				3,22	3,22	anchizone	gaz sec
29272		Route Matane-Sayabec		609650	5399250	Rivière Ouelle	35										3,59	2,86				3,50	3,50	anchizone	gaz sec
29273		Route Matane-Sayabec		611450	5398450	Rivière-du-Loup	30										3,81	8,25				3,71	3,71	anchizone	gaz sec
29274		Route Matane-Sayabec		611550	5398400	Rivière-du-Loup	5										4,24					4,11	4,11	anchizone	gaz sec
29328		Montmagny	27	385250	5201450	Kamouraska	29										1,86	1,68				1,86	1,86	catagenèse	condensats
29329		Montmagny	27	384360	5200850	Kamouraska	59									1,15	2,10	0,93				2,08	2,08	catagenèse	gaz sec
29331		Montmagny	27	384900	5200350	St-Roch (SR 2)	50										2,12					2,10	2,10	catagenèse	gaz sec
29332		Montmagny	27	383800	5299075	St-Roch (SR 2)	54										2,27	2,04				2,24	2,24	catagenèse	gaz sec
29343		Montmagny	27	380750	5198400	Rivière Ouelle	62		2,98								2,24	1,92				2,21	2,21	catagenèse	gaz sec
29345		Montmagny	27	381850	5199400	Rivière Ouelle	6						0,94					2,04							
29351		Montmagny	27	365850	5196650	St-Roch (SR 2)	19	14,32																	
29355		Montmagny	27	363350	5197150	Anse Maranda	60										2,18	2,03				2,16	2,16	catagenèse	gaz sec
29357		Montmagny	27	366100	5187150	St-Damase	49		0,78								2,14					2,12	2,12	catagenèse	gaz sec
29363		Île d'Orléans	27	339500	5193150	Lorraine (?)	34									1,75	1,42				1,44	1,44	catagenèse	condensats	
29365		Île d'Orléans	27	339700	5193200	Anse Maranda (?)	49									1,14	2,39				2,35	2,35	catagenèse	gaz sec	
29366		Île d'Orléans	27	339770	5193220	Anse Maranda	72									1,33	2,16				2,14	2,14	catagenèse	gaz sec	
29367		Île d'Orléans	27	340920	5194260	Anse Maranda	59									1,63	1,13	1,23				1,17	1,17	catagenèse	huile
29368		Île d'Orléans	27	340430	5194950	Lorraine	89						0,41				0,66					0,72	0,72	catagenèse	huile

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées			Formation/Groupe	n	Réflectance en % (Rh)										Rh estimée de la vitrinite					Zone métamorphisme	Zone hydrocarbures						
			NAD	UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	Chit.	Grapt.	Scol.	mig			moy					
29369		Île d'Orléans	27	349050	5201450	Anse Maranda	70							0,71						1,03	0,92				0,97	0,97	catagenèse	huile		
29370		Île d'Orléans	27	350750	5203700	Trenton	83					0,81		0,62										0,73		0,83	0,76	catagenèse	huile	
29372		Île d'Orléans	27	350750	5203700	Trenton	76					1,03	1,04	0,55									0,93	1,01	0,86	0,97	catagenèse	huile		
29375		Île d'Orléans	27	356120	5197750	Pt. de la Martinière	39					2,36											2,11		2,14	2,11	catagenèse	gaz sec		
29484	26	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	417677	5279332	Deschambault	86	1,10	1,01	1,08			0,99						1,02	1,03				0,97		1,19	1,07	1,05	catagenèse	huile
29486	45	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	417734	5279389	Rivière du Moulin	80		1,63	1,54				1,00									1,38			1,32	1,34	catagenèse	huile	
29488	52	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	417762	5279418	Rivière du Moulin	81		1,52	1,45	1,52	0,96	0,59										1,30	1,46	1,17	1,24	1,29	catagenèse	huile	
29489	192	Cap-à-l'Aigle (road)	27	417392	5279665	Rivière du Moulin	72		1,45	1,46				0,85									1,31			1,21	1,24	catagenèse	huile	
29491		Pointe-au-Pic	27	414190	5275140	Cap-à-l'Aigle	80		0,97	1,30			0,97	0,66									1,16		1,18	1,05	1,08	catagenèse	huile	
29492		Pointe-au-Pic	27	414301	5275449	Cap-à-l'Aigle	89		1,19	1,40			1,01	0,63				0,96					1,17			1,20	1,21	catagenèse	huile	
29495	670	Saint-Iréné	27	410398	5270355	St-Iréné	80					2,25														1,89	1,98	catagenèse	condensats	
29497	655	Saint-Iréné	27	410497	5270450	St-Iréné	59					2,15														2,05	2,01	catagenèse	gaz sec	
29500	630	Saint-Iréné	27	409477	5267641	St-Iréné	61				2,99	3,00											2,67	2,84	2,37	2,62	catagenèse	gaz sec		
29502	594	Saint-Iréné	27	409431	5267304	St-Iréné	84				3,38	3,45											3,01	3,27	2,51	3,01	anchizone	gaz sec		
29506		Chute Fraser	27	412567	5281956	Rivière du Moulin	66	1,32				1,28												1,23		1,05	1,14	catagenèse	huile	
29507	427	Cap-Martin/section 1	27	402351	5257663	Rivière du Moulin	80	2,53	2,69	2,98	3,43	2,54											2,66	3,24	2,27	2,44	2,62	catagenèse	gaz sec	
29509	550	Cap-Martin/section 1	27	402430	5257594	St-Iréné	64				2,44	2,69											2,18	2,56		2,20	2,32	catagenèse	gaz sec	
29510	375	Cap-Martin/section 1	27	402254	5257677	Rivière du Moulin	82		3,24	3,26	3,39	2,54											2,90	3,21	2,27	2,44	2,70	catagenèse	gaz sec	
29511	554	Cap-Martin/section 2	27	401460	5257365	St-Iréné	87				2,79	2,98											2,48	2,83		2,43	2,58	catagenèse	gaz sec	
29515	490	Cap-Martin/section 2	27	401396	5257513	St-Iréné	81		2,67	2,90	2,84	2,44	2,51										2,58		2,21	2,61	2,42	catagenèse	gaz sec	
29516	749	Cap-Martin/section 3	27	399747	5257222	Lotbinière	60																			1,92	1,92	catagenèse	condensats	
29518	678	Cap-Martin/section 3	27	399923	5257191	Lotbinière	80					2,28														2,06	2,08	catagenèse	gaz sec	
29520	499	Cap-Martin/section 3	27	400234	5257315	St-Iréné	92		2,09	2,03	2,41												1,82	2,29	2,00	2,10	catagenèse	gaz sec		
29521		Cap-Corbeau	27	390688	5253505	Rivière du Moulin	84				1,31												1,18			1,18	1,18	catagenèse	huile	
29524		Isle-Coudre/Anse-à-Léon	27	400665	5252818	Rivière Ouelle?	87							0,56				1,24								1,34	1,34	catagenèse	huile	
29525		Isle-Coudre/Islet-d'en-Haut	27	392039	5246914	Rivière Ouelle?	80							0,74												1,08	1,08	catagenèse	huile	
29526		Isle-Coudre/Cap-à-Labranche	27	391575	5249416	Rivière Ouelle?	90																1,20	1,28		1,31	1,31	catagenèse	huile	
29528		Isle-Coudre/Cap-à-la-Baleine	27	397152	5249190	St_Roch	95		0,85			1,42		0,81												1,36	1,40	1,38	catagenèse	condensats
29529		Isle-Coudre/Pte St-Antoine	27	393288	5246700	St_Roch	74							0,76													1,32	1,32	catagenèse	huile
29531		Riv-Trois-Pistoles	27	488399	5320965	Rivière Ouelle	70																				3,08	3,08	anchizone	gaz sec
29535		Trois-Pistoles	27	488367	5328605	Rivière-du-Loup	60					3,45															3,31	3,30	anchizone	gaz sec
29537		Trois-Pistoles/carr. Gervais-Dupé	27	489407	5327743	Kamouraska	42																				2,91	2,91	catagenèse	gaz sec
29540		Trois-Pistoles	27	490974	5326574	Rivière Ouelle	50																				2,67	2,67	catagenèse	gaz sec
29541		Trois-Pistoles	27	492277	5325487	Rivière Ouelle	70																				3,34	3,34	anchizone	gaz sec

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées			Formation/Groupe	n	Réflectance en % (Rh)										Rh estimée de la vitrinite					Zone métamorphisme	Zone hydrocarbures		
			NAD	UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	Chit.	Grapt.	Scol.	mig			moy	
29543		Trois-Pistoles	27	492342	5325451	Rivière Ouelle	37	2,89									2,57	3,57				3,47	3,47	anchizone	gaz sec	
29545		Trois-Pistoles	27	492127	5325693	Rivière Ouelle	83											3,56	2,71				3,46	3,46	anchizone	gaz sec
29548		Trois-Pistoles	27	499995	5318010	Rivière Ouelle	70											3,81	2,76				3,70	3,70	anchizone	gaz sec
29550		Trois-Pistoles/river bridge	27	492393	5316966	Rivière-du-Loup	81											3,16					3,08	3,08	anchizone	gaz sec
29551		Trois-Pistoles/wharf	27	486272	5330914	Orignal	71								2,08			3,37					3,29	3,29	anchizone	gaz sec
29553		Trois-Pistoles	27	485668	5329194	Orignal	74											2,69	2,28				2,64	2,64	catagenèse	gaz sec
29554		Trois-Pistoles/132 road bridge	27	484107	5326677	Rivière-du-Loup	70											2,78	2,76				2,72	2,72	catagenèse	gaz sec
29556		Trois-Pistoles	27	485240	5326055	Kamouraska	64											3,37					3,29	3,29	anchizone	gaz sec
29558		Trois-Pistoles	27	487023	5325064	Rivière Ouelle	12											2,66					2,61	2,61	catagenèse	gaz sec
29561		Trois-Pistoles	27	494618	5319559	Rivière Ouelle	80											3,01	2,26				2,94	2,94	catagenèse	gaz sec
29563		Trois-Pistoles/St-Éloi	27	486677	5321349	Rivière Ouelle	80											3,26	3,11				3,18	3,18	anchizone	gaz sec
29565		Isle Verte/south road section	27	479515	5313653	Rivière Ouelle	13	0,45															2,27	2,27	catagenèse	gaz sec
29569		Isle Verte/132 road fall	27	478323	5322451	Rivière-du-Loup	7											3,22					3,14	3,14	anchizone	gaz sec
29570		Isle Verte/2th south road section	27	480325	5312771	Rivière-du-Loup	70		4,22									3,28					3,21	3,21	anchizone	gaz sec
29573		Isle Verte/south road	27	483486	5309996	Rivière-du-Loup	52											3,99	3,61				3,88	3,88	anchizone	gaz sec
29575		Isle Verte/city garage	27	484583	5309709	Pelite St-Paul	59																3,56	3,56	anchizone	gaz sec
29576		Isle Verte/fall	27	474273	5316886	Rivière-du-Loup	16								3,35			3,91					3,79	3,79	anchizone	gaz sec
29577		Isle Verte/timber-yard	27	474262	5316250	Rivière-du-Loup	80											3,07	2,44				3,00	3,00	anchizone	gaz sec
29581		Isle Verte	27	481502	5310544	Rivière-Ouelle	70											3,32					3,24	3,24	anchizone	gaz sec
29585		Isle Verte	27	480313	5309987	St-Damase?	5											3,85	4,50				3,74	3,74	anchizone	gaz sec
29587		Isle Verte	27	479657	5309361	Rivière-du-Loup	70											3,61	3,10				3,52	3,52	anchizone	gaz sec
29591		Plage Victor (section 4)	27	406468	5233517	St-Roch	80											2,20	2,79				2,18	2,18	catagenèse	gaz sec
29596		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	410165	5232198	St-Roch	55									2,93		1,78					1,78	1,78	catagenèse	condensats
29599		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	414424	5227230	St-Damase	70											2,39	2,43				2,36	2,36	catagenèse	gaz sec
29600		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	409180	5229279	Rivière-du-Loup	14								0,83								2,34	2,34	catagenèse	gaz sec
29601		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	412931	5226700	St-Damase	70																2,36	2,36	catagenèse	gaz sec
29602		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	416675	5225812	Kamouraska	64	2,18			2,99							2,66			2,84		2,62	2,70	catagenèse	gaz sec
29605		L'Islet (section 3)	27	400019	5223595	St-Roch	50								2,27			1,81	2,61				1,81	1,81	catagenèse	condensats
29606		L'Islet (section 3)	27	400963	5222985	St-Roch	70											2,28	2,14				2,26	2,26	catagenèse	gaz sec
29609		L'Islet (section 3)	27	399332	5212304	Rivière-du-Loup	83											2,73	2,89				2,68	2,68	catagenèse	gaz sec
29613		L'Islet (section 3)	27	405153	5211356	Rivière-du-Loup	73											3,11	2,71				3,04	3,04	anchizone	gaz sec
29614		Cap-St-Ignace (section 2)	27	390292	5213841	St-Roch	70											2,09					2,07	2,07	catagenèse	gaz sec
29615		Cap-St-Ignace (section 2)	27	390215	5213735	St-Roch	47											2,05	2,10				2,04	2,04	catagenèse	gaz sec
29616		Cap-St-Ignace (section 2)	27	391668	5212196	St-Roch	70											2,43	1,95	1,88			1,95	1,95	catagenèse	condensats

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées			Formation/Groupe	n	Réflectance en % (Rh)										Rh estimée de la vitrinite					Zone métamorphisme	Zone hydrocarbures		
			NAD	UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	Chit.	Grapt.	Scol.	mig			moy	
29661		Rivière Etchemin	27	335580	5178464	Mélange riv.Étchemin	73										1,80				1,80	1,80	catagenèse	condensats		
29662		Rivière Etchemin	27	336724	5177255	Mélange riv.Étchemin	71										1,38	1,55			1,40	1,40	catagenèse	condensats		
29663		Rivière Etchemin	27	336642	5177375	Mélange riv.Étchemin	70										1,31				1,33	1,33	catagenèse	huile		
30007	437	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	60										2,86				2,80	2,80	catagenèse	gaz sec		
30008	444	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	69		2,80							1,60	2,56			2,52	2,52	catagenèse	gaz sec			
30011	2551	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	86	3,59	2,83	2,95	3,34						2,85	3,02	2,63	3,16	2,79	2,83	catagenèse	gaz sec		
30015	4799	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	79		4,66	4,03	4,08			4,06		1,78	3,99			3,87	3,85	anchimétamorphisme	gaz sec			
30016	4800	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	17	2,53									3,89				3,78	3,78	anchimétamorphisme	gaz sec		
30017	5731	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Sayabec	80	3,70				3,90		3,87			4,04			3,05	3,92	3,83	anchimétamorphisme	gaz sec		
30018	5734	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Sayabec	90	3,56	3,84		4,57	4,04		4,10			4,08			4,31	3,12	3,96	4,11	anchimétamorphisme	gaz sec	
30080		Ile d'Orléans - Anse Maranda	27	257400	5190000	Anse Maranda	49									2,09					2,14	2,09	catagenèse	gaz sec		
30082		St-Michel - Anse Moulin	27	270050	5190460	Lauzon	79										1,95	1,76			2,03	2,03	catagenèse	gaz sec		
30083		St-Michel - Anse Moulin	27	271100	5191630	Lauzon	89										1,96	1,89			2,03	2,03	catagenèse	gaz sec		
30084		St-Michel - Quai	27	273850	5193100	Lauzon	29										1,85	1,89			1,94	1,94	catagenèse	condensats		
30085		St-Michel - Anse Labrie	27	267750	5188540	Pointe-de-la-Martinière	82										2,06	1,99			2,11	2,11	catagenèse	gaz sec		
30196		Rte St-Cléophas	27	591751	5372577	St-Léon	73			1,98		1,59					1,71			1,65	1,71	1,73	catagenèse	condensats		
30197		St-Cléophas - Carrière, sud	27	591063	5368491	Sayabec	56						0,25	1,65	1,22						1,22		catagenèse	huile		
30199		St-Cléophas - Ruisseau Pinouchoe	27	591854	5368546	Awantjish	49	0,52		0,82						1,36	0,68			0,74		0,74	0,74	catagenèse	huile	
30201		Rivière Mitis - Lac à la Croix	27	583311	5353811	Forillon	39		2,99		4,14			4,45			3,17			3,91	3,09	3,24	anchizone	gaz sec		
30203		St-Irène - rang du Lac Gauthier	27	599559	5370413	Indian Cove	43							2,41	1,12		1,11				1,15	1,14	catagenèse	huile		
30204		St-Irène - rang du Lac Gauthier	27	600741	5368490	Indian Cove	53			2,04			1,33	3,63	1,67		1,58				1,60	1,64	catagenèse	condensats		
30206		Rivière Humqui	27	595154	5363129	York Lake	19							2,61												
30207		St-Irène - rang du Lac Nemtayé	27	603450	5362200	St-Léon	37			2,76						2,34	2,46				2,43	2,45	catagenèse	gaz sec		
30208		St-Léon-le-Grand - Rg vers St-Irène	27	609418	5361883	St-Léon	45							2,61	2,37		1,98				1,97	2,03	catagenèse	gaz sec		
30209		St-Léon-le-Grand - Rg ruis. Sauvages	27	612175	5355341	St-Léon	64			2,39				2,40			1,93				2,13		1,92	2,01	catagenèse	gaz sec
30212		Ruisseau Sauvage	27	617949	5366267	Forillon	75							1,77	1,48		1,54				1,55	1,54	catagenèse	condensats		
30214		Carrière Rte Lac au Saumon	27	620600	5365551	Forillon	50							2,61			1,93				1,92	1,92	catagenèse	condensats		
30215		Lac-au-Saumon - Lac Angus	27	622211	5360063	Forillon	61							2,11	1,70							1,70		catagenèse	condensats	
30218		Riv. Matapédia - route ouest	27	631409	5356863	Forillon	47							2,35	1,58		1,49	2,46				1,51	1,53	catagenèse	condensats	
30219		Causapscal - carrière	27	631893	5355826	Shiphead	54							2,44	1,38		1,54					1,56	1,54	catagenèse	condensats	
30221		Route 132 - Causapscal	27	630846	5355276	Indian Cove	58							2,33	1,54		1,60					1,61	1,60	catagenèse	condensats	
30228		Rte 132, Nord du pont Heppell	27	630532	5352714	York River	74							1,58	1,16	1,89							1,16	catagenèse	huile	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées			Formation/Groupe	n	Réflectance en % (Rh)										Rh estimée de la vitrinite					Zone métamorphisme	Zone hydrocarbures		
			NAD	UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	Chit.	Grapt.	Scol.	mig			moy	
30229		Ste-Florence	27	631247	5347343	Fortin	39									4,94	5,39				5,16	5,25	anchizone	stérile		
30247		Rivière Mitis	27	576859	5359986	St-Léon	14											1,51			1,49	1,49	catagenèse	condensats		
30251		Rivière Mitis	27	575640	5362388	St-Léon	32														1,51	1,51	catagenèse	condensats		
30253		Rivière Mitis	27	578576	5356963	St-Léon	24									3,52					1,66	1,66	catagenèse	condensats		
30256		St-Léon-le-Grand - Rg riv. Milnikek	27	614678	5346986	York River (Lake)	77									2,37	1,50				1,56	1,55	catagenèse	condensats		
30259		St-Léon-le-Grand - Rg riv. Milnikek	27	617053	5348993	Forillon	34									2,72					1,73	1,73	catagenèse	condensats		
30262		Rte alberville - Causapscal	27	625296	5354377	Forillon	12									3,11					2,71	2,71	catagenèse	gaz sec		
30275		Rte La Rédemption/Ste-Jeanne-d'Arc	27	580438	5368245	Sayabec	39					1,15				2,42				1,32	1,16	1,31	catagenèse	huile		
30276		Rivière Mitis	27	577117	5359126	Forillon	14									2,23	1,24					1,24	catagenèse	huile		
30284	535	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	73		1,09	1,22						3,55	1,44			1,09		1,38	1,37	catagenèse	condensats	
30285	890	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	139									3,09	1,44				1,47	1,47	catagenèse	condensats		
30287	1580	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	149									3,76	1,47				1,48	1,48	catagenèse	condensats		
30289	2285	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	79									4,53					1,62	1,62	catagenèse	condensats		
30291	2985	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	76									4,24	1,58				1,72	1,71	catagenèse	condensats		
30292	3340	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	84									4,05		1,96			1,70	1,70	catagenèse	condensats		
30294	4000	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	91									4,39					1,80	1,80	catagenèse	condensats		
30393		Côte Badelard	27	330188	5186322	Citadelle	71		1,61	1,57	1,68									1,41	1,60		1,66	1,58	catagenèse	condensats
30394		Côte Badelard	27	330188	5186322	Citadelle	59				1,65										1,58		1,62	1,59	catagenèse	condensats
30395		Rue St-Vallier	27	330892	5186720	Citadelle	69		1,81	1,80	1,84									1,61	1,76		1,56	1,60	catagenèse	condensats
30396		Rue St-Vallier	27	330892	5186720	Citadelle	66																1,68	1,68	catagenèse	condensats
30397		Côte Dinan-de l'hospital	27	331351	5186976	Citadelle	65		1,96	1,96		1,14								1,75		1,29	1,68	1,65	catagenèse	condensats
30398		Côte Dinan-de l'hospital	27	331351	5186976	Citadelle	90		1,67	1,67	1,96									1,49	1,87		1,67	1,74	catagenèse	condensats
30399		Côte Dinan-de l'hospital	27	331351	5186976	Citadelle	59				1,77										1,69			1,69	catagenèse	condensats
30400		Côte colonel d'Ambourget	27	331602	5186864	Citadelle	61				1,86										1,78		1,52	1,73	catagenèse	condensats
30401		Rue Sous-le-Cap	27	331750	5186800	Citadelle	50		1,85	1,59										1,43			1,02	1,43	catagenèse	condensats
30402		Rue Sous-le-Cap	27	331750	5186800	Citadelle	61				1,81									1,62			1,79	1,65	catagenèse	condensats
30403		Boul Champlain	27	331685	5185682	Citadelle	71		1,65	1,65	1,50									1,48	1,44		1,52	1,50	catagenèse	condensats
30404		Boul Champlain	27	331121	5185297	Citadelle	81				1,69										1,62		1,46	1,53	catagenèse	condensats
30405		Boul Champlain	27	331245	5185317	Citadelle	69		1,68	1,68	1,53									1,50	1,46		1,43	1,44	catagenèse	condensats
30406		Boul Champlain	27	329769	5184229	Citadelle	73				1,38										1,33		1,35	1,35	catagenèse	huile
30407		Stationnement P. Youville	27	331100	5186400	Citadelle	70				1,64										1,57		1,62	1,61	catagenèse	condensats
30640		Rimouski-St-Marcelin	27	538260	5365865	Kamouraska	79		2,66		2,39						2,08				2,27		2,09	2,12	catagenèse	gaz sec
30641		Rimouski-St-Marcelin	27	538887	5365134	Riv. Ouelle	79				3,36	2,81								2,99	2,67		3,12	2,74	catagenèse	gaz sec
30642		Rimouski-St-Marcelin	27	536526	5362142	Riv. Ouelle	66				2,44						2,69				2,32		2,53	2,50	catagenèse	gaz sec

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées			Formation/Groupe	n	Réflectance en % (Rh)										Rh estimée de la vitrinite					Zone métamorphisme	Zone hydrocarbures		
			NAD	UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	Chit.	Grapt.	Scol.	mig			moy	
31383		Route des Monts Notre-Dame	27	578888	5318365	York River	41								2,35	1,89						1,89	catagenèse	condensats		
31384		Route des Monts Notre-Dame	27	581035	5318982	York River	79								2,53	2,01						2,01	catagenèse	gaz sec		
31385		Route des Monts Notre-Dame	27	583932	5319369	Fortin	79						3,15	3,30	2,93							2,90	2,92	catagenèse	gaz sec	
31386		Route des Monts Notre-Dame	27	587656	5319706	Fortin	79	1,70						4,19	3,42							3,65	3,62	anchizone	gaz sec	
31387		Route des Monts Notre-Dame	27	594102	5327428	Fortin	80							2,15	1,80							1,88	1,82	catagenèse	condensats	
31389		Route des Monts Notre-Dame	27	602937	5340404	York River	48							2,31	2,46							2,55	2,53	catagenèse	gaz sec	
31392		Route 132 - rivière Matapédia	27	642989	5322377	Fortin	133							3,49	2,99							2,89	2,98	catagenèse	gaz sec	
31393		Route 132 - rivière Matapédia	27	641683	5325729	Fortin	4	3,97														3,86	3,86	anchizone	gaz sec	
31394		Route 132 - rivière Matapédia	27	640634	5328184	Fortin	76							5,55	4,43							5,28	5,11	anchizone	stérile	
31395		Route 132 - rivière Matapédia	27	638965	5330216	Fortin	20							5,66								4,66	4,66	anchizone	stérile	
31396		Route 132 - rivière Matapédia	27	637429	5332889	Fortin	87							5,26	4,95							4,77	4,81	anchizone	stérile	
31406		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	592767	5381998	Rivière-du-Loup	4															5,72	5,72	épizone	stérile	
31408		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	589313	5385038	Orignal	50															3,61	3,61	anchizone	gaz sec	
31409		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	588682	5385169	Orignal	73															3,43	3,43	anchizone	gaz sec	
31418		Anse des Morts	27	568319	5389851	Mélange de Cap-Chat	86			2,32	2,38										2,07	2,27	2,05	2,15	catagenèse	gaz sec
31421		Route 132/Route des Pionniers	27	551975	5381420	Mélange de Cap-Chat	70															2,25	2,25	catagenèse	gaz sec	
31422		Route 132/Route des Pionniers	27	556135	5383880	Mélange de Cap-Chat	79															2,06	2,06	catagenèse	gaz sec	
31423		Route 132/Mont-Joli	27	562734	5379024	Rivière Ouelle	60															2,78	2,78	catagenèse	gaz sec	
31425		Route 132/Mont-Joli	27	563862	5375274	Orignal	19															2,98	2,98	catagenèse	gaz sec	
31427		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	559038	5370690	Trinité	59															2,56	2,56	catagenèse	gaz sec	
31429		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	562888	5366233	Sayabec	36					2,63									2,33	2,86	2,77	catagenèse	gaz sec	
31430		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	566280	5357900	Cap-Bon-Ami	81					2,35	2,49	2,01							2,15	2,02	2,02	catagenèse	gaz sec	
31431		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	566661	5357576	Cap-Bon-Ami	145					0,63	2,88	1,85								2,17	2,09	catagenèse	gaz sec	
31432		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	568736	5353445	St-Léon	12						2,69													
31433		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	568726	5352423	St-Léon	24						2,99	2,58		1,53							2,58	catagenèse	gaz sec	
31434		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	573915	5351607	St-Léon	66	4,12			2,78	2,10		2,58							2,64	2,38	2,52	catagenèse	gaz sec	
31435		Rute reserve faunique de Rimouski	27	540977	5309434	Témiscouata	75						5,09	4,46								5,04	4,60	anchizone	stérile	
31436		Rute reserve faunique de Rimouski	27	541848	5310162	Témiscouata	80						5,76	4,83								4,86	4,83	anchizone	stérile	
31437		Rute reserve faunique de Rimouski	27	542176	5319359	Témiscouata	79						5,85	4,96								5,15	4,98	anchizone	stérile	
31438		Rute reserve faunique de Rimouski	27	549081	5311817	York Lake	88						5,68	5,12									5,12	anchizone	stérile	
31439		Rute reserve faunique de Rimouski	27	552241	5313328	York Lake	80						5,46	5,48									5,48	anchizone	stérile	
31440		Rute reserve faunique de Rimouski	27	553171	5313902	York River	79						5,34	5,10								5,30	5,16	anchizone	stérile	
31441		Route du Lac Rimouski	27	557566	5319673	Témiscouata	15						3,98	4,67								4,49	4,63	anchizone	stérile	
31442		Route du Lac Rimouski	27	540977	5309434	St-Léon	80						4,78	3,99								4,09	4,04	anchizone	gaz sec	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées			Formation/Groupe	n	Réflectance en % (Rh)										Rh estimée de la vitrinite					Zone métamorphisme	Zone hydrocarbures			
			NAD	UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	Chit.	Grapt.	Scol.	mig			moy		
31552		Synclinal de Squatec-Cabano	27	515555	5293732	Lac Croche	93		3,63				3,40	3,49				1,60	3,41			2,77	3,32	3,04	anchizone	gaz sec	
31554		Synclinal de Squatec-Cabano	27	517611	5294135	St-Léon	14												3,05	1,93			2,98	2,98	catagenèse	gaz sec	
31558		Route 295 - Squatec	27	516428	5306390	Sayabec	80						4,07						3,86			3,14	3,75	3,32	anchizone	gaz sec	
31560		Route 295 - Squatec	27	514742	5308540	Rosaire	90												4,03	3,68			3,91	3,91	anchizone	gaz sec	
31561		Coupe Trois-Pistoles	27	496753	5288065	Rosaire	79		6,92		6,90								6,79			6,49	6,52	6,50	épizone	stérile	
31563		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	491322	5293177	Rosaire	13												5,28	5,05			5,09	5,09	anchizone	stérile	
31564		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	490828	5293574	Rosaire	49			5,14	8,15								5,20		4,57	7,64	5,02	5,85	épizone	stérile	
31568		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	482881	5299564	Orignal	60												4,90	4,19			4,73	4,73	anchizone	stérile	
31569		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	481689	5300004	Orignal	6									5,57							5,37	5,37	anchizone	stérile	
31570		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	478324	5316671	Orignal	73												4,60	3,82			4,45	4,45	anchizone	stérile	
31573		Rivière-du-Loup	27	460118	5298561	Rivière-du-Loup	20												3,78				3,68	3,68	anchizone	gaz sec	
31574		Rivière-du-Loup	27	460236	5297383	Rivière-du-Loup	7												3,52				3,42	3,42	anchizone	gaz sec	
31575		Rivière-du-Loup	27	459899	5295534	Rivière Ouelle	92									2,33			2,65				2,60	2,60	catagenèse	gaz sec	
31576		Notre-Dame-du-Portange	27	452124	5290423	Rivière Ouelle	101												2,61				2,57	2,57	catagenèse	gaz sec	
31577		Carrière	83	505824	5268539	Touladi	116				2,68								2,50	3,70		2,55	2,46	2,48	catagenèse	gaz sec	
31578		Carrière	83	505824	5268539	Touladi	100		2,56	2,95	3,15								2,53	2,43	2,63	2,99	2,49	2,57	catagenèse	gaz sec	
31658		Rte 289, Lac Pohénégamook - Rés. Parke	27	471468	5264248	Orignal	15		7,82										5,29				5,11	5,11	anchizone	stérile	
31668		St-Elséar de Témiscouata	27	490037	5260965	Rosaire indiff.	55			5,72									5,54		5,09		5,34	5,32	anchizone	stérile	
31669		St-Elséar de Témiscouata	27	487650	5266298	Rosaire indiff.	10												5,77				5,56	5,56	épizone	stérile	
31671		St-Elséar de Témiscouata	27	490624	5277579	Rosaire indiff.	5												3,51	4,40			3,42	3,42	anchizone	gaz sec	
31673		Rte 289, St-Alexandre	27	454030	5280065	Tourelle	79			2,69									2,10		2,40		2,08	2,12	catagenèse	gaz sec	
31674		Rte 289, St-Alexandre	27	453543	5280595	Tourelle	77		2,83										2,06	1,95			2,04	2,04	catagenèse	gaz sec	
31677		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	453258	5266170	Tourelle	34												3,15	3,22			3,08	3,08	anchizone	gaz sec	
31680		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	451112	5273383	Tourelle	15												2,72	2,41			2,67	2,67	catagenèse	gaz sec	
31682		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	439043	5261486	Rivière Ouelle	80		2,63	2,34									2,24		2,09		2,21	1,84	catagenèse	condensats	
31683		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	437766	5265336	St-Damase	39												2,10	2,71			2,09	2,09	catagenèse	gaz sec	
31684		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	437919	5266776	Kamouraska	80												2,67	2,79			2,63	2,63	catagenèse	gaz sec	
31685		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	434587	5268336	Orignal	16			2,83									2,95		2,53		2,89	2,87	catagenèse	gaz sec	
31686		St-German de Kamouraska	27	441000	5272102	Kamouraska	79												2,56				2,52	2,52	catagenèse	gaz sec	
31688		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	450310	5283464	Rivière Ouelle	93		2,18		2,84								2,35			2,69	2,32	1,71	catagenèse	condensats	
31689		Notre-Dame du Portage	27	452783	5288186	Rivière Ouelle	80		2,64		2,86	2,16							2,43			2,71	2,03	2,40	2,53	catagenèse	gaz sec
31690		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	439084	5250210	Kamouraska	79												2,65				2,60	2,60	catagenèse	gaz sec	
31700		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	434549	5249140	Rivière Ouelle	5												2,46	2,76			2,42	2,42	catagenèse	gaz sec	
31703		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	435409	5254029	Rivière Ouelle	8												3,10				3,03	3,03	anchizone	gaz sec	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées			Formation/Groupe	n	Réflectance en % (Rh)										Rh estimée de la vitrinite					Zone métamorphisme	Zone hydrocarbures	
			NAD	UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	Chit.	Grapt.	Scol.	mig			moy
31705		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	434488	5255607	Kamouraska	80										2,68	2,60				2,64	2,64	catagenèse	gaz sec
31706		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	433327	5257321	Kamouraska	59										3,05					2,98	2,98	catagenèse	gaz sec
31709		Rivière Ouelle	27	428191	5238441	Rivière Ouelle	90		2,41					2,67			2,62			2,35	2,58	2,56	catagenèse	gaz sec	
31710		Rivière Ouelle	27	428356	5240579	Rivière Ouelle	80			4,04	3,71					3,05			3,59	3,51		2,98	3,22	anchizone	gaz sec
31712		Rivière Ouelle	27	428632	5245465	Rivière Ouelle	91									2,88						2,82	2,82	catagenèse	gaz sec
31713		Rivière Ouelle	27	427931	5247764	Rivière Ouelle	95			3,14	2,96	2,13				2,52	2,57	2,80	2,81	2,02	2,48	2,57	catagenèse	gaz sec	
31714		Rivière Ouelle	27	426806	5249692	Kamouraska	26																		
31715		Rivière Ouelle	27	428216	5248790	Rivière Ouelle	41									1,79	1,92				1,79	1,79	catagenèse	condensats	
31716		Rivière Ouelle	27	428634	5250743	Rivière Ouelle	81				2,72					2,24			2,58		2,22	2,33	catagenèse	gaz sec	
31718		Rivière Ouelle	27	421656	5254637	St-Roch indifférentié	80		2,57							2,60	2,70				2,65	2,65	catagenèse	gaz sec	
31720		Île aux Lièvres 3,7 km accueil	27	445165	5300452	Orignal	77		2,91							1,98	2,78				2,72	2,72	catagenèse	gaz sec	
31722		Île aux Lièvres - Anse Bergeron	27	442964	5295458	Orignal	8										2,78					2,72	2,72	catagenèse	gaz sec
31724		Île aux Lièvres - pointe ouest	27	441822	5294091	Orignal	16										2,92					2,86	2,86	catagenèse	gaz sec
31725		Île aux Lièvres - ruisseau	27	444079	5298088	Orignal	56										2,76					2,71	2,71	catagenèse	gaz sec
31730		Île aux Lièvres - Chemin de la mer Sud	27	448232	5304683	Orignal	38									1,37	2,91	1,68				2,85	2,85	catagenèse	gaz sec
31735		Île Verte - côte sud	27	470153	5321326	Orignal	6										3,12					3,05	3,05	anchizone	gaz sec
31744		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	411387	5240684	St-Roch indifférentié	83										2,96					2,90	2,90	catagenèse	gaz sec
31745		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	412033	5238721	St-Roch indifférentié	4																		
31746		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	415332	5234756	Rivière Ouelle	6										2,42					2,38	2,38	catagenèse	gaz sec
31747		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	406906	5235441	St-Roch indifférentié	59										3,29	2,60				3,21	3,21	anchizone	gaz sec
31748		St-Jean Port Joli	27	411954	5226897	St-Roch indifférentié	42				2,33						2,81		2,08			2,76	2,29	catagenèse	gaz sec
31750		Ste-Perpétue	27	429815	5215403	Rosaire indiff.	17	6,33									4,51					4,36	4,36	anchizone	stérile
31752		Coupe Islet - St-Cyrille de l'Islet	27	409197	5215064	Rivière Ouelle	81										2,76					2,71	2,71	catagenèse	gaz sec
31756		Coupe Islet - St-Cyrille de l'Islet	27	396135	5220836	St-Roch indifférentié	11										2,32	2,33				2,29	2,29	catagenèse	gaz sec
31758		Côte Montmagny - Berthier sur Mer	27	375336	5203366	Orignal	9	7,98									5,38					5,19	5,19	anchizone	stérile
31762		Notre-Dame du Rosaire	27	394009	5184652	Rosaire indiff.	4										17,10	5,13				16,27	16,27	épizone	stérile
31764		Rte 281, St-Raphael	27	374041	5179417	Armagh indifférentié	5	11,42																	
31769		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	351243	5185628	Pointe de la Martinière	42										2,56					2,52	2,52	catagenèse	gaz sec
31770		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	350139	5187623	Lauzon	31										2,37					2,34	2,34	catagenèse	gaz sec
31771		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	351062	5188745	Lauzon	16										2,56					2,52	2,52	catagenèse	gaz sec
31774		Coupe Beaumont - Lévis	27	346054	5188390	Lauzon	53				2,58						1,83		2,31			1,83	2,07	catagenèse	gaz sec
31776		Coupe Beaumont - Lévis	27	346142	5186266	Mélange d'Etchemin	3										2,34					2,31	2,31	catagenèse	gaz sec
31781		Coupe Beaumont - Lévis	27	340027	5187935	Lauzon	99						1,97				2,08	2,00				2,07	2,07	catagenèse	gaz sec
31782		Coupe Beaumont - Lévis	27	336126	5188119	Anse Maranda	100									1,92	1,99					1,98	1,98	catagenèse	condensats

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	Coordonnées			Formation/Groupe	n	Réflectance en % (Rh)										Rh estimée de la vitrinite					Zone métamorphisme	Zone hydrocarbures	
			NAD	UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	Chit.	Grapt.	Scol.	mig			moy
31784		Coupe Beaumont - Lévis	27	333353	5186826	Lévis	89		1,71					1,51				1,70				1,71	1,71	catagenèse	condensats
31785		Coupe Beaumont - Lévis	27	333051	5185629	Lévis	79		1,59			1,76		0,94				1,53				1,55	1,59	catagenèse	condensats
31787		Coupe Beaumont - Lévis	27	332814	5185036	Lévis	83					2,04										1,95	1,95	catagenèse	condensats
31789		Pintendre	27	338159	5179642	Mélange d'Etchemin	121		1,97	2,12	2,05	1,69						1,73				1,73	1,83	catagenèse	condensats
31790		Pintendre	27	340724	5180825	Pointe de la Martinière	81											2,05				2,04	2,04	catagenèse	gaz sec
31796		Côte sud île d'Orléans	27	362340	5206229	Lauzon	7											2,24	2,65			2,22	2,22	catagenèse	gaz sec
31797		Côte sud île d'Orléans	27	361241	5204603	Lauzon	43		2,76									2,19				2,17	2,17	catagenèse	gaz sec
31799		Côte sud île d'Orléans	27	355514	5197383	Lauzon	48											1,96				1,95	1,95	catagenèse	condensats
31800		Côte sud île d'Orléans	27	351885	5195289	Lauzon	32											2,26	2,24			2,23	2,23	catagenèse	gaz sec
31801		Côte sud île d'Orléans	27	349913	5193737	Lauzon	13											2,28				2,25	2,25	catagenèse	gaz sec
31802		Côte sud île d'Orléans	27	346206	5191198	Lauzon	81											2,10	2,05			2,08	2,08	catagenèse	gaz sec
31803		Côte sud île d'Orléans	27	343462	5190609	Lauzon	6											2,00				1,99	1,99	catagenèse	condensats
31804		Côte sud île d'Orléans	27	341235	5190355	Lauzon	3											1,93				1,92	1,92	catagenèse	condensats
31805		Île aux Grues	27	381445	5212205	Mélange Rivière Boyer	3											2,70				2,66	2,66	catagenèse	gaz sec
31806		Île aux Grues	27	381095	5210751	Mélange Rivière Boyer	4						0,43												
31808		Île aux Grues	27	385063	5214745	Mélange Rivière Boyer	90											2,65	2,74			2,60	2,60	catagenèse	gaz sec
31810		Île aux Grues	27	382715	5211616	Mélange Rivière Boyer	103		2,96	2,89	3,06							2,91	2,65	2,57	2,90	2,85	2,81	catagenèse	gaz sec

Annexe 3A. Valeurs moyennes de la réflectance des principaux types de matière organique des successions du Bas-Saint Laurent, réflectance estimée de la vitrinite et maturité thermique en termes de zones de métamorphisme et de stades de génération des hydrocarbures. Analyses compilées de Projets antérieurs récoltés lors de projets antérieurs (projets PanCanadian – 1997, CartNat, campagnes 2001 et 2003 et autres projets). CH/chit = chitinozoaires, GR/Grapt = graptolites, SC/Scol= scolécodontes, LIP = liptinite. INE = inertinite, VITR = vitrinite, GOUT = gouttelettes de migrabitume, BIT = migrabitume, COK = coke naturel, Moy = réflectance estimée moyenne de la vitrinite.

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écart-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke
23013	10	Riv. Montmorency, Barrage du haut	27	335550	5195650	Deschambeault	103	0,25	0,16			0,09					0,15	
23016	40	Riv. Montmorency, Barrage du haut	27	335760	5195680	Neuville	39	0,11					0,05				0,11	
23017	100	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336450	5195070	Neuville	97	0,29	0,16				0,07				0,16	
23019	190	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336440	5195050	Utica	106	0,12	0,11		0,13						0,06	
23020	200	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336430	5194900	Lorraine	106	0,06			0,11		0,01				0,12	
23021	300	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336450	5194820	Lorraine	106	0,01	0,14		0,08		0,12				0,23	
23022	410	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336540	5194750	Lorraine	101		0,10		0,11		0,08				0,20	0,69
23023	500	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	335600	5194700	Lorraine	100	0,30			0,11		0,08				0,16	0,06
23142		Ile d'Orléans		358660	5201460	Pointe-de-la-Martinière	130				0,24							
23143		St-Michel de Bellechasse		356400	5194560	Pointe-de-la-Martinière	23										0,06	0,25
23144		St-Michel de Bellechasse		354650	5193200	Lauzon	66				0,04						0,22	
23145		St-Michel de Bellechasse		354900	5193400	Lauzon	56			0,17	0,44						0,20	0,34
23146		St-Michel de Bellechasse		355300	5193800	Pointe-de-la-Martinière	91				0,20						0,45	
23147		St-Michel de Bellechasse		355420	5193930	Pointe-de-la-Martinière	93				0,22						0,09	
23148		dépotoir Beaumont est		348400	5185150	Pointe-de-la-Martinière	100				0,27							
23260		Rivière Patapédia	27	620171	5302503	White Head	54	0,20									1,05	0,73
23261		Indice Mid-Pat	27	620894	5302222	Honorat	44						0,10				0,39	0,53
23266		Rivière Patapédia	27	618920	5303250	Fortin	61						0,76	0,60				
23268		Rivière Patapédia	27	619150	5302950	White Head	53				0,49						0,36	0,17
23275		Rivière Patapédia	27	620394	5302687	White Head	50											1,13
23277		Rivière Patapédia	27	620718	5302561	White Head	49										0,41	
23284		Ruis. Ferguson	27	622700	5309550	White Head	62						0,30				0,46	
23285		Ruis. Ferguson	27	624050	5309750	Fortin	56							0,06			0,28	0,32
23286		Ruis. Ferguson	27	624150	5309300	White Head-CS	60				0,18						0,19	
23288		Ruis. Ferguson	27	626750	5308200	White Head-CS	58						0,11	0,04			0,16	0,10
23291		RtePatapédia	27	632100	5306300	Honorat	53			0,17							0,31	0,68
23292		RtePatapédia	27	628600	5313650	Fortin	65						0,10	0,13				0,27
23297		Ruis. Ferguson	27	631900	5310050	White Head-CS	66				0,26						0,27	0,12
23299		Rte ruis. Chamberland	27	633550	5307650	Honorat	33		0,11		0,50						0,51	
23305		4ième rang St-Benoit	27	641200	5315350	Pabos	32	0,07			0,11						0,38	
23312		Indice Mid-Pat	27	620923	5302611	White Head	53										0,94	
23314		Indice Mid-Pat	27	620941	5302946	White Head	50										0,48	
23331		Indice Mid-Pat	27	628670	5310050	White Head	20										0,43	0,22
23348		Indice Mid-Pat	27	646550	5320950	White Head-CS	50										0,59	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)												
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	
23944	70	Pintendre	27	339037	5182680	Pte Martinière	81											0,13	
23945	570	Pintendre	27	339037	5182680	Pte Martinière	28	0,23										0,22	
23946	670	Pintendre	27	339037	5182680	Trou St-Patrice	99	0,37	0,71				0,06				0,17	0,31	
23947	820	Pintendre	27	339037	5182680	Trou St-Patrice	110	0,27	0,28			0,19					0,15	0,65	
23948	950	Pintendre	27	339037	5182680	Pte Martinière	68	0,38	0,28								0,15	0,44	
23949	1150	Pintendre	27	339037	5182680	Trou St-Patrice	95	0,23	0,28								0,24	0,00	
23950	1230	Pintendre	27	339037	5182680	Pte Martinière	98										0,29		
23951	1580	Pintendre	27	339037	5182680	Trou St-Patrice	63	0,09	0,03								0,15	0,55	
23952	1680	Pintendre	27	339037	5182680	Anse Maranda	60	0,04	0,08								0,05	0,33	
23953	1930	Pintendre	27	339037	5182680	Anse Maranda	52	0,22									0,08	0,20	
23954	2030	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	48	0,03									0,11		
23955	2150	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	61										0,20	0,00	
23956	2250	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	81	0,41	0,25								0,19		
23957	2400	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	51										0,19		
23958	2450	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	80		0,25								0,16		
23959	2750	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	64	0,13	0,23								0,23		
23960	2850	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	70		0,31								0,17		
23961	2960	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	78		0,54								0,30		
23962	3050	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	93		0,00								0,30		
23963	3135	Pintendre	27	339037	5182680	Utica	83						0,19				0,07	0,26	
23964	3185	Pintendre	27	339037	5182680	Utica	83	0,06	0,00			0,16					0,00	0,26	
23965	3250	Pintendre	27	339037	5182680	Trenton	73		0,51								0,37	0,23	
23966	3380	Pintendre	27	339037	5182680	Trenton	71	0,74									0,89	0,00	
23967	3500	Pintendre	27	339037	5182680	Black River	64	0,10	0,34								0,44	0,23	
23968	3700	Pintendre	27	339037	5182680	Beekmantown	61		0,95			0,23	0,03				0,08	0,37	
23969	3900	Pintendre	27	339037	5182680	Lower Postdam	42	0,00	0,21								0,35		
29219		Route Matane-Sayabec		607675	5408570	Rivière Ouelle	28		0,12	0,23		0,22					0,21		
29225		Route Matane-Sayabec		607650	5408450	Rivière Ouelle	24		0,22		0,33						0,28		
29228		Route Matane-Sayabec		607300	5407700	Rivière Ouelle	47										0,18		
29229		Route Matane-Sayabec		607360	5408100	Rivière Ouelle	4										0,06		
29230		Route Matane-Sayabec		607650	5406600	Rivière Ouelle	35										0,25		
29232		Route Matane-Sayabec		607650	5406300	Rivière Ouelle	32										0,15	0,17	
29233		Route Matane-Sayabec		607600	5406100	Rivière Ouelle	56										0,31	0,10	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke
29236		Route Matane-Sayabec		607450	5402650	Rivière Ouelle	71										0,27	0,06
29237		Route Matane-Sayabec		608850	5401450	Rivière Ouelle	53										0,16	0,20
29239		Route Matane-Sayabec		608173	5403016	St-Damase	17		0,52								0,16	
29241		Route Matane-Sayabec		606850	5404370	Rivière Ouelle	33										0,34	
29242		Route Matane-Sayabec		609700	5394800	Rivière Ouelle	16										0,51	
29243		Route Matane-Sayabec		606850	5391350	Rivière-du-Loup	8										0,45	0,09
29245		Route Matane-Sayabec		603950	5387900	Rivière-du-Loup	24										0,30	
29246		Route Matane-Sayabec		602750	5386400	Rivière Ouelle	23										0,50	
29247		Route Matane-Sayabec		598800	5384750	Rivière-du-Loup	35										0,52	
29249		Route Matane-Sayabec		598150	5382000	Rivière-du-Loup	13	2,27									0,16	
29250		Route Matane-Sayabec		598200	5381150	Rivière-du-Loup	50									0,03	0,73	
29251		Route Matane-Sayabec		599500	5379850	Sayabec	36		0,22			0,17	0,09	0,16	0,15		0,13	
29253		St-Tharcisius - Amqui		610670	5375900	Forillon	34					0,08	0,13	0,09	0,16		0,15	
29258		St-Tharcisius - Amqui		621300	5382050	Rivière-du-Loup	30									0,37	0,41	0,03
29261		St-Tharcisius - Amqui		619120	5372950	Forillon	32						0,39	0,06			0,11	
29265		Route Matane-Sayabec		608800	5400350	Rivière Ouelle	4										0,42	
29268		Route Matane-Sayabec		609050	5399630	Rivière Ouelle	32										0,23	
29270		Route Matane-Sayabec		609300	5399500	Rivière Ouelle	55											0,14
29272		Route Matane-Sayabec		609650	5399250	Rivière Ouelle	35										0,42	0,17
29273		Route Matane-Sayabec		611450	5398450	Rivière-du-Loup	30										0,36	1,77
29274		Route Matane-Sayabec		611550	5398400	Rivière-du-Loup	5										0,32	
29328		Montmagny	27	385250	5201450	Kamouraska	29										0,31	0,23
29329		Montmagny	27	384360	5200850	Kamouraska	59									0,01	0,33	0,59
29331		Montmagny	27	384900	5200350	St-Roch (SR 2)	50										0,18	
29332		Montmagny	27	383800	5299075	St-Roch (SR 2)	54										0,21	0,54
29343		Montmagny	27	380750	5198400	Rivière Ouelle	62		0,18								0,23	0,32
29345		Montmagny	27	381850	5199400	Rivière Ouelle	6					0,03						0,12
29351		Montmagny	27	365850	5196650	St-Roch (SR 2)	19	2,25										
29355		Montmagny	27	363350	5197150	Anse Maranda	60										0,15	0,04
29357		Montmagny	27	366100	5187150	St-Damase	49		0,02								0,19	
29363		Île d'Orléans	27	339500	5193150	Lorraine (?)	34									0,55	0,15	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	n	Réflectance % (écaret-type)											
				UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	
29365		Île d'Orléans	27	339700	5193200	Anse Maranda (?)	49										0,37	0,18	
29366		Île d'Orléans	27	339770	5193220	Anse Maranda	72										0,37	0,18	
29367		Île d'Orléans	27	340920	5194260	Anse Maranda	59										0,45	0,11	0,24
29368		Île d'Orléans	27	340430	5194950	Lorraine	89						0,12					0,09	
29369		Île d'Orléans	27	349050	5201450	Anse Maranda	70						0,04				0,25	0,10	
29370		Île d'Orléans	27	350750	5203700	Trenton	83				0,08		0,05					0,10	
29372		Île d'Orléans	27	350750	5203700	Trenton	76				0,08	0,06	0,05					0,09	
29375		Île d'Orléans	27	356120	5197750	Pt. de la Martinière	39				0,38							0,32	
29484	26	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	417676,8235	5279331,765	Deschambault	86	0,09	0,11	0,03							0,44	0,10	
29486	45	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	417733,6235	5279389,365	Neuville	80		0,09	0,15			0,09					0,18	
29488	52	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	417762,0235	5279418,165	Neuville	81				0,17	0,14	0,08					0,14	
29489	192	Cap-à-l'Aigle (road)	27	417392	5279665	Neuville	72		0,20	0,15			0,08					0,17	
29491		Pointe-au-Pic	27	414190	5275140	Cap-à-l'Aigle	80		0,08	0,06			0,13					0,16	
29492		Pointe-au-Pic	27	414301	5275449	Cap-à-l'Aigle	89		0,06	0,15			0,05				0,04	0,15	0,90
29495	670	Saint-Iréné	27	410398	5270355	St-Irénée	80					0,18						0,11	
29497	655	Saint-Iréné	27	410497	5270450	St-Irénée	59					0,31						0,13	0,06
29500	630	Saint-Iréné	27	409477	5267641	St-Irénée	61				0,44	0,33						0,16	
29502	594	Saint-Iréné	27	409431	5267304	St-Irénée	84				0,35	0,39						0,10	
29506		Chute Fraser	27	412567	5281956	Neuville	66	0,06				0,07						0,06	
29507	427	Cap-Martin/section 1	27	402351	5257663	Neuville-Riv. Moulin	80			0,09	0,24	0,15						0,14	
29509	550	Cap-Martin/section 1	27	402430	5257594	St-Irénée	64				0,23	0,35						0,20	0,03
29510	375	Cap-Martin/section 1	27	402254	5257677	Neuville-Riv. Moulin	82		0,14	0,34	0,17							0,24	
29511	554	Cap-Martin/section 2	27	401460	5257365	St-Irénée	87				0,38	0,31						0,43	
29515	490	Cap-Martin/section 2	27	401396	5257513	St-Irénée	81		0,10	0,29	0,18		0,17					0,30	
29516	749	Cap-Martin/section 3	27	399747	5257222	Lotbinière	60											0,11	
29518	678	Cap-Martin/section 3	27	399923	5257191	Lotbinière	80					0,16						0,16	
29520	499	Cap-Martin/section 3	27	400234	5257315	St-Irénée	92		0,10	0,28	0,18							0,18	
29521		Cap-Corbeau	27	390688	5253505	Neuville	84				0,11							0,16	
29524		Isle-Coudre/Anse-à-Léon	27	400665	5252818	Rivière Ouelle?	87						0,03				0,39	0,07	
29525		Isle-Coudre/Islet-d'en-Haut	27	392039	5246914	Rivière Ouelle?	80						0,08				0,21	0,05	
29526		Isle-Coudre/Cap-à-Labranche	27	391575	5249416	Rivière Ouelle?	90										0,51	0,12	0,14
29528		Isle-Coudre/Cap-à-la-Baleine	27	397152	5249190	St_Roch	95		0,13		0,05		0,11				0,01	0,09	
29529		Isle-Coudre/Pte St-Antoine	27	393288	5246700	St_Roch	74						0,08				0,38	0,10	
29531		Riv-Trois-Pistoles	27	488399	5320965	Rivière Ouelle	70										0,21	0,46	0,54
29535		Trois-Pistoles	27	488367	5328605	Rivière-du-Loup	60					0,23					0,50	0,52	0,29

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)												
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	
29537		Trois-Pistoles/carr. Gervais-Dupé	27	489407	5327743	Kamouraska	42										0,22	0,19	
29540		Trois-Pistoles	27	490974	5326574	Rivière Ouelle	50												0,67
29541		Trois-Pistoles	27	492277	5325487	Rivière Ouelle	70											0,42	
29543		Trois-Pistoles	27	492342	5325451	Rivière Ouelle	37	0,16									0,29	0,46	
29545		Trois-Pistoles	27	492127	5325693	Rivière Ouelle	83											0,31	0,22
29548		Trois-Pistoles	27	499995	5318010	Rivière Ouelle	70											0,63	0,11
29550		Trois-Pistoles/river bridge	27	492393	5316966	Rivière-du-Loup	81											0,40	
29551		Trois-Pistoles/wharf	27	486272	5330914	Orignal	71										0,44	0,32	
29553		Trois-Pistoles	27	485668	5329194	Orignal	74											0,24	0,29
29554		Trois-Pistoles/132 road bridge	27	484107	5326677	Rivière-du-Loup	70											0,24	0,40
29556		Trois-Pistoles	27	485240	5326055	Kamouraska	64											0,25	
29558		Trois-Pistoles	27	487023	5325064	Rivière Ouelle	12											0,22	
29561		Trois-Pistoles	27	494618	5319559	Rivière Ouelle	80											0,26	0,07
29563		Trois-Pistoles/St-Éloi	27	486677	5321349	Rivière Ouelle	80											0,24	0,13
29565		Isle Verte/south road section	27	479515	5313653	Rivière Ouelle	13												0,54
29569		Isle Verte/132 road fall	27	478323	5322451	Rivière-du-Loup	7											0,28	
29570		Isle Verte/2th south road section	27	480325	5312771	Rivière-du-Loup	70		0,02									0,37	
29573		Isle Verte/south road	27	483486	5309996	Rivière-du-Loup	52											0,16	0,84
29575		Isle Verte/city garage	27	484583	5309709	Pelite St-Paul	59												0,53
29576		Isle Verte/fall	27	474273	5316886	Rivière-du-Loup	16										0,85	0,36	
29577		Isle Verte/timber-yard	27	474262	5316250	Rivière-du-Loup	80											0,32	0,19
29581		Isle Verte	27	481502	5310544	Rivière-Ouelle	70											0,44	
29585		Isle Verte	27	480313	5309987	St-Damase?	5												0,09
29587		Isle Verte	27	479657	5309361	Rivière-du-Loup	70											0,00	0,37
29591		Plage Victor (section 4)	27	406468	5233517	St-Roch	80											0,24	0,40
29596		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	410165	5232198	St-Roch	55										0,49	0,19	
29599		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	414424	5227230	St-Damase	70											0,14	0,20
29600		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	409180	5229279	Rivière-du-Loup	14											0,27	0,12
29601		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	412931	5226700	St-Damase	70												0,30
29602		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	416675	5225812	Kamouraska	64												
29605		L'Islet (section 3)	27	400019	5223595	St-Roch	50										0,26		0,27
29606		L'Islet (section 3)	27	400963	5222985	St-Roch	70												0,12
29609		L'Islet (section 3)	27	399332	5212304	Rivière-du-Loup	83												0,34
29613		L'Islet (section 3)	27	405153	5211356	Rivière-du-Loup	73												0,54
29614		Cap-St-Ignace (section 2)	27	390292	5213841	St-Roch	70												

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	n	Réflectance % (écaret-type)											
				UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	
29615		Cap-St-Ignace (section 2)	27	390215	5213735	St-Roch	47												0,24
29616		Cap-St-Ignace (section 2)	27	391668	5212196	St-Roch	70										0,12		0,12
29618		Cap-St-Ignace (section 2)	27	393430	5210266	St-Roch	8										0,53		
29624	12	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	57										0,70	0,20	0,08
29625	134	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	70										0,61	0,23	0,13
29626	256	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	75											0,31	0,31
29627	375	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	84										0,68	0,17	
29628	494	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	72										0,72	0,12	0,04
29629	619	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	69										0,11	0,10	
29630	707	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	82											0,13	
29631	732	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	59											0,13	
29632	856	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Lorraine	92		0,17	0,12	0,13							0,21	0,09
29633	972	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Lorraine	81			0,12	0,07							0,16	
29634	1097	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Lorraine	80			0,16	0,04							0,20	
29635	1219	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Lorraine	87		0,07	0,13	0,18							0,18	0,20
29636	1341	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Lorraine	90		0,15	0,12	0,16							0,11	0,21
29637	1463	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Utica	90			0,24	0,09							0,11	
29638	1524	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Utica	81			0,19	0,18							0,13	
29639	1585	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Utica	75			0,22	0,22							0,13	
29640	1625	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Trenton-Chazy	90			0,19	0,16		0,10					0,20	
29641	1652	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Trenton-Chazy	79			0,14	0,21		0,04					0,21	0,17
29642		Rivière Etchemin	27	341090	5169711	Mélange riv.Étchemin	73		0,11									0,10	0,22
29643		Rivière Etchemin	27	344735	5166194	Ste-Hénédine	59											0,08	
29644		Rivière Etchemin	27	349224	5165271	Ste-Hénédine	4												
29645		Rivière Etchemin	27	349282	5165031	Ste-Hénédine	15											0,24	
29648		Rivière Etchemin	27	349487	5164856	Ste-Hénédine	5											0,18	
29649		Rivière Etchemin	27	349695	5164783	Ste-Hénédine	70				0,25							0,27	
29650		Rivière Etchemin	27	349894	5164803	Ste-Hénédine	58				0,34							0,19	
29651		Rivière Etchemin	27	350988	5164511	Ste-Hénédine	69											0,28	
29652		Rivière Etchemin	27	354105	5161792	Ste-Hénédine	72				0,23							0,36	
29653		Rivière Etchemin	27	357625	5162506	St-Roch (Armah)	3												
29656		Rivière Etchemin	27	343474	5166416	Mélange riv.Étchemin	57											0,06	0,04
29657		Rivière Etchemin	27	343457	5166487	Mélange riv.Étchemin	8												
29658		Rivière Etchemin	27	338650	5175028	Mélange riv.Étchemin	54										0,02	0,12	
29659		Rivière Etchemin	27	335350	5178473	Mélange riv.Étchemin	68											0,10	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)												
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vit	gout	mig	coke	
29660		Rivière Etchemin	27	335306	5178471	St-Nicolas	65											0,18	
29661		Rivière Etchemin	27	335580	5178464	Mélange riv.Étchemin	73											0,07	
29662		Rivière Etchemin	27	336724	5177255	Mélange riv.Étchemin	71											0,08	0,11
29663		Rivière Etchemin	27	336642	5177375	Mélange riv.Étchemin	70											0,07	
30007	437	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	60											0,13	
30008	444	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	69			0,19								0,42	0,16
30011	2551	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	86	0,18	0,14		0,16							0,21	0,27
30015	4799	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	79				0,45	0,49			0,40			0,34	0,61
30016	4800	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	17												0,31
30017	5731	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Sayabec	80	0,10					0,12		0,28				0,57
30018	5734	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Sayabec	90	0,07	0,15			0,42	0,27		0,46				0,46
30080		Ile d'Orléans - Anse Maranda	27	257400	5190000	Anse Maranda												0,72	
30082		St-Michel - Anse Moulin	27	270050	5190460	Lauzon												0,18	0,21
30083		St-Michel - Anse Moulin	27	271100	5191630	Lauzon												0,22	0,24
30084		St-Michel - Quai	27	273850	5193100	Lauzon												0,11	0,09
30085		St-Michel - Anse Labrie	27	267750	5188540	Pointe-de-la-Martinière												0,11	0,12
30196		Rte St-Cléophas	27	591751	5372577	St-Léon	73				0,25		0,06						0,08
30197		St-Cléophas - Carrière, sud	27	591063	5368491	Sayabec	56						0,06	0,15	0,11				
30199		St-Cléophas - Ruisseau Pinouoche	27	591854	5368546	Awantjish	49	0,11			0,13							0,61	0,19
30201		Rivière Mitis - Lac à la Croix	27	583311	5353811	Forillon	39			0,26		1,08			0,03				0,19
30203		St-Irène - rang du Lac Gauthier	27	599559	5370413	Indian Cove	43								0,44	0,15			0,14
30204		St-Irène - rang du Lac Gauthier	27	600741	5368490	Indian Cove	53				0,07			0,12	0,13	0,11			0,12
30206		Rivière Humqui	27	595154	5363129	York Lake	19								0,22				
30207		St-Irène - rang du Lac Nemtayé	27	600753	5368440	St-Léon	37				0,32							0,40	0,33
30208		St-Léon-le-Grand - Rg vers St-Irène	27	609418	5361883	St-Léon	45								0,30	0,13			0,13
30209		St-Léon-le-Grand - Rg ruis. Sauvages	27	612175	5355341	St-Léon	64				0,34				0,41				0,29
30212		Ruisseau Sauvage	27	617949	5366267	Forillon	75								0,16	0,08			0,12
30214		Carrière Rte Lac au Saumon	27	620600	5365551	Forillon	50								0,89				0,22
30215		Lac-au-Saumon - Lac Angus	27	622211	5360063	Forillon	61								0,25	0,15			
30218		Riv. Matapédia - route ouest	27	631409	5356863	Forillon	47								0,29	0,14			0,03
30219		Causapscal - carrière	27	631893	5355826	Shiphead	54								0,13	0,14			0,13
30221		Route 132 - Causapscal	27	630846	5355276	Indian Cove	58								0,41	0,17			0,15
30228		Rte 132, Nord du pont Heppell	27	630532	5352714	York River	74								0,13	0,13		0,12	
30229		Ste-Florence	27	631247	5347343	Fortin	39								0,77	0,66			0,45
30247		Rivière Mitis	27	576859	5359986	St-Léon	14									0,12			0,19

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	n	Réflectance % (écaret-type)											
				UTM-E	UTM-N			ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	
30251		Rivière Mitis	27	575640	5362388	St-Léon	32											0,26	
30253		Rivière Mitis	27	578576	5356963	St-Léon	24								0,23			0,20	
30256		St-Léon-le-Grand - Rg riv. Milnikek	27	614678	5346986	York River (Lake)	77								0,19	0,27		0,15	
30259		St-Léon-le-Grand - Rg riv. Milnikek	27	617053	5348993	Forillon	34								0,90			0,16	
30262		Rte alberville - Causapscal	27	625296	5354377	Forillon	12								0,42				0,67
30275		Rte La Rédemption/Ste-Jeanne-d'Arc	27	580438	5368245	Sayabec	39					0,12			0,04			0,05	
30276		Rivière Mitis	27	577117	5359126	Forillon	14								0,24	0,11			
30284	535	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	73		0,00	0,06					0,51	0,09		0,20	
30285	890	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	139								0,26	0,17		0,08	0,09
30287	1580	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	149								0,17	0,12		0,22	0,19
30289	2285	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	79								0,62			0,14	
30291	2985	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	76								0,54	0,10		0,11	0,11
30292	3340	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	84								0,16		0,31	0,10	0,06
30294	4000	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	91								0,36			0,22	
30393		Côte Badelard	27	330188	5186322	Citadelle	71		0,13	0,19	0,18							0,09	
30394		Côte Badelard	27	330188	5186322	Citadelle	59					0,12						0,08	
30395		Rue St-Vallier	27	330892	5186720	Citadelle	69		0,16	0,16	0,08							0,13	
30396		Rue St-Vallier	27	330892	5186720	Citadelle	66											0,07	0,14
30397		Côte Dinan-de l'hopital	27	331351	5186976	Citadelle	65		0,11	0,11		0,03						0,24	0,13
30398		Côte Dinan-de l'hopital	27	331351	5186976	Citadelle	90		0,15	0,15	0,13							0,15	0,08
30399		Côte Dinan-de l'hopital	27	331351	5186976	Citadelle	59				0,17								
30400		Côte colonel d'Ambourget	27	331602	5186864	Citadelle	61				0,14							0,09	
30401		Rue Sous-le-Cap	27	331750	5186800	Citadelle	50		0,02	0,21								0,01	0,20
30402		Rue Sous-le-Cap	27	331750	5186800	Citadelle	61			0,19								0,06	0,28
30403		Boul Champlain	27	331685	5185682	Citadelle	71		0,11	0,11	0,10							0,15	
30404		Boul Champlain	27	331121	5185297	Citadelle	81				0,14							0,10	
30405		Boul Champlain	27	331245	5185317	Citadelle	69		0,03	0,03	0,09							0,13	
30406		Boul Champlain	27	329769	5184229	Citadelle	73				0,08							0,20	0,05
30407		Stationnement P. Youville	27	331100	5186400	Citadelle	70				0,09							0,20	0,30
30640		Rimouski-St-Marcelin	27	538260	5365865	Kamouraska	79		0,23		0,20							0,32	
30641		Rimouski-St-Marcelin	27	538887	5365134	Riv. Ouelle	79			0,26	0,24							0,22	
30642		Rimouski-St-Marcelin	27	536526	5362142	Riv. Ouelle	66				0,13				0,12			0,19	
30643		Rimouski-St-Marcelin	27	536520	5362117	Riv. Ouelle	89				0,30							0,20	
30644		Rimouski-St-Marcelin	27	537533	5361140	Riv. Ouelle	80		0,20	0,16	0,30	0,25						0,59	0,06
30646		Carrière Ste-Blandine	27	0	0	Riv. Ouelle	81		0,04									0,12	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)												
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	
30647		Ste-Blandine	27	542845	5360371	Tourelle?	49											0,25	0,48
30648		Ste-Blandine	27	550644	5351748	Sayabec	49							0,13				0,48	
30649		Ste-Blandine	27	550890	5350833	Robitaille	50											0,17	
30650		Ste-Blandine	27	551051	5350707	Robitaille	69				0,17		0,23					0,27	
30652		Ste-Blandine	27	551130	5350239	Robitaille	44											0,20	0,32
30653		Ste-Blandine	27	551377	5350089	Sayabec	25	1,07										0,16	
30654		Ste-Blandine	27	551634	5349905	Sayabec	63											0,26	
30655		Ste-Blandine	27	551998	5349327	Saint-Léon	78		0,06	0,28		0,11	0,06	0,07	0,11			0,23	0,08
30656		Ste-Blandine	27	554152	5347227	Saint-Léon	61							0,22				0,27	0,47
30657		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	547823	5349050	Trinité	60						0,17					0,19	
30658		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	547823	5349050	Cabano?	79			0,38	0,27							0,17	
30659		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	548297	5350228	Cabano	60				0,25			0,13				0,21	0,37
30660		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	545250	5351765	Saint-Léon	70			0,15	0,23				0,13			0,30	
30661		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	539791	5337465	Forillon	70		0,13					0,06	0,13			0,21	
30662	0		27	536262	5327308	Trinité	62				0,21							0,24	
30663	0		27	0	0	Trinité	12												0,34
30666		Rimouski-St-Marcelin	27	545250	5351765	Riv. Ouelle	25												0,60
30667		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	537715	5366342	Forillon	40											0,05	0,22
30668	0		27	538939	5357026	Orignal	65											0,20	
30717		Aff #5 - escavation du centre de ski	27	549317	5359884	Rivière Ouelle	64										0,19	0,09	0,08
30718		Aff #6-Sentier de la montagne	27	598527	5349376	Sayabec	86			0,12	0,18	0,11		0,25				0,18	
30719		Carrière (aff. Daniel Brisebois)	27	548319	5349533	Trinité	50											0,19	
30720		Route de la carrière (Daniel Brisebois)	27	548319	5349533	Cabano	67			0,22	0,14							0,29	
30721		Route de la carrière (Daniel Brisebois)	27	548319	5349533	Cabano	63		0,20	0,27	0,14							0,43	
30722		Route de la carrière (Daniel Brisebois)	27	551391	5349849	Cabano	11			0,28								0,13	
30724		Route forestière du ZEC	27	542040	5348017	Sayabec	41		0,08	0,36	0,32								
30728		Aff Denis #11 - route sud St-Narcisse	27	543242	5347065	Forillon	86			0,13		0,17	0,28	0,16				0,10	
30728		Aff Denis #11 - route sud St-Narcisse	27	543242	5347065	Forillon	71			0,55	0,08			0,15	0,13			0,02	
30730		Aff Denis #12 - route sud St-Narcisse	27	400096	5778578	St-Léon	65			0,37	0,29				0,27				
30730		Aff Denis #12 - route sud St-Narcisse	27	400096	5778578	St-Léon	71			0,42	0,41			0,06	0,21	0,31			
31382		Route des Monts Notre-Dame	27	603003	5335797	York River	84							0,32	0,09				
31383		Route des Monts Notre-Dame	27	578888	5318365	York River	41							0,25	0,12				
31384		Route des Monts Notre-Dame	27	581035	5318982	York River	79							0,27	0,14				
31385		Route des Monts Notre-Dame	27	583932	5319369	Fortin	79							0,18	0,11			0,11	0,24
31386		Route des Monts Notre-Dame	27	587656	5319706	Fortin	79							0,30	0,11			0,29	0,34

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écart-type)												
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	
31387		Route des Monts Notre-Dame	27	594102	5327428	Fortin	80								0,26	0,12		0,18	
31389		Route des Monts Notre-Dame	27	602937	5340404	York River	48								0,13	0,11		0,21	
31392		Route 132 - rivière Matapédia	27	642989	5322377	Fortin	133								0,33	0,27		0,03	
31393		Route 132 - rivière Matapédia	27	641683	5325729	Fortin	4	0,51											
31394		Route 132 - rivière Matapédia	27	640634	5328184	Fortin	76								0,76	0,13		0,99	
31395		Route 132 - rivière Matapédia	27	638965	5330216	Fortin	20								0,52			0,12	
31396		Route 132 - rivière Matapédia	27	637429	5332889	Fortin	87								1,00	0,57		0,64	0,10
31406		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	592767	5381998	Rivière-du-Loup	4												0,06
31408		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	589313	5385038	Orignal	50											0,09	
31409		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	588682	5385169	Orignal	73											0,23	0,31
31418		Anse des Morts	27	568319	5389851	Mélange de Cap-Chat	86			0,18	0,20							0,19	
31421		Route 132/Route des Pionniers	27	551975	5381420	Mélange de Cap-Chat	70											0,10	0,14
31422		Route 132/Route des Pionniers	27	556135	5383880	Mélange de Cap-Chat	79											0,08	0,10
31423		Route 132/Mont-Joli	27	562734	5379024	Rivière Ouelle	60											0,08	0,07
31425		Route 132/Mont-Joli	27	563862	5375274	Orignal	19											0,38	
31427		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	559038	5370690	Trinité	59												0,45
31429		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	562888	5366233	Sayabec	36					0,23						0,56	
31430		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	566280	5357900	Cap-Bon-Ami	81							0,14	0,11		0,16		
31431		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	566661	5357576	Cap-Bon-Ami	145						?	0,34	0,12		0,18		
31432		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	568736	5353445	St-Léon	12							0,14					
31433		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	568726	5352423	St-Léon	24							0,08	0,08	0,49			
31434		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	573915	5351607	St-Léon	66				0,39		0,03		0,42		0,39		
31435		Rute reserve faunique de Rimouski	27	540977	5309434	Témiscouata	75							0,49	0,35		0,80		
31436		Rute reserve faunique de Rimouski	27	541848	5310162	Témiscouata	80							0,73	0,30		0,01	0,46	
31437		Rute reserve faunique de Rimouski	27	542176	5319359	Témiscouata	79							1,03	0,37		0,30	0,57	
31438		Rute reserve faunique de Rimouski	27	549081	5311817	York Lake	88							0,80	0,55				
31439		Rute reserve faunique de Rimouski	27	552241	5313328	York Lake	80							0,78	0,96				
31440		Rute reserve faunique de Rimouski	27	553171	5313902	York River	79							0,77	0,82		0,66		
31441		Route du Lac Rimouski	27	557566	5319673	Témiscouata	15							0,23	0,33		0,03		
31442		Route du Lac Rimouski	27	540977	5309434	St-Léon	80							0,60	0,42		0,47		
31444		Route du Lac Rimouski	27	556503	5334106	Cabano	4										1,64		
31446		Route du Lac Rimouski	27	556588	5335320	Awantish	32										0,37		
31449		Route de Sainte-Blandine	27	539666	5357025	St-Léon	79			0,23	0,31			0,34			0,30		
31450		Route de Sainte-Blandine	27	541046	5355400	St-Léon	1												
31451		Route de Sainte-Blandine	27	542025	5354309	St-Léon	4					0,23							

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)													
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke		
31456		Rivière Rimouski	27	534890	5343891	St-Léon	47					0,47							0,17	
31457		Rivière-Rimouski	27	534998	5345242	St-Léon	53				0,08		0,13		0,01	0,14				
31458		Rivière Rimouski	27	536366	5342089	St-Léon	2												0,07	
31461		Lac Ferré	27	537737	5341327	Calcaire Supérieur Gaspé	84								0,38	0,18			0,48	
31462		Lac Ferré	27	538308	5340206	St-Léon	57				0,41	0,13	0,13						0,21	
31463		Route de St-Narcisse	27	544174	5345839	Sayabec	64				0,17								0,17	
31465		Route de St-Narcisse	27	542731	5347347	Cap-Bon-Ami	62		0,08						0,72				0,17	
31467		Route Bic/Lac-des-Baies	27	524393	5358096	St-Rock	3												0,64	
31468		Route Bic/Lac-des-Baies	27	525611	5353587	Rivière-du-Loup	1													
31469		Route Bic/Lac-des-Baies	27	525741	5353482	Rivière-du-Loup	1													
31472		Route Bic/Lac-des-Baies	27	528648	5347879	St-Rock	10				0,13			0,10						
31476		Route Bic/Lac-des-Baies	27	526055	5339928	St-Léon	12								0,28					
31478		Route Bic/Lac-des-Baies	27	521858	5332958	St-Léon	5												0,05	
31479		Route Bic/Lac-des-Baies	27	520538	5330664	Sayabec	80		0,22	0,10	0,14	0,27							0,09	
31480		Route Bic/Lac-des-Baies	27	518045	5327646	Robitaille	3												0,05	
31482		Lac des Aigles	27	522977	5315464	Trinité	69				0,45	0,49							0,22	
31483		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	521986	5316443	Trinité	24												0,25	
31484		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	520911	5317519	Trinité	79					0,36							0,78	
31485		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	520728	5317692	Trinité	4												0,09	
31486		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	350038	5318356	Trinité	30				0,34								0,31	
31487		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	519021	5317733	St-Léon	68								0,18				0,50	0,19
31488		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	518352	5317832	St-Léon	10												0,49	0,14
31489		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	517533	5318444	St-Léon	8	0,05												0,15
31490		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	517127	5318905	St-Léon	72			0,51	0,51								0,47	0,53
31491		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	516564	5319423	Sayabec	89			0,15	0,26	0,14	0,17	0,24	0,21				0,39	
31492		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	515187	5320708	Robitaille	21							0,14					0,59	
31494		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	514653	5321210	Rosaire	35												0,19	0,54
31495		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	514308	5321533	St-Rock	13								0,53				0,40	
31496		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	513446	5322335	St-Rock	2												0,07	
31497		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	512625	5322760	Rosaire	8												0,88	
31498		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	511646	5323705	Rosaire	79												0,97	0,96
31499		Route 296 - St-Ménard	27	507143	5320897	Rosaire	71		0,35										0,60	0,46
31500		Route 296 - St-Ménard	27	505960	5321915	Rosaire	70												0,43	1,06
31501		Route 296 - St-Ménard	27	504847	5322948	Trois-Pistoles	115												0,25	
31503		Route 132, Bic	27	526608	5361261	Trois-Pistoles	32												0,13	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écart-type)															
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke				
31504		Route 132, Bic	27	526382	5361074	Trois-Pistoles	10											0,15				
31505		Pointe-sans-Terre, Bic	27	523757	5359982	Trois-Pistoles	47						0,01				0,13	0,13				
31507		Cap à l'Aigle	27	492246	5336832	Orignal	9						0,02					0,09				
31508		Anse à Firmin	27	493803	5338808	Orignal	25					0,16										
31511		Route St-Fabien/St-Eugène	27	511961	5346994	Trois-Pistoles	84											0,15				
31512		Route St-Fabien/St-Eugène	27	512747	5346899	Rivière-du-Loup	81				0,24	0,17						0,13				
31513		Route St-Fabien/St-Eugène	27	514021	5346529	Rivière-du-Loup	95											0,24				
31516		Route de St-Mathieu	27	505294	5336082	Trois-Pistoles	85											0,57	0,26			
31518		Route de St-Simon - St-Mathieu	27	499528	5337103	Trois-Pistoles	89												0,27			
31519		Route de St-Simon - St-Mathieu	27	498493	5338124	Rivière-du-Loup	8															
31521		route des Pioniers-Cacouna	27	460593	5304561	Orignal	20										0,12	0,14				
31522		route des Pioniers-Cacouna	27	461332	5305715	Orignal	41												0,18			
31523		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	466894	5309138	Orignal	34												0,27			
31527		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	467943	5300674	Rivière Ouelle	14							0,28								
31529		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	525595	5265939	Témiscouata	91							0,54	0,38							
31531		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	521949	5258893	Témiscouata	24							0,38								
31532		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	519252	5270680	Témiscouata	90							0,95	0,25							
31533		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	516559	5272116	Témiscouata	71							0,50	0,35							
31534		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	513566	5274143	Témiscouata	81							0,55	0,61							
31535		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	503834	5280538	Rosaire	17												0,18			
31539		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	491845	5281768	Rosaire	11	3,19											0,62			
31540		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	489490	5281935	Rosaire	16												0,59	0,22		
31543		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	469257	5288232	Cabano	12												0,25	0,32		
31545		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	483073	5280961	Grès Verts	32													0,33		
31546		Synclinal de Squatec-Cabano	27	515160	5298556	Sayabec	28	0,21												0,31		
31547		Synclinal de Squatec-Cabano	27	515324	5298566	Sayabec	53													0,30		
31548		Synclinal de Squatec-Cabano	27	515978	5298109	St-Léon	5		0,48					0,08								
31551		Synclinal de Squatec-Cabano	27	518264	5299442	Sayabec	19					0,32										
31552		Synclinal de Squatec-Cabano	27	515555	5293732	Lac Croche	93		0,55	0,11		0,45	0,30				0,13	4,41				
31554		Synclinal de Squatec-Cabano	27	517611	5294135	St-Léon	14													0,03		
31558		Route 295 - Squatec	27	516428	5306390	Sayabec	80					0,36								0,41		
31560		Route 295 - Squatec	27	514742	5308540	Rosaire	90													0,10	0,15	
31561		Coupe Trois-Pistoles	27	496753	5288065	Rosaire	79		0,29		0,44										0,53	
31563		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	491322	5293177	Rosaire	13														0,47	0,62
31564		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	490828	5293574	Rosaire	49				0,04	0,57										1,14

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)												
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	
31568		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	482881	5299564	Orignal	60											0,08	0,83
31569		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	481689	5300004	Orignal	6										0,23		
31570		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	478324	5316671	Orignal	73										0,36	1,04	
31573		Rivière-du-Loup	27	460118	5298561	Rivière-du-Loup	20										0,48		
31574		Rivière-du-Loup	27	460236	5297383	Rivière-du-Loup	7										0,77		
31575		Rivière-du-Loup	27	459899	5295534	Rivière Ouelle	92										0,29	0,28	
31576		Notre-Dame-du-Portange	27	452124	5290423	Rivière Ouelle	101										0,17		
31577		Carrière	83	505824	5268539	Touiladi	116				0,21						0,25	1,13	
31578		Carrière	83	505824	5268539	Touiladi	100		0,11	0,23	0,08						0,34	0,23	
31658		Rte 289, Lac Pohénégamook - Rés. Parke	27	471468	5264248	Orignal	15		0,58								0,51		
31668		St-Elséar de Témiscouata	27	490037	5260965	Rosaire indiff.	55			0,05							0,53		
31669		St-Elséar de Témiscouata	27	487650	5266298	Rosaire indiff.	10										0,74		
31671		St-Elséar de Témiscouata	27	490624	5277579	Rosaire indiff.	5												0,59
31673		Rte 289, St-Alexandre	27	454030	5280065	Touelle	79			0,14							0,29		
31674		Rte 289, St-Alexandre	27	453543	5280595	Touelle	77		0,05								0,18	0,06	
31677		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	453258	5266170	Touelle	34										0,24	0,25	
31680		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	451112	5273383	Touelle	15										0,04	0,21	
31682		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	439043	5261486	Rivière Ouelle	80		0,13	0,23	0,11						0,22		
31683		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	437766	5265336	St-Damase	39										0,20	0,12	
31684		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	437919	5266776	Kamouraska	80										0,14	0,25	
31685		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	434587	5268336	Orignal	16										0,49		
31686		St-German de Kamouraska	27	441000	5272102	Kamouraska	79										0,15		
31688		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	450310	5283464	Rivière Ouelle	93		0,06		0,36	0,07					0,09		
31689		Notre-Dame du Portage	27	452783	5288186	Rivière Ouelle	80		0,09		0,16	0,11					0,14		
31690		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	439084	5250210	Kamouraska	79										0,21		
31700		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	434549	5249140	Rivière Ouelle	5												0,15
31703		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	435409	5254029	Rivière Ouelle	8										0,34		
31705		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	434488	5255607	Kamouraska	80										0,24	0,15	
31706		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	433327	5257321	Kamouraska	59										0,25		
31709		Rivière Ouelle	27	428191	5238441	Rivière Ouelle	90		0,10			0,15					0,16		
31710		Rivière Ouelle	27	428356	5240579	Rivière Ouelle	80			0,38	0,25						0,10		
31712		Rivière Ouelle	27	428632	5245465	Rivière Ouelle	91										0,12		
31713		Rivière Ouelle	27	427931	5247764	Rivière Ouelle	95			0,16	0,13	0,08					0,15	0,04	
31714		Rivière Ouelle	27	426806	5249692	Kamouraska	26												0,35
31715		Rivière Ouelle	27	428216	5248790	Rivière Ouelle	41										0,10	0,04	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écart-type)														
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke			
31716		Rivière Ouelle	27	428634	5250743	Rivière Ouelle	81					0,08						0,18			
31718		Rivière Ouelle	27	421656	5254637	St-Roch indifférentié	80		0,15									0,04	0,17		
31720		Île aux Lièvres 3,7 km accueil	27	445165	5300452	Orignal	77		0,07									0,32	0,12		
31722		Île aux Lièvres - Anse Bergeron	27	442964	5295458	Orignal	8												0,17		
31724		Île aux Lièvres - pointe ouest	27	441822	5294091	Orignal	16												0,09		
31725		Île aux Lièvres - ruisseau	27	444079	5298088	Orignal	56												0,16		
31730		Île aux Lièvres - Chemin de la mer Sud	27	448232	5304683	Orignal	38										0,17	0,06	0,19		
31735		Île Verte - côte sud	27	470153	5321326	Orignal	6												0,05		
31744		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	411387	5240684	St-Roch indifférentié	83												0,18		
31745		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	412033	5238721	St-Roch indifférentié	4												1,55		
31746		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	415332	5234756	Rivière Ouelle	6												0,14		
31747		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	406906	5235441	St-Roch indifférentié	59												0,53	0,41	
31748		St-Jean Port Joli	27	411954	5226897	St-Roch indifférentié	42				0,36								0,35		
31750		Ste-Perpétue	27	429815	5215403	Rosaire indiff.	17	0,08											0,43		
31752		Coupe Islet - St-Cyrille de l'Islet	27	409197	5215064	Rivière Ouelle	81												0,30		
31756		Coupe Islet - St-Cyrille de l'Islet	27	396135	5220836	St-Roch indifférentié	11												0,11	0,14	
31758		Côte Montmagny - Berthier sur Mer	27	375336	5203366	Orignal	9	0,75											0,23		
31762		Notre-Dame du Rosaire	27	394009	5184652	Rosaire indiff.	4													0,35	
31764		Rte 281, St-Raphael	27	374041	5179417	Armagh indifférentié	5	3,23													
31769		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	351243	5185628	Pointe de la Martinière	42													0,29	
31770		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	350139	5187623	Lauzon	31													0,13	
31771		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	351062	5188745	Lauzon	16													0,22	
31774		Coupe Beaumont - Lévis	27	346054	5188390	Lauzon	53				0,31									0,19	
31776		Coupe Beaumont - Lévis	27	346142	5186266	Mélange d'Etchemin	3													0,03	
31781		Coupe Beaumont - Lévis	27	340027	5187935	Lauzon	99						0,10							0,09	0,11
31782		Coupe Beaumont - Lévis	27	336126	5188119	Anse Maranda	100										0,49			0,37	
31784		Coupe Beaumont - Lévis	27	333353	5186826	Lévis	89		0,10				0,20							0,17	
31785		Coupe Beaumont - Lévis	27	333051	5185629	Lévis	79		0,10			0,06	0,05							0,16	
31787		Coupe Beaumont - Lévis	27	332814	5185036	Lévis	83					0,13									
31789		Pintendre	27	338159	5179642	Mélange d'Etchemin	121		0,16	0,05	0,21	0,16								0,09	
31790		Pintendre	27	340724	5180825	Pointe de la Martinière	81													0,06	
31796		Côte sud île d'Orléans	27	362340	5206229	Lauzon	7													0,02	
31797		Côte sud île d'Orléans	27	361241	5204603	Lauzon	43													0,16	
31799		Côte sud île d'Orléans	27	355514	5197383	Lauzon	48													0,23	
31800		Côte sud île d'Orléans	27	351885	5195289	Lauzon	32													0,26	0,09

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écart-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vit	gout	mig	coke
31801		Côte sud île d'Orléans	27	349913	5193737	Lauzon	13										0,13	
31802		Côte sud île d'Orléans	27	346206	5191198	Lauzon	81										0,10	0,09
31803		Côte sud île d'Orléans	27	343462	5190609	Lauzon	6										0,17	
31804		Côte sud île d'Orléans	27	341235	5190355	Lauzon	3										0,13	
31805		Île aux Grues	27	381445	5212205	Mélange Rivière Boyer	3										0,20	
31806		Île aux Grues	27	381095	5210751	Mélange Rivière Boyer	4					0,03						
31808		Île aux Grues	27	385063	5214745	Mélange Rivière Boyer	90										0,10	0,22
31810		Île aux Grues	27	382715	5211616	Mélange Rivière Boyer	103		0,13	0,09	0,12						0,22	0,13

Annexe 3B. Écart-types des valeurs de la réflectance des principaux types de matière organique des successions du secteur Matapédia – Témiscouata du Bas-Saint Laurent, réflectance estimée de la vitrinite et maturité thermique en termes de zones de métamorphisme et de stades de génération des hydrocarbures. Analyses compilées de Projets antérieurs récoltés lors de projets antérieurs (projets PanCanadian – 1997 et CartNat, campagnes 2001 et 2003). CH = chitinozoaires, GR = graptolites, SC = scolécodontes, LIP = liptinite. INE = inertinite, VITR = vitrinite, GOUT = gouttelettes de migrabitume, BIT = migrabitume, COK = coke naturel.

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke
23013	10	Riv. Montmorency, Barrage du haut	27	335550	5195650	Deschambeault	103	13	20	39		20					6	
23016	40	Riv. Montmorency, Barrage du haut	27	335760	5195680	Neuville	39	11				5					23	
23017	100	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336450	5195070	Neuville	97	17	27	11	1	3					38	
23019	190	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336440	5195050	Utica	106	9	23	48	4						3	
23020	200	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336430	5194900	Lorraine	106	2	1	28	40	2					30	
23021	300	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336450	5194820	Lorraine	106	2	10	21	25	18					12	
23022	410	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	336540	5194750	Lorraine	101		10	35	19	18					12	7
23023	500	Riv. Montmorency, Parc & Chûte	27	335600	5194700	Lorraine	100	4		41	13	3					35	3
23142		Ile d'Orléans		358660	5201460	Pointe-de-la-Martinière	130				65							
23143		St-Michel de Bellechasse		356400	5194560	Pointe-de-la-Martinière	23										7	13
23144		St-Michel de Bellechasse		354650	5193200	Lauzon	66				3						60	
23145		St-Michel de Bellechasse		354900	5193400	Lauzon	56			6	5						32	8
23146		St-Michel de Bellechasse		355300	5193800	Pointe-de-la-Martinière	91				40						11	
23147		St-Michel de Bellechasse		355420	5193930	Pointe-de-la-Martinière	93				45						3	
23148		dépotoir Beaumont est		348400	5185150	Pointe-de-la-Martinière	100				50							
23260		Rivière Patapédia	27	620171	5302503	White Head	54	3									35	11
23261		Indice Mid-Pat	27	620894	5302222	Honorat	44	1						2			23	18
23266		Rivière Patapédia	27	618920	5303250	Fortin	61							21	40			
23268		Rivière Patapédia	27	619150	5302950	White Head	53				7						43	3
23275		Rivière Patapédia	27	620394	5302687	White Head	50											50
23277		Rivière Patapédia	27	620718	5302561	White Head	49										46	
23284		Ruis. Ferguson	27	622700	5309550	White Head	62							14			31	
23285		Ruis. Ferguson	27	624050	5309750	Fortin	56								18		18	8
23286		Ruis. Ferguson	27	624150	5309300	White Head-CS	60				5						55	
23288		Ruis. Ferguson	27	626750	5308200	White Head-CS	58							10	6		36	6
23291		RtePatapédia	27	632100	5306300	Honorat	53			10							29	14
23292		RtePatapédia	27	628600	5313650	Fortin	65							15	46			4
23297		Ruis. Ferguson	27	631900	5310050	White Head-CS	66				15						41	10
23299		Rte ruis. Chamberland	27	633550	5307650	Honorat	33		3		11						13	
23305		4ième rang St-Benoit	27	641200	5315350	Pabos	32	3			2						21	
23312		Indice Mid-Pat	27	620923	5302611	White Head	53										53	
23314		Indice Mid-Pat	27	620941	5302946	White Head	50										31	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke
23331		Indice Mid-Pat	27	628670	5310050	White Head	20										16	4
23348		Indice Mid-Pat	27	646550	5320950	White Head-CS	50										50	
23944	70	Pintendre	27	339037	5182680	Pte Martinière	81										81	
23945	570	Pintendre	27	339037	5182680	Pte Martinière	28	4									24	
23946	670	Pintendre	27	339037	5182680	Trou St-Patrice	99	4	3				7				41	7
23947	820	Pintendre	27	339037	5182680	Trou St-Patrice	110	13	21		10	5					37	18
23948	950	Pintendre	27	339037	5182680	Pte Martinière	68	14	3								25	16
23949	1150	Pintendre	27	339037	5182680	Trou St-Patrice	95	18	34		13						12	1
23950	1230	Pintendre	27	339037	5182680	Pte Martinière	98										61	
23951	1580	Pintendre	27	339037	5182680	Trou St-Patrice	63	5	4								39	3
23952	1680	Pintendre	27	339037	5182680	Anse Maranda	60	6	6								13	11
23953	1930	Pintendre	27	339037	5182680	Anse Maranda	52	9									33	7
23954	2030	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	48	3									45	
23955	2150	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	61										60	1
23956	2250	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	81	4	9		24						44	
23957	2400	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	51										51	
23958	2450	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	80		7		14						59	
23959	2750	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	64	2	4	3							55	
23960	2850	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	70		6								62	2
23961	2960	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	78		4		42						32	
23962	3050	Pintendre	27	339037	5182680	Lorraine	93		1		48						43	
23963	3135	Pintendre	27	339037	5182680	Utica	83				38		8				3	34
23964	3185	Pintendre	27	339037	5182680	Utica	83	2	1		29	4					1	46
23965	3250	Pintendre	27	339037	5182680	Trenton	73		6	22	5						35	5
23966	3380	Pintendre	27	339037	5182680	Trenton	71	4		11	6						48	2
23967	3500	Pintendre	27	339037	5182680	Black River	64	2	4	34							21	3
23968	3700	Pintendre	27	339037	5182680	Beekmantown	61		8	8		5	2				4	29
23969	3900	Pintendre	27	339037	5182680	Lower Postdam	42	1	7	4	4						23	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écart-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke
29219		Route Matane-Sayabec		607675	5408570	Rivière Ouelle	28		3	28		5					15	
29225		Route Matane-Sayabec		607650	5408450	Rivière Ouelle	24		2		29						38	
29228		Route Matane-Sayabec		607300	5407700	Rivière Ouelle	47										50	1
29229		Route Matane-Sayabec		607360	5408100	Rivière Ouelle	4										4	
29230		Route Matane-Sayabec		607650	5406600	Rivière Ouelle	35										55	
29232		Route Matane-Sayabec		607650	5406300	Rivière Ouelle	32										16	54
29233		Route Matane-Sayabec		607600	5406100	Rivière Ouelle	56										61	9
29236		Route Matane-Sayabec		607450	5402650	Rivière Ouelle	71										74	6
29237		Route Matane-Sayabec		608850	5401450	Rivière Ouelle	53										4	56
29239		Route Matane-Sayabec		608173	5403016	St-Damase	17		17								33	
29241		Route Matane-Sayabec		606850	5404370	Rivière Ouelle	33										60	
29242		Route Matane-Sayabec		609700	5394800	Rivière Ouelle	16										43	
29243		Route Matane-Sayabec		606850	5391350	Rivière-du-Loup	8										16	8
29245		Route Matane-Sayabec		603950	5387900	Rivière-du-Loup	24										51	
29246		Route Matane-Sayabec		602750	5386400	Rivière Ouelle	23										29	
29247		Route Matane-Sayabec		598800	5384750	Rivière-du-Loup	35	1									62	
29249		Route Matane-Sayabec		598150	5382000	Rivière-du-Loup	13	11									13	
29250		Route Matane-Sayabec		598200	5381150	Rivière-du-Loup	50									3	58	
29251		Route Matane-Sayabec		599500	5379850	Sayabec	36	1	6			25	14	4	5		36	
29253		St-Tharcisius - Amqui		610670	5375900	Forillon	34					7	9	16	36		34	
29258		St-Tharcisius - Amqui		621300	5382050	Rivière-du-Loup	30									6	55	3
29261		St-Tharcisius - Amqui		619120	5372950	Forillon	32							43	22		17	
29265		Route Matane-Sayabec		608800	5400350	Rivière Ouelle	4										6	
29268		Route Matane-Sayabec		609050	5399630	Rivière Ouelle	32										60	
29270		Route Matane-Sayabec		609300	5399500	Rivière Ouelle	55										1	59
29272		Route Matane-Sayabec		609650	5399250	Rivière Ouelle	35										15	46
29273		Route Matane-Sayabec		611450	5398450	Rivière-du-Loup	30										50	2
29274		Route Matane-Sayabec		611550	5398400	Rivière-du-Loup	5										14	
29328		Montmagny	27	385250	5201450	Kamouraska	29										27	2
29329		Montmagny	27	384360	5200850	Kamouraska	59									4	30	25
29331		Montmagny	27	384900	5200350	St-Roch (SR 2)	50										50	
29332		Montmagny	27	383800	5299075	St-Roch (SR 2)	54										27	27

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écart-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke
29343		Montmagny	27	380750	5198400	Rivière Ouelle	62		6								39	17
29345		Montmagny	27	381850	5199400	Rivière Ouelle	6						3					3
29351		Montmagny	27	365850	5196650	St-Roch (SR 2)	19	19										
29355		Montmagny	27	363350	5197150	Anse Maranda	60										57	3
29357		Montmagny	27	366100	5187150	St-Damase	49		3								46	
29363		Île d'Orléans	27	339500	5193150	Lorraine (?)	34									28	6	
29365		Île d'Orléans	27	339700	5193200	Anse Maranda (?)	49									21	28	
29366		Île d'Orléans	27	339770	5193220	Anse Maranda	72									13	33	
29367		Île d'Orléans	27	340920	5194260	Anse Maranda	59									11	33	15
29368		Île d'Orléans	27	340430	5194950	Lorraine	89					48					41	
29369		Île d'Orléans	27	349050	5201450	Anse Maranda	70					6				3	61	
29370		Île d'Orléans	27	350750	5203700	Trenton	83			9		46					28	
29372		Île d'Orléans	27	350750	5203700	Trenton	76			16	22		9				29	
29375		Île d'Orléans	27	356120	5197750	Pt. de la Martinière	39			23							16	
29484	26	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	417677	5279332	Deschambault	86	2	16	13		2				20	33	
29486	45	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	417734	5279389	Neuville	80		3	19		18					40	
29488	52	Cap-à-l'Aigle (coast)	27	417762	5279418	Neuville	81		2	28	9	2	9				31	
29489	192	Cap-à-l'Aigle (road)	27	417392	5279665	Neuville	72		6	19			8				39	
29491		Pointe-au-Pic	27	414190	5275140	Cap-à-l'Aigle	80		8	7		7	18				40	
29492		Pointe-au-Pic	27	414301	5275449	Cap-à-l'Aigle	89		3	8		23	3			4	45	3
29495	670	Saint-Iréné	27	410398	5270355	St-Irénée	80				27						52	1
29497	655	Saint-Iréné	27	410497	5270450	St-Irénée	59				19						32	8
29500	630	Saint-Iréné	27	409477	5267641	St-Irénée	61			42	5						14	
29502	594	Saint-Iréné	27	409431	5267304	St-Irénée	84			46	25						13	
29506		Chute Fraser	27	412567	5281956	Neuville	66	6			29						31	
29507	427	Cap-Martin/section 1	27	402351	5257663	Neuville-Riv. Moulin	80	1	5	26	11	7					30	
29509	550	Cap-Martin/section 1	27	402430	5257594	St-Irénée	64			4	21						36	3
29510	375	Cap-Martin/section 1	27	402254	5257677	Neuville-Riv. Moulin	82		2	28	11	3					38	
29511	554	Cap-Martin/section 2	27	401460	5257365	St-Irénée	87			58	24						5	
29515	490	Cap-Martin/section 2	27	401396	5257513	St-Irénée	81		3	36	3	6	18				15	
29516	749	Cap-Martin/section 3	27	399747	5257222	Lotbinière	60										60	
29518	678	Cap-Martin/section 3	27	399923	5257191	Lotbinière	80				12						68	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)													
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke		
29520	499	Cap-Martin/section 3	27	400234	5257315	St-Irénée	92		6	5	33						48			
29521		Cap-Corbeau	27	390688	5253505	Neuville	84			17							67			
29524		Isle-Coudre/Anse-à-Léon	27	400665	5252818	Rivière Ouelle?	87						5				49	33		
29525		Isle-Coudre/Islet-d'en-Haut	27	392039	5246914	Rivière Ouelle?	80						21				25	34		
29526		Isle-Coudre/Cap-à-Labranche	27	391575	5249416	Rivière Ouelle?	90										50	37	3	
29528		Isle-Coudre/Cap-à-la-Baleine	27	397152	5249190	St_Roch	95		2		28		20				2	43		
29529		Isle-Coudre/Pte St-Antoine	27	393288	5246700	St_Roch	74						41				15	18		
29531		Riv-Trois-Pistoles	27	488399	5320965	Rivière Ouelle	70										5	12	53	
29535		Trois-Pistoles	27	488367	5328605	Rivière-du-Loup	60				5						9	38	8	
29537		Trois-Pistoles/carr. Gervais-Dupé	27	489407	5327743	Kamouraska	42										7	35		
29540		Trois-Pistoles	27	490974	5326574	Rivière Ouelle	50												50	
29541		Trois-Pistoles	27	492277	5325487	Rivière Ouelle	70												70	
29543		Trois-Pistoles	27	492342	5325451	Rivière Ouelle	37	2									3	32		
29545		Trois-Pistoles	27	492127	5325693	Rivière Ouelle	83												55	28
29548		Trois-Pistoles	27	499995	5318010	Rivière Ouelle	70												66	4
29550		Trois-Pistoles/river bridge	27	492393	5316966	Rivière-du-Loup	81												81	
29551		Trois-Pistoles/wharf	27	486272	5330914	Orignal	71										13	58		
29553		Trois-Pistoles	27	485668	5329194	Orignal	74												39	35
29554		Trois-Pistoles/132 road bridge	27	484107	5326677	Rivière-du-Loup	70												52	18
29556		Trois-Pistoles	27	485240	5326055	Kamouraska	64												64	
29558		Trois-Pistoles	27	487023	5325064	Rivière Ouelle	12												12	
29561		Trois-Pistoles	27	494618	5319559	Rivière Ouelle	80												78	2
29563		Trois-Pistoles/St-Éloi	27	486677	5321349	Rivière Ouelle	80												74	6
29565		Isle Verte/south road section	27	479515	5313653	Rivière Ouelle	13	1												12
29569		Isle Verte/132 road fall	27	478323	5322451	Rivière-du-Loup	7												7	
29570		Isle Verte/2th south road section	27	480325	5312771	Rivière-du-Loup	70		2										68	
29573		Isle Verte/south road	27	483486	5309996	Rivière-du-Loup	52												47	5
29575		Isle Verte/city garage	27	484583	5309709	Pelite St-Paul	59													59
29576		Isle Verte/fall	27	474273	5316886	Rivière-du-Loup	16										3	13		
29577		Isle Verte/timber-yard	27	474262	5316250	Rivière-du-Loup	80												63	17
29581		Isle Verte	27	481502	5310544	Rivière-Ouelle	70												70	
29585		Isle Verte	27	480313	5309987	St-Damase?	5												1	4

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke
29587		Isle Verte	27	479657	5309361	Rivière-du-Loup	70										3	67
29591		Plage Victor (section 4)	27	406468	5233517	St-Roch	80										60	20
29596		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	410165	5232198	St-Roch	55									10	45	
29599		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	414424	5227230	St-Damase	70										10	60
29600		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	409180	5229279	Rivière-du-Loup	14									2		12
29601		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	412931	5226700	St-Damase	70											70
29602		St-Jean-Port-Joli (section 4)	27	416675	5225812	Kamouraska	64	1			23						40	
29605		L'Islet (section 3)	27	400019	5223595	St-Roch	50									4	4	42
29606		L'Islet (section 3)	27	400963	5222985	St-Roch	70										41	29
29609		L'Islet (section 3)	27	399332	5212304	Rivière-du-Loup	83										45	38
29613		L'Islet (section 3)	27	405153	5211356	Rivière-du-Loup	73										38	35
29614		Cap-St-Ignace (section 2)	27	390292	5213841	St-Roch	70										70	
29615		Cap-St-Ignace (section 2)	27	390215	5213735	St-Roch	47										11	36
29616		Cap-St-Ignace (section 2)	27	391668	5212196	St-Roch	70									6	31	33
29618		Cap-St-Ignace (section 2)	27	393430	5210266	St-Roch	8									6	2	
29624	12	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	57									35	18	4
29625	134	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	70									15	52	3
29626	256	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	75										57	18
29627	375	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	84									15	69	
29628	494	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	72									6	60	6
29629	619	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	69									3	66	
29630	707	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	82										82	
29631	732	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Gp Iles d'Orléans	59										59	
29632	856	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Lorraine	92		11	14	24						40	3
29633	972	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Lorraine	81			21	6						54	
29634	1097	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Lorraine	80			32	3						45	
29635	1219	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Lorraine	87		3	18	34						20	12
29636	1341	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Lorraine	90		6	11	31						35	7
29637	1463	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Utica	90			26	18						46	
29638	1524	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Utica	81			41	9						31	
29639	1585	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Utica	75			36	3						36	
29640	1625	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Trenton-Chazy	90			34	8	6	6				36	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)												
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	
29641	1652	Ile d'Orléans No 1: # 160	27	353605	5203932	Trenton-Chazy	79				20	12		6				38	3
29642		Rivière Etchemin	27	341090	5169711	Mélange riv.Étchemin	73			6								54	13
29643		Rivière Etchemin	27	344735	5166194	Ste-Hénédine	59											59	
29644		Rivière Etchemin	27	349224	5165271	Ste-Hénédine	4											4	
29645		Rivière Etchemin	27	349282	5165031	Ste-Hénédine	15											15	
29648		Rivière Etchemin	27	349487	5164856	Ste-Hénédine	5											5	
29649		Rivière Etchemin	27	349695	5164783	Ste-Hénédine	70					23						47	
29650		Rivière Etchemin	27	349894	5164803	Ste-Hénédine	58					2						56	
29651		Rivière Etchemin	27	350988	5164511	Ste-Hénédine	69											69	
29652		Rivière Etchemin	27	354105	5161792	Ste-Hénédine	72					5						67	
29653		Rivière Etchemin	27	357625	5162506	St-Roch (Armah)	3											3	
29656		Rivière Etchemin	27	343474	5166416	Mélange riv.Étchemin	57											51	6
29657		Rivière Etchemin	27	343457	5166487	Mélange riv.Étchemin	8				5							3	
29658		Rivière Etchemin	27	338650	5175028	Mélange riv.Étchemin	54										7	47	
29659		Rivière Etchemin	27	335350	5178473	Mélange riv.Étchemin	68											68	
29660		Rivière Etchemin	27	335306	5178471	St-Nicolas	65											65	
29661		Rivière Etchemin	27	335580	5178464	Mélange riv.Étchemin	73											73	
29662		Rivière Etchemin	27	336724	5177255	Mélange riv.Étchemin	71											45	26
29663		Rivière Etchemin	27	336642	5177375	Mélange riv.Étchemin	70											70	
30007	437	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	60											17	
30008	444	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	69			3							18	48	
30011	2551	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	86	5	4			5						46	16
30015	4799	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	79			1	3	5				22		4	33
30016	4800	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Saint-Léon	17	1										10	
30017	5731	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Sayabec	80	3					3			12		27	
30018	5734	Sun Expl. Et al. Mitis No 1 (1968FC088)	27	579966	5356349	Sayabec	90	3	9			36	5			10		17	
30080		Ile d'Orléans - Anse Maranda	27	257400	5190000	Anse Maranda	49										49		
30082		St-Michel - Anse Moulin	27	270050	5190460	Lauzon	79											68	11
30083		St-Michel - Anse Moulin	27	271100	5191630	Lauzon	89					25						58	6
30084		St-Michel - Quai	27	273850	5193100	Lauzon	29											26	3
30085		St-Michel - Anse Labrie	27	267750	5188540	Pointe-de-la-Martinière	82					3						71	8
30195		Intersection Rg Meluco et Église	27	590409	5373756	St-Léon	2	2											

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke
30196		Rte St-Cléophas	27	591751	5372577	St-Léon	73			32		8					27	
30197		St-Cléophas - Carrière, sud	27	591063	5368491	Sayabec	56					3	36	17				
30199		St-Cléophas - Ruisseau Pinouchoe	27	591854	5368546	Awantjish	49	2		24						9	14	
30201		Rivière Mitis - Lac à la Croix	27	583311	5353811	Forillon	39		2		6			3			28	
30203		St-Irène - rang du Lac Gauthier	27	599559	5370413	Indian Cove	43							9	30		4	
30204		St-Irène - rang du Lac Gauthier	27	600741	5368490	Indian Cove	53			6			4	6	15		22	
30206		Rivière Humqui	27	595154	5363129	York Lake	19							19				
30207		St-Irène - rang du Lac Nemtayé	27	600753	5368440	St-Léon	37			17						10	10	
30208		St-Léon-le-Grand - Rg vers St-Irène	27	609418	5361883	St-Léon	45							13	17		15	
30209		St-Léon-le-Grand - Rg ruis. Sauvages	27	612175	5355341	St-Léon	64			11				39			14	
30212		Ruisseau Sauvage	27	617949	5366267	Forillon	75							41	25		9	
30214		Carrière Rte Lac au Saumon	27	620600	5365551	Forillon	50							8			42	
30215		Lac-au-Saumon - Lac Angus	27	622211	5360063	Forillon	61							31	30			
30218		Riv. Matapédia - route ouest	27	631409	5356863	Forillon	47							25	13		3	6
30219		Causapscal - carrière	27	631893	5355826	Shiphead	54							12	29		13	
30221		Route 132 - Causapscal	27	630846	5355276	Indian Cove	58							19	20		19	
30228		Rte 132, Nord du pont Heppell	27	630532	5352714	York River	74							29	42	3		
30229		Ste-Florence	27	631247	5347343	Fortin	39							8	22		9	
30247		Rivière Mitis	27	576859	5359986	St-Léon	14								6		8	
30251		Rivière Mitis	27	575640	5362388	St-Léon	32										32	
30253		Rivière Mitis	27	578576	5356963	St-Léon	24							2			22	
30256		St-Léon-le-Grand - Rg riv. Milnikek	27	614678	5346986	York River (Lake)	77							27	20		30	
30259		St-Léon-le-Grand - Rg riv. Milnikek	27	617053	5348993	Forillon	34							21			13	
30262		Rte alberville - Causapscal	27	625296	5354377	Forillon	12							6				6
30275		Rte La Rédemption/Ste-Jeanne-d'Arc	27	580438	5368245	Sayabec	39					33		3			3	
30276		Rivière Mitis	27	577117	5359126	Forillon	14							5	9			
30284	535	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	73		3	3				8	7		52	
30285	890	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	139							45	31		53	10
30287	1580	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	149							25	29		72	23
30289	2285	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	79							20			59	
30291	2985	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	76							16	13		37	10
30292	3340	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	84							9		12	52	11

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écart-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke
30294	4000	Prospection 2000 - 2000FC123	27	608038	5372751	Indian Cove	91							23			68	
30393		Côte Badelard	27	330188	5186322	Citadelle	71		3	9	40						11	
30394		Côte Badelard	27	330188	5186322	Citadelle	59				40						19	
30395		Rue St-Vallier	27	330892	5186720	Citadelle	69		15	22	6						25	
30396		Rue St-Vallier	27	330892	5186720	Citadelle	66										27	24
30397		Côte Dinan-de l'hospital	27	331351	5186976	Citadelle	65		7	7		4					20	10
30398		Côte Dinan-de l'hospital	27	331351	5186976	Citadelle	90		7	7	23						16	17
30399		Côte Dinan-de l'hospital	27	331351	5186976	Citadelle	59				56						0	
30400		Côte colonel d'Ambourget	27	331602	5186864	Citadelle	61				43						11	
30401		Rue Sous-le-Cap	27	331750	5186800	Citadelle	50		2	12							4	31
30402		Rue Sous-le-Cap	27	331750	5186800	Citadelle	61			37							7	6
30403		Boul Champlain	27	331685	5185682	Citadelle	71		8	8	9						42	
30404		Boul Champlain	27	331121	5185297	Citadelle	81				35						44	
30405		Boul Champlain	27	331245	5185317	Citadelle	69		5	5	8						42	
30406		Boul Champlain	27	329769	5184229	Citadelle	73				13						52	5
30407		Stationnement P. Youville	27	331100	5186400	Citadelle	70				12						35	12
30640		Rimouski-St-Marcelin	27	538260	5365865	Kamouraska	79		7		12			1			59	
30641		Rimouski-St-Marcelin	27	538887	5365134	Riv. Ouelle	79			14	62						3	
30642		Rimouski-St-Marcelin	27	536526	5362142	Riv. Ouelle	66				12			2			52	
30643		Rimouski-St-Marcelin	27	536520	5362117	Riv. Ouelle	89				59						30	
30644		Rimouski-St-Marcelin	27	537533	5361140	Riv. Ouelle	80		3	2	5	17					50	3
30646		Carrière Ste-Blandine	27	0	0	Riv. Ouelle	81		7								74	
30647		Ste-Blandine	27	542845	5360371	Tourelle?	49										42	7
30648		Ste-Blandine	27	550644	5351748	Sayabec	49						6				43	
30649		Ste-Blandine	27	550890	5350833	Robitaille	50										50	
30650		Ste-Blandine	27	551051	5350707	Robitaille	69			11		13					45	
30652		Ste-Blandine	27	551130	5350239	Robitaille	44										41	0
30653		Ste-Blandine	27	551377	5350089	Sayabec	25	9									16	
30654		Ste-Blandine	27	551634	5349905	Sayabec	63							0			63	
30655		Ste-Blandine	27	551998	5349327	Saint-Léon	78		3	24		15	5	5	8		15	3
30656		Ste-Blandine	27	554152	5347227	Saint-Léon	61			10				20			25	6
30657		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	547823	5349050	Trinité	60						16				44	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écart-type)													
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke		
30658		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	547823	5349050	Cabano?	79				11	15							53	
30659		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	548297	5350228	Cabano	60					5			4				45	6
30660		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	545250	5351765	Saint-Léon	70			1	5	25				16			23	
30661		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	539791	5337465	Forillon	70			4					2	13			51	
30662		0	27	536262	5327308	Trinité	62					38							24	
30663		0	27	0	0	Trinité	12													12
30666		Rimouski-St-Marcelin	27	545250	5351765	Riv. Ouelle	25													25
30667		Ste-Blandine - poursuite de ligne 100	27	537715	5366342	Forillon	40												6	34
30668		0	27	538939	5357026	Orignal	65												65	
30717		Aff #5 - escavation du centre de ski	27	549317	5359884	Rivière Ouelle	64										12	38	14	
30718		Aff #6-Sentier de la montagne	27	598527	5349376	Sayabec	86				6	15	26		8				25	
30719		Carrière (aff. Daniel Brisebois)	27	548319	5349533	Trinité	50												50	
30720		Route de la carrière (Daniel Brisebois)	27	548319	5349533	Cabano	67				42	11							14	
30721		Route de la carrière (Daniel Brisebois)	27	548319	5349533	Cabano	63			7	27	16							13	
30722		Route de la carrière (Daniel Brisebois)	27	551391	5349849	0	11				4								7	
30724		Route forestière du ZEC	27	542040	5348017	Sayabec	41			5	21	15								
30728		Aff Denis #11 - route sud St-Narcisse	27	543242	5347065	Forillon	86				16			4	46	11			9	
30728		Aff Denis #11 - route sud St-Narcisse	27	543242	5347065	Forillon	71				10	10			34	14			3	
30730		Aff Denis #12 - route sud St-Narcisse	27	400096	5778578	St-Léon	65				37	22				6				
30730		Aff Denis #12 - route sud St-Narcisse	27	400096	5778578	St-Léon	71				25	29			6	8	3			
31382		Route des Monts Notre-Dame	27	603003	5335797	York River	84								37	47				
31383		Route des Monts Notre-Dame	27	578888	5318365	York River	41								23	18				
31384		Route des Monts Notre-Dame	27	581035	5318982	York River	79								40	39				
31385		Route des Monts Notre-Dame	27	583932	5319369	Fortin	79						1	41	25				9	3
31386		Route des Monts Notre-Dame	27	587656	5319706	Fortin	79	1							22	7			44	5
31387		Route des Monts Notre-Dame	27	594102	5327428	Fortin	80								25	43			12	
31389		Route des Monts Notre-Dame	27	602937	5340404	York River	48								20	5			23	
31392		Route 132 - rivière Matapédia	27	642989	5322377	Fortin	133								61	69			3	
31393		Route 132 - rivière Matapédia	27	641683	5325729	Fortin	4	4												
31394		Route 132 - rivière Matapédia	27	640634	5328184	Fortin	76								33	9			34	
31395		Route 132 - rivière Matapédia	27	638965	5330216	Fortin	20								8				12	
31396		Route 132 - rivière Matapédia	27	637429	5332889	Fortin	87								8	18			58	3

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)												
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke	
31406		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	592767	5381998	Rivière-du-Loup	4											1	3
31408		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	589313	5385038	Orignal	50											40	
31409		Route 297 de St-Damase - Sayabec	27	588682	5385169	Orignal	73											47	16
31418		Anse des Morts	27	568319	5389851	Mélange de Cap-Chat	86				13	40						33	
31421		Route 132/Route des Pionniers	27	551975	5381420	Mélange de Cap-Chat	70											52	18
31422		Route 132/Route des Pionniers	27	556135	5383880	Mélange de Cap-Chat	79											58	13
31423		Route 132/Mont-Joli	27	562734	5379024	Rivière Ouelle	60											55	5
31425		Route 132/Mont-Joli	27	563862	5375274	Orignal	19											19	
31427		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	559038	5370690	Trinité	59												59
31429		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	562888	5366233	Sayabec	36					6						29	
31430		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	566280	5357900	Cap-Bon-Ami	81					1		22	12			46	
31431		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	566661	5357576	Cap-Bon-Ami	145						3	29	28			85	
31432		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	568736	5353445	St-Léon	12							12					
31433		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	568726	5352423	St-Léon	24							4	9	11			
31434		Route de St-Donat/St-Charles Garnier	27	573915	5351607	St-Léon	66	1			9		2	4	27			20	
31435		Rute reserve faunique de Rimouski	27	540977	5309434	Témiscouata	75							38	28			9	
31436		Rute reserve faunique de Rimouski	27	541848	5310162	Témiscouata	80							24	37			4	9
31437		Rute reserve faunique de Rimouski	27	542176	5319359	Témiscouata	79							21	24			2	3
31438		Rute reserve faunique de Rimouski	27	549081	5311817	York Lake	88							42	44				
31439		Rute reserve faunique de Rimouski	27	552241	5313328	York Lake	80							51	29				
31440		Rute reserve faunique de Rimouski	27	553171	5313902	York River	79							27	37			15	
31441		Route du Lac Rimouski	27	557566	5319673	Témiscouata	15							7	6			2	
31442		Route du Lac Rimouski	27	540977	5309434	St-Léon	80							22	28			30	
31444		Route du Lac Rimouski	27	556503	5334106	Cabano	4											4	
31446		Route du Lac Rimouski	27	556588	5335320	Awantish	32			1								31	
31449		Route de Sainte-Blandine	27	539666	5357025	St-Léon	79			20	5		1	14				39	
31450		Route de Sainte-Blandine	27	541046	5355400	St-Léon	1											1	
31451		Route de Sainte-Blandine	27	542025	5354309	St-Léon	4					4							
31456		Rivière Rimouski	27	534890	5343891	St-Léon	47				27							20	
31457		Rivière-Rimouski	27	534998	5345242	St-Léon	53			3		36		3	11				
31458		Rivière Rimouski	27	536366	5342089	St-Léon	2											2	
31461		Lac Ferré	27	537737	5341327	Calcaire Supérieur Gaspé	84							11	9			64	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écart-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke
31462		Lac Ferré	27	538308	5340206	St-Léon	57			12	12	15		0	1		17	
31463		Route de St-Narcisse	27	544174	5345839	Sayabec	64			8							56	
31465		Route de St-Narcisse	27	542731	5347347	Cap-Bon-Ami	62		5					14			43	
31467		Route Bic/Lac-des-Baies	27	524393	5358096	St-Rock	3										3	
31468		Route Bic/Lac-des-Baies	27	525611	5353587	Rivière-du-Loup	1										1	
31469		Route Bic/Lac-des-Baies	27	525741	5353482	Rivière-du-Loup	1	1										
31472		Route Bic/Lac-des-Baies	27	528648	5347879	St-Rock	10			4			6					
31476		Route Bic/Lac-des-Baies	27	526055	5339928	St-Léon	12							12				
31478		Route Bic/Lac-des-Baies	27	521858	5332958	St-Léon	5										5	
31479		Route Bic/Lac-des-Baies	27	520538	5330664	Sayabec	80		18	7	4	48			1		2	
31480		Route Bic/Lac-des-Baies	27	518045	5327646	Robitaille	3										3	
31482		Lac des Aigles	27	522977	5315464	Trinité	69			5	27						16	
31483		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	521986	5316443	Trinité	24										24	
31484		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	520911	5317519	Trinité	79				31						36	
31485		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	520728	5317692	Trinité	4										4	
31486		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	350038	5318356	Trinité	30			14							16	
31487		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	519021	5317733	St-Léon	68			1				3			61	3
31488		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	518352	5317832	St-Léon	10										6	4
31489		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	517533	5318444	St-Léon	8	3										5
31490		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	517127	5318905	St-Léon	72		7	8							53	4
31491		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	516564	5319423	Sayabec	89		3	22	5	16	3	3			37	
31492		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	515187	5320708	Robitaille	21	1					9				11	
31494		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	514653	5321210	Rosaire	35										27	8
31495		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	514308	5321533	St-Rock	13							5			8	
31496		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	513446	5322335	St-Rock	2										2	
31497		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	512625	5322760	Rosaire	8										8	
31498		Route 296 - du Lac-des-Aigles	27	511646	5323705	Rosaire	79										56	23
31499		Route 296 - St-Ménard	27	507143	5320897	Rosaire	71		10								52	4
31500		Route 296 - St-Ménard	27	505960	5321915	Rosaire	70										64	6
31501		Route 296 - St-Ménard	27	504847	5322948	Trois-Pistoles	115				7						12	
31503		Route 132, Bic	27	526608	5361261	Trois-Pistoles	32										32	
31504		Route 132, Bic	27	526382	5361074	Trois-Pistoles	10										10	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écart-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke
31505		Pointe-sans-Terre, Bic	27	523757	5359982	Trois-Pistoles	47						4			8	35	
31507		Cap à l'Aigle	27	492246	5336832	Orignal	9						6				3	
31508		Anse à Firmin	27	493803	5338808	Orignal	25					25						
31511		Route St-Fabien/St-Eugène	27	511961	5346994	Trois-Pistoles	84										23	
31512		Route St-Fabien/St-Eugène	27	512747	5346899	Rivière-du-Loup	81				10	6					39	
31513		Route St-Fabien/St-Eugène	27	514021	5346529	Rivière-du-Loup	95										95	
31516		Route de St-Mathieu	27	505294	5336082	Trois-Pistoles	85										51	9
31518		Route de St-Simon - St-Mathieu	27	499528	5337103	0	89										81	
31519		Route de St-Simon - St-Mathieu	27	498493	5338124	Rivière-du-Loup	8				1						7	
31521		route des Pioniers-Cacouna	27	460593	5304561	Orignal	20				2					8	10	
31522		route des Pioniers-Cacouna	27	461332	5305715	Orignal	41										40	1
31523		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	466894	5309138	Orignal	34										34	
31527		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	467943	5300674	Rivière Ouelle	14							14				
31529		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	525595	5265939	Témiscouata	91							58	33			
31531		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	521949	5258893	Témiscouata	24							24				
31532		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	519252	5270680	Témiscouata	90							32	58			
31533		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	516559	5272116	Témiscouata	71							36	35			
31534		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	513566	5274143	Témiscouata	81							41	40			
31535		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	503834	5280538	Rosaire	17										17	
31539		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	491845	5281768	Rosaire	11	6									5	
31540		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	489490	5281935	Rosaire	16										10	6
31543		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	469257	5288232	Cabano	12										3	9
31545		Route 185/Riv-du-Loup vers NB	27	483073	5280961	Grès Verts	32										32	
31546		Synclinal de Squatec-Cabano	27	515160	5298556	Sayabec	28	4									24	
31547		Synclinal de Squatec-Cabano	27	515324	5298566	Sayabec	53										53	
31548		Synclinal de Squatec-Cabano	27	515978	5298109	St-Léon	5		2					3				
31551		Synclinal de Squatec-Cabano	27	518264	5299442	Sayabec	19					6					13	
31552		Synclinal de Squatec-Cabano	27	515555	5293732	Lac Croche	93		12	2		24	7			5	43	
31554		Synclinal de Squatec-Cabano	27	517611	5294135	St-Léon	14										12	2
31558		Route 295 - Squatec	27	516428	5306390	Sayabec	80					56					24	
31560		Route 295 - Squatec	27	514742	5308540	Rosaire	90										72	18
31561		Coupe Trois-Pistoles	27	496753	5288065	Rosaire	79		9		28						42	0

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écart-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke
31563		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	491322	5293177	Rosaire	13										7	6
31564		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	490828	5293574	Rosaire	49			3	16						30	0
31568		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	482881	5299564	Orignal	60										3	57
31569		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	481689	5300004	Orignal	6									6		
31570		Route 291 Cacouna-St-Hubert	27	478324	5316671	Orignal	73										36	29
31573		Rivière-du-Loup	27	460118	5298561	Rivière-du-Loup	20										20	
31574		Rivière-du-Loup	27	460236	5297383	Rivière-du-Loup	7										7	
31575		Rivière-du-Loup	27	459899	5295534	Rivière Ouelle	92									2	90	
31576		Notre-Dame-du-Portange	27	452124	5290423	Rivière Ouelle	101										101	
31577		Carrière	83	505824	5268539	Touiladi	116				20						78	14
31578		Carrière	83	505824	5268539	Touiladi	100		4	15	6				1		50	12
31658		Rte 289, Lac Pohénégamook - Rés. Parke	27	471468	5264248	Orignal	15		3								12	
31668		St-Elséar de Témiscouata	27	490037	5260965	Rosaire indiff.	55			4							51	
31669		St-Elséar de Témiscouata	27	487650	5266298	Rosaire indiff.	10										10	
31671		St-Elséar de Témiscouata	27	490624	5277579	Rosaire indiff.	5										2	3
31673		Rte 289, St-Alexandre	27	454030	5280065	Tourelle	79			9							70	
31674		Rte 289, St-Alexandre	27	453543	5280595	Tourelle	77		4								70	3
31677		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	453258	5266170	Tourelle	34										27	7
31680		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	451112	5273383	Tourelle	15										3	12
31682		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	439043	5261486	Rivière Ouelle	80		13	4	11						52	
31683		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	437766	5265336	St-Damase	39										36	3
31684		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	437919	5266776	Kamouraska	80										61	19
31685		Rte Kamouraska - St-Pascal	27	434587	5268336	Orignal	16			1							15	
31686		St-German de Kamouraska	27	441000	5272102	Kamouraska	79										79	
31688		St-Joseph - St-André de Kamouraska	27	450310	5283464	Rivière Ouelle	93		4		18	24					38	
31689		Notre-Dame du Portage	27	452783	5288186	Rivière Ouelle	80		3		45	11					21	
31690		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	439084	5250210	Kamouraska	79										79	
31700		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	434549	5249140	Rivière Ouelle	5										1	4
31703		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	435409	5254029	Rivière Ouelle	8										8	
31705		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	434488	5255607	Kamouraska	80										65	15
31706		Rte 287,Mt N-Dame - St-Denis	27	433327	5257321	Kamouraska	59										59	
31709		Rivière Ouelle	27	428191	5238441	Rivière Ouelle	90		9			8					73	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écart-type)													
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke		
31710		Rivière Ouelle	27	428356	5240579	Rivière Ouelle	80				10	20							39	
31712		Rivière Ouelle	27	428632	5245465	Rivière Ouelle	91												76	
31713		Rivière Ouelle	27	427931	5247764	Rivière Ouelle	95				13	18	4						53	7
31714		Rivière Ouelle	27	426806	5249692	Kamouraska	26												0	26
31715		Rivière Ouelle	27	428216	5248790	Rivière Ouelle	41												38	3
31716		Rivière Ouelle	27	428634	5250743	Rivière Ouelle	81					24							57	
31718		Rivière Ouelle	27	421656	5254637	St-Roch indifférentié	80			2								8	70	
31720		Île aux Lièvres 3,7 km accueil	27	445165	5300452	Orignal	77			5								9	63	
31722		Île aux Lièvres - Anse Bergeron	27	442964	5295458	Orignal	8												8	
31724		Île aux Lièvres - pointe ouest	27	441822	5294091	Orignal	16												16	
31725		Île aux Lièvres - ruisseau	27	444079	5298088	Orignal	56												56	
31730		Île aux Lièvres - Chemin de la mer Sud	27	448232	5304683	Orignal	38											5	8	25
31735		Île Verte - côte sud	27	470153	5321326	Orignal	6												6	
31744		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	411387	5240684	St-Roch indifférentié	83												72	
31745		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	412033	5238721	St-Roch indifférentié	4													4
31746		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	415332	5234756	Rivière Ouelle	6												6	
31747		St-Roch des Aulnais - Ste-Louise	27	406906	5235441	St-Roch indifférentié	59												46	13
31748		St-Jean Port Joli	27	411954	5226897	St-Roch indifférentié	42				29								13	
31750		Ste-Perpétue	27	429815	5215403	Rosaire indiff.	17		2										15	
31752		Coupe Islet - St-Cyrille de l'Islet	27	409197	5215064	Rivière Ouelle	81												81	
31756		Coupe Islet - St-Cyrille de l'Islet	27	396135	5220836	St-Roch indifférentié	11												6	5
31758		Côte Montmagny - Berthier sur Mer	27	375336	5203366	Orignal	9		4										5	
31762		Notre-Dame du Rosaire	27	394009	5184652	Rosaire indiff.	4												1	3
31764		Rte 281, St-Raphael	27	374041	5179417	Armagh indifférentié	5		5										0	
31769		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	351243	5185628	Pointe de la Martinière	42												42	
31770		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	350139	5187623	Lauzon	31												31	
31771		Coupe Ste-Claire-StCharles-Beaumont	27	351062	5188745	Lauzon	16												15	
31774		Coupe Beaumont - Lévis	27	346054	5188390	Lauzon	53				27								26	
31776		Coupe Beaumont - Lévis	27	346142	5186266	Mélange d'Etchemin	3												3	
31781		Coupe Beaumont - Lévis	27	340027	5187935	Lauzon	99						4						82	13
31782		Coupe Beaumont - Lévis	27	336126	5188119	Anse Maranda	100											50	50	
31784		Coupe Beaumont - Lévis	27	333353	5186826	Lévis	89			13			14						62	

No INRS	Prof inf	Nom de la coupe ou du puits	NAD	Coordonnées		Formation	Réflectance % (écaret-type)											
				UTM-E	UTM-N		n	ind	zoo	ch	gr	sc	lip	iner	vitr	gout	mig	coke
31785		Coupe Beaumont - Lévis	27	333051	5185629	Lévis	79		4		16		18				38	
31787		Coupe Beaumont - Lévis	27	332814	5185036	Lévis	83				83							
31789		Pintendre	27	338159	5179642	Mélange d'Etchemin	121		8	12	37	19					37	
31790		Pintendre	27	340724	5180825	Pointe de la Martinière	81										81	
31796		Côte sud île d'Orléans	27	362340	5206229	Lauzon	7										6	1
31797		Côte sud île d'Orléans	27	361241	5204603	Lauzon	43		1								42	
31799		Côte sud île d'Orléans	27	355514	5197383	Lauzon	48										48	
31800		Côte sud île d'Orléans	27	351885	5195289	Lauzon	32										29	3
31801		Côte sud île d'Orléans	27	349913	5193737	Lauzon	13										13	
31802		Côte sud île d'Orléans	27	346206	5191198	Lauzon	81										70	11
31803		Côte sud île d'Orléans	27	343462	5190609	Lauzon	6										6	
31804		Côte sud île d'Orléans	27	341235	5190355	Lauzon	3										3	
31805		Île aux Grues	27	381445	5212205	Mélange Rivière Boyer	3										3	
31806		Île aux Grues	27	381095	5210751	Mélange Rivière Boyer	4					4						
31808		Île aux Grues	27	385063	5214745	Mélange Rivière Boyer	90										52	26
31810		Île aux Grues	27	382715	5211616	Mélange Rivière Boyer	103		6	12	4						61	9

Annexe 3C. Effectif des mesures de la réflectance pour les principaux types de matière organique des successions du Bas-Saint Laurent, réflectance estimée de la vitrinite et maturité thermique en termes de zones de métamorphisme et de stades de génération des hydrocarbures. Analyses compilées de Projets antérieurs récoltés lors de projets antérieurs (projets PanCanadian – 1997 et CartNat, campagnes 2001 et 2003). CH/chit = chitinozoaires, GR/Grapt = graptolites, SC/Scol = scolécodontes, LIP = liptinite. INE = inertinite, VITR = vitrinite, GOUT = gouttelettes de migrabitume, BIT = migrabitume, COK = coke naturel, Moy = réflectance estimée moyenne de la vitrinite.