

FICHE SYNTHÈSE

INDICE DE QUALITÉ DES BANDES RIVERAINES (IQBR) DU TRONÇON PRINCIPAL DE LA RIVIÈRE MATANE, 2009

MISE EN CONTEXTE ET OBJECTIF

La bande riveraine "écologiquement viable" est une zone de végétation d'une largeur minimale de 10 à 15 mètres entre le milieu aquatique et le milieu terrestre dans laquelle les strates arborescente, arbustive et herbacée sont représentées (Gagnon *et al.* 2007). Naturelle, elle joue un rôle de premier plan au niveau de la rétention des sédiments, des nutriments et des contaminants. Le couvert végétal de la bande riveraine favorise la sédimentation des particules dans le sol en réduisant la vitesse d'écoulement de l'eau. En plus, elle protège les berges et prévient l'érosion du sol. Les racines des arbres, buissons et herbacées stabilisent la berge et retiennent le sol en lui donnant une grande cohésion. De plus, elle remplit de

multiples fonctions écologiques nécessaires au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques, terrestres et au maintien de l'intégrité de leurs communautés biologiques. En effet, elle assure la préservation d'habitats fauniques, de zones de migration et l'existence de nombreuses espèces de mammifères, d'oiseaux, d'amphibiens et de poissons. Toutefois, à bien des endroits, elle a perdu son caractère d'origine en raison de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'expansion des activités humaines en générale. Ainsi, la *Table de concertation du bassin versant de la rivière Matane* a senti le besoin de connaître l'état de la bande riveraine du secteur habité de la rivière Matane via le calcul d'un indice de qualité (IQBR).

MÉTHODOLOGIE

L'indice de qualité de la bande riveraine (IQBR), adapté par le MDDEP de Saint-Jacques et Richard (1998), permet d'évaluer la condition écologique de cet habitat riverain. C'est cette méthode qui a été mise en application dans le cadre de cette étude.

LOCALISATION DE L'ÉTUDE

L'évaluation terrain de cet IQBR s'est déroulée au niveau du tronçon principalement habité de la rivière Matane c'est-à-dire depuis l'embouchure (Ville de Matane) jusqu'à l'entrée de la Réserve faunique de Matane (fosse « Cap seize »). Chacune des rives ont été visitées indépendamment pour un total de 46 km (Figure 1).

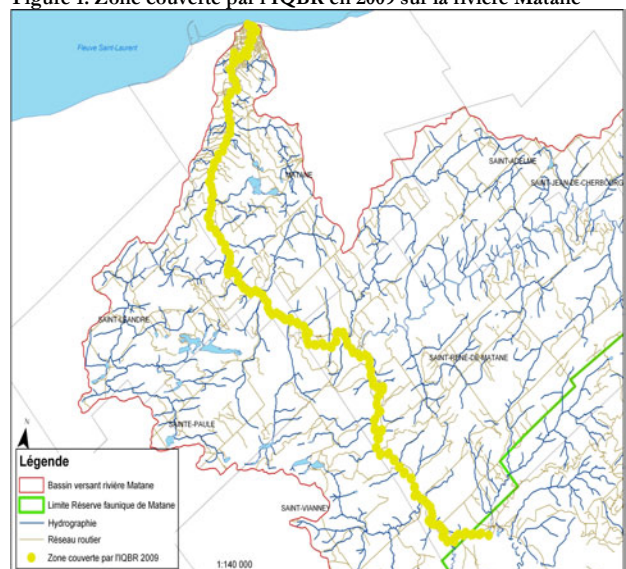
ÉVALUATION TERRAIN

Ce tronçon de la rivière Matane a d'abord été divisé en segments de 500 mètres de longueur dans lesquels une évaluation visuelle de la bande riveraine a été réalisée sur un échantillon de 30 mètres par 15 mètres de largeur à chaque début des segments de 500 mètres. Une extrapolation de l'échantillon sur l'ensemble du segment a ensuite été effectuée. Les paramètres évalués de l'IQBR dans la bande riveraine étaient : % forêt, % d'arbustaie, % d'herbacée naturelle, % coupes forestières, % friche-fourrage-pâturage, % culture, % sol nu, % socle rocheux, % infrastructure. Ainsi, l'IQBR est basé sur la superficie relative occupée par ces composantes de la bande riveraine. À celle-ci est associé un facteur de pondération qui estime le potentiel à remplir les fonctions écologiques en regard à la protection des écosystèmes aquatiques (Tableau 1.). Les segments ont été visités à pied ou évalués depuis la rive opposée dans le cas où ils étaient inaccessibles. Cette campagne terrain s'est déroulée du 11 au 24 août 2009.

Tableau 1. Facteur de pondération des composantes de l'IQBR selon le MDDEP.

Composantes	Pondération	Référence
Forêt	10	Arbres \geq 7m de hauteur.
Arbustaie	8,2	Arbres \leq 7 m de hauteur.
Herbacée naturelle	5,8	Herbacées au sol autres que d'origine agricole
Coupes forestières	4,3	Présence de souches coupées
Friches/fourrages /pâturage	3,0	Herbacées d'origine agricole
Culture	1,9	Maïs, orge etc.
Sol nu	1,7	Terre mise à nu, gazon, asphalte, béton etc.
Socle rocheux	3,8	Roche mère, turf.
Infrastructure	1,9	Enrochement artificiel, toitures etc.

Figure 1. Zone couverte par l'IQBR en 2009 sur la rivière Matane



RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION

Résultats

C'est un total de 182 stations, à raison de 91 par rives, qui ont été évaluées dans le cadre de ce calcul. C'est la rive ouest de la rivière Matane qui semble présenter l'IQBR moyen le plus élevé avec un résultat de 64%. Ceci correspond une bande riveraine de bonne qualité. Le portrait de la rive est est quelque peu en deçà de ce résultat avec une moyenne de 57% caractéristique d'une qualité moyenne de la bande riveraine. Donc, pour ses 23 premiers kilomètres à partir de l'embouchure, la rivière Matane affiche un IQBR moyen de 61%, soit de bonne qualité (Tableau 2).

Les segments où la qualité des bandes riveraines est la plus faible se retrouve principalement à l'embouchure de la rivière Matane soit dans la ville de Matane où les infrastructures (rues, enrochement, bâtiments etc.) sont omniprésentes. Ainsi, une tendance à la hausse de la qualité des bandes riveraines semble se dessiner à mesure que l'on quitte l'embouchure vers la Réserve faunique de Matane (Figures 2 et 3). À noter que la composition des segments est variable bien que certaines tendances semblent se dessiner. Par exemple, la composition en infrastructure semble être concentrée à l'embouchure sur la rive ouest alors qu'elle est présente sur l'ensemble du parcours sur la rive est (Annexes 1 et 2). Aussi, deux groupements de secteurs forestiers sans accès routier officiel de la rive ouest présentent des bandes riveraines peu altérées dont la composition en arbres, arbustes et herbacées est relativement équivalente (Annexe 1).

Tableau 2. Classes d'IQBR.

VALEURS DE L'IQBR	DESCRIPTIONS
75-100	Très bon
59-74	Bon
47-58	Moyen
32-46	Faible
≤19	Très faible



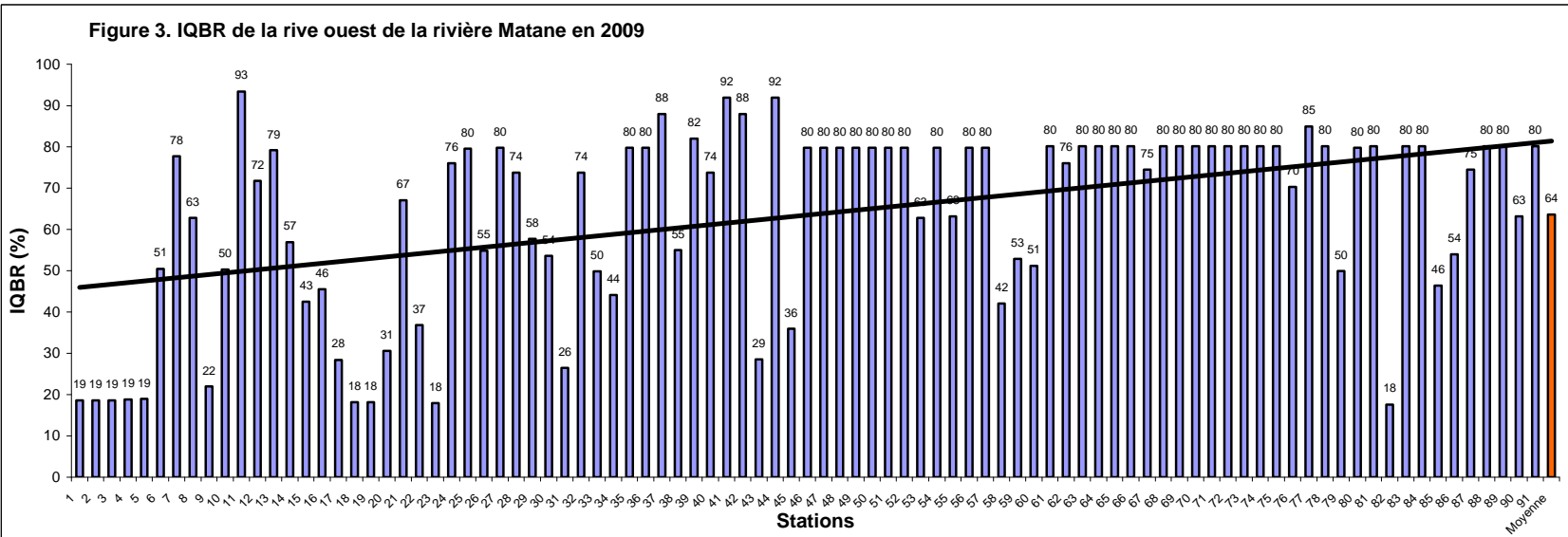
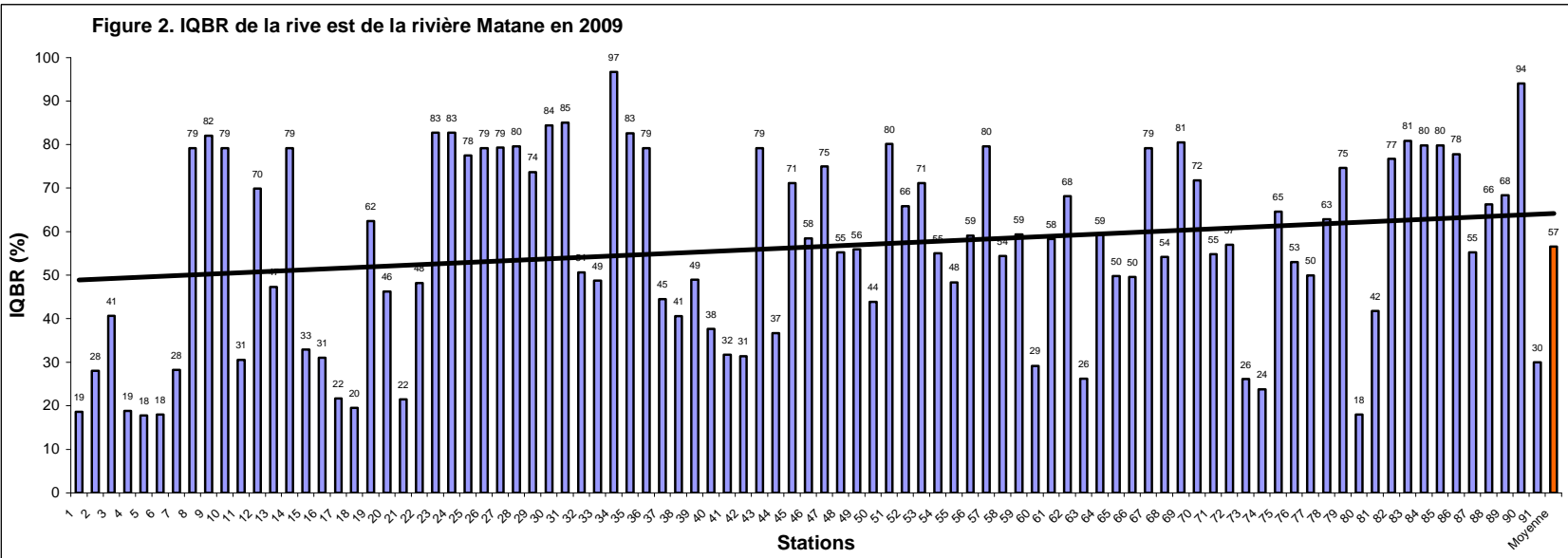
Bande riveraine de très bonne qualité (IQBR \geq 75)



Bande riveraine de qualité moyenne (IQBR \geq 47-58)



Bande riveraine de très faible qualité (IQBR \leq 19)



Interprétation des résultats

De façon générale, les bandes riveraines de la zone habitée de la rivière Matane semble en bon état. À titre comparatif toutefois, pour une pression d'activités humaines beaucoup moindre, ces résultats semblent inférieur à ceux de la zone habitée de la rivière Rimouski qui affichait en 2004 un IQBR moyen de 76% (CBRR, 2004). Ceci pourrait entre autre s'expliquer par le fait qu'étant donné la nature très meuble du substrat des quarante premiers kilomètres depuis l'embouchure, la rivière Matane cumule les événements d'érosion des berges années après années. Ainsi, une zone décrochée affichera, à court et moyen terme, une bande riveraine de piètre qualité étant donné l'altération qu'a subi la végétation. De plus, l'emprise des végétaux riverains dans ce type de substrat (composé principalement de sable) est moins solide donc moins stabilisateur pour la berge. Ces zones de décrochements sont omniprésentes et témoignent d'une historique d'érosion causée par de fortes crues sur le tronçon à l'étude. La bande riveraine montre à ce niveau plusieurs signes d'altération (parfois majeur) due à ces phénomènes qui semblent de plus en plus fréquents. Celle de novembre 2007 où le débit avait approché les 1000 m³/s a laissé beaucoup de traces sur le parcours (arbres couchés, déracinés etc.). Ceci étant, le faciès d'écoulement de la rivière Matane varie avec les années au même titre que sa bande riveraine et ce, non sans impact sur les habitats aquatiques, terrestres et les résidents riverains.

Autre élément à considérer est le passage en milieu urbanisé de la rivière. En effet, le passage par la ville de Matane amène son lot d'infrastructures (rues asphaltées, bâtiments, aménagements paysagers etc.) qui participent à la diminution de l'IQBR moyen. En fait, les résultats les plus faibles ont été calculés dans cette section avec plusieurs segments qui ont obtenu la cote la plus basse qu'il est possible d'obtenir pour le calcul de l'IQBR (≤ 19 , soit très faible). Souvent, ces segments sont caractérisés par des aménagements par enrochement qui stabilisent assurément les berges mais qui n'ont aucune valeur écologique de rétention et de filtration. Hautement imperméables, ces structures favorisent au contraire l'écoulement direct de l'eau et autres éléments polluants vers la rivière.

Passé l'embouchure et la ville de Matane, les bandes riveraines semblent en meilleur état bien qu'à certains endroits, des lacunes sont encore visibles. Ces dernières proviennent principalement des routes aménagées en proximité de la rivière Matane sur presque la totalité de sa longueur. En effet, sur la rive est, la route 195 sillonne la rivière de près en la quittant que de très rare fois alors que sur la rive ouest ce sont les routes du Grand détour, du Centre de ski et Richard qui sillonnent son parcours. Le passage de ces systèmes routiers

(régulièrement dans la bande riveraine) a amené obligatoirement l'aménagement d'infrastructures (ponts, talus etc.) qui ont altéré l'état des bandes riveraines. À de multiples endroits, les aménagements de soutènement ne sont pas bonifiés par des végétaux qui regarniraient la bande riveraine.

Dans ce même ordre d'idées, une autre source non négligeable d'altération provient de l'aménagement des terrains privés en bordure de la rivière. À certains endroits, la bande riveraine est rempli de pelouse et il y a très peu de végétation naturelle. De plus, beaucoup de propriétaires privés ont enroché de façon artisanale leur portion de terrain avec une insouciance de préserver la qualité de leur bande riveraine.

Pour ce tronçon habité de la rivière Matane, la présence d'activités agricoles dans la bande riveraine est un autre facteur d'importance qui contribue à réduire la qualité moyenne de la bande riveraine. Dans certains secteurs, les champs en friche, en pâturage ou en culture, qui seront éventuellement coupés, se trouvent directement dans la bande riveraine. La présence non permanente de végétation dans la bande riveraine augmente les risques d'érosion et par conséquent la charge de sédiments dans la rivière (Saint-Jacques *et al.*, 1998). À certains endroits, les animaux de fermes ont accès à la bande riveraine entraînant également des risques de faire augmenter la charge sédimentaire.

À noter qu'il y a peu d'activités forestières en bordure de la rivière Matane dans cette section habitée ce qui occasionne peu d'impact sur la bande riveraine. Il pourrait par contre s'avérer intéressant de réaliser ce même exercice où l'activité forestière est davantage présente de même qu'au niveau des tributaires et autres plans d'eau d'importance de la rivière Matane.



Photo : Pont couvert à Saint-René-de-Matane



RECOMMANDATIONS PROPOSÉES

- Étant donné la faible capacité portante déjà connue du secteur habité de la rivière Matane, la préservation et/ou restauration de la bande riveraine devient une préoccupation de premier plan. En ce sens, en dépit du zonage et des activités qui y sont réalisées, la conservation et/ou restauration systématique de ces dernières devrait faire l'objet d'un exercice réglementaire.
- Sensibiliser les usagers concernés à l'importance de conserver une bande riveraine de qualité via les outils disponibles (dépliants, porte à porte, site internet, communiqués etc.). À ce sujet, un document d'aide à la revégétalisation pourrait être réalisé.
- Voir la possibilité de réaliser une distribution gratuite d'arbres pour les secteurs les plus atteints.
- Bonifier les aménagements par enrochement actuels par une revégétalisation naturelle.
- Procéder au calcul d'IQBR en zone forestière et également au niveau des tributaires et autres plans d'eau principaux de la rivière Matane.
- Acquisition de connaissance générale auprès des zones problématiques afin d'identifier les différents éléments à risque de détérioration du milieu.

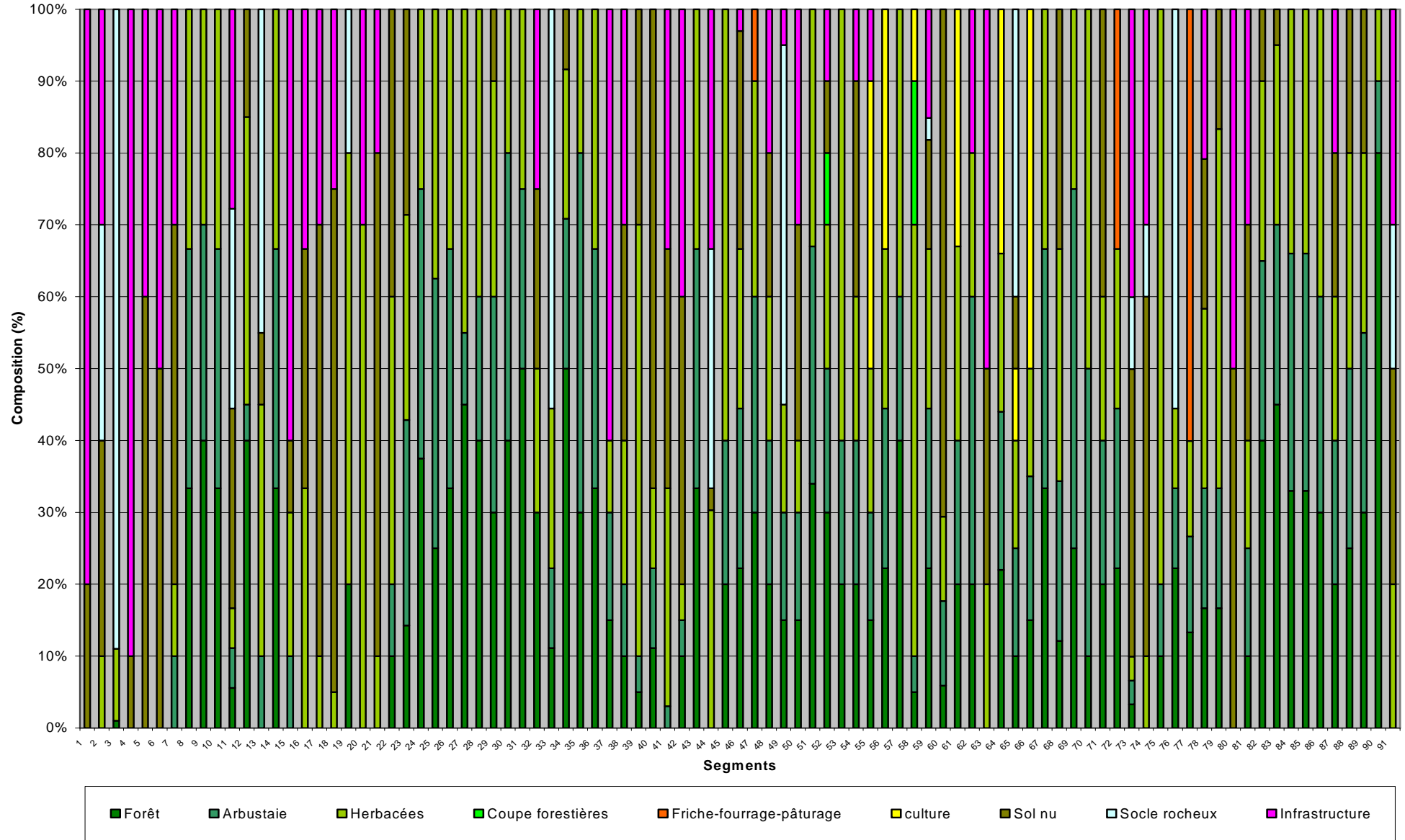
RÉFÉRENCES

- CBRR., 2007. Conseil de Bassin de la rivière Rimouski. *Portrait du bassin versant de la rivière Rimouski-section 2-faits saillants*. 22 pages.
- Gagnon, E., et G. Gangbazo (2007). *Efficacité des bandes riveraines : analyse de la documentation scientifique et perspectives*, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction des politiques de l'eau, ISBN :978-2-550-49213-9, 17p.
- ST-JAQUES N., ET Y. RICHARD., 1998. Développement d'un indice de qualité de bandes riveraines : application à la rivière Chaudière et mise en relation avec l'intégrité biotique du milieu., pages 6.1 à 6.41, dans ministère de l'environnement et de la Faune,(ed.), *Le bassin versant de la rivière Chaudière : état des écosystèmes aquatiques-1996*, Direction des écosystèmes aquatiques, envirodoq n°EN980022.

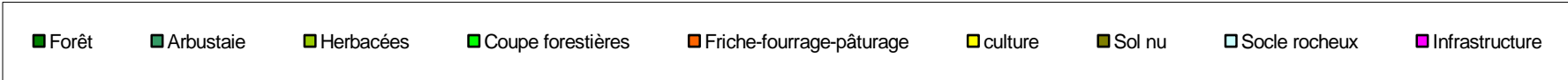
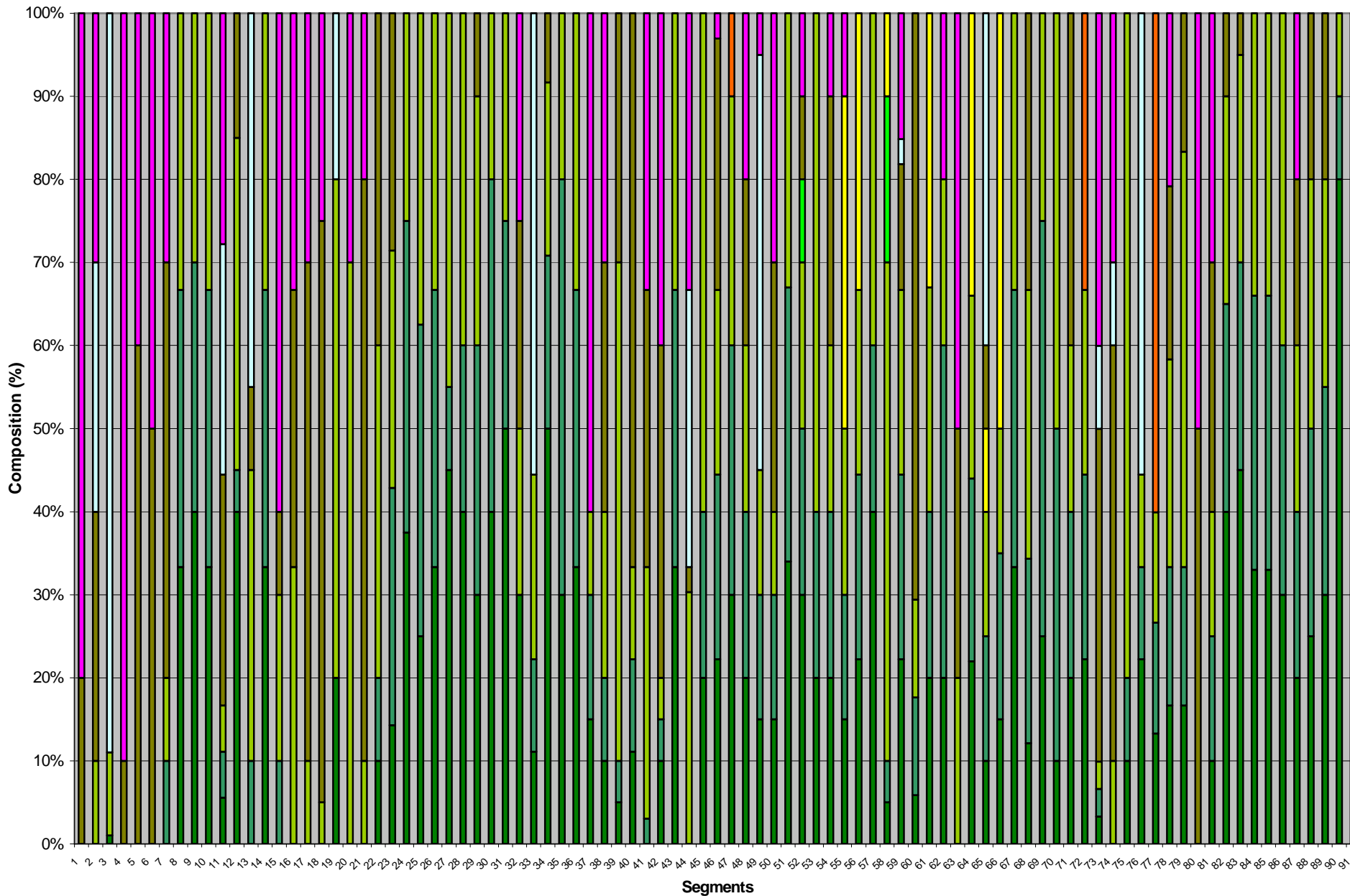
Personne-ressource :

Simon Tweddell, biologiste
MRC de Matane,
coordonnateur de la *Table de concertation du bassin versant de la rivière Matane*
145, rue Soucy Matane (Québec) G4W 2E1
Téléphone : 418-562-6734, poste 228
Télécopieur : 418-562-7265
Courriel : simon.tweddell@mrcdematane.qc.ca

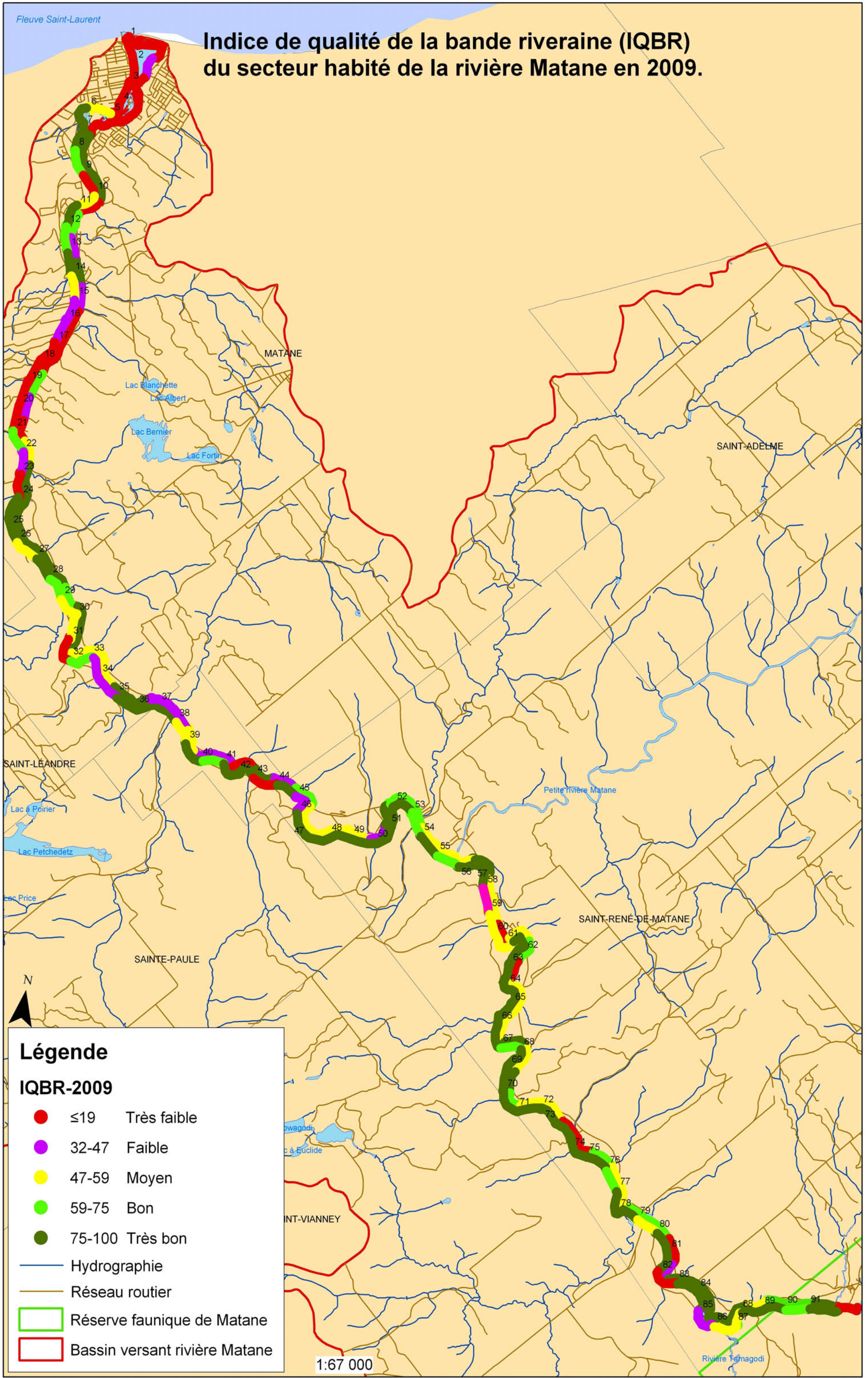
Annexe 2. Composition des segments de la bande riveraine est de la rivière Matane en 2009



Annexe 2. Composition des segments de la bande riveraine est de la rivière Matane en 2009



Indice de qualité de la bande riveraine (IQBR) du secteur habité de la rivière Matane en 2009.



Légende

IQBR-2009

- ≤19 Très faible
- 32-47 Faible
- 47-59 Moyen
- 59-75 Bon
- 75-100 Très bon

- Hydrographie
- Réseau routier
- Réserve faunique de Matane
- Bassin versant rivière Matane

1:67 000