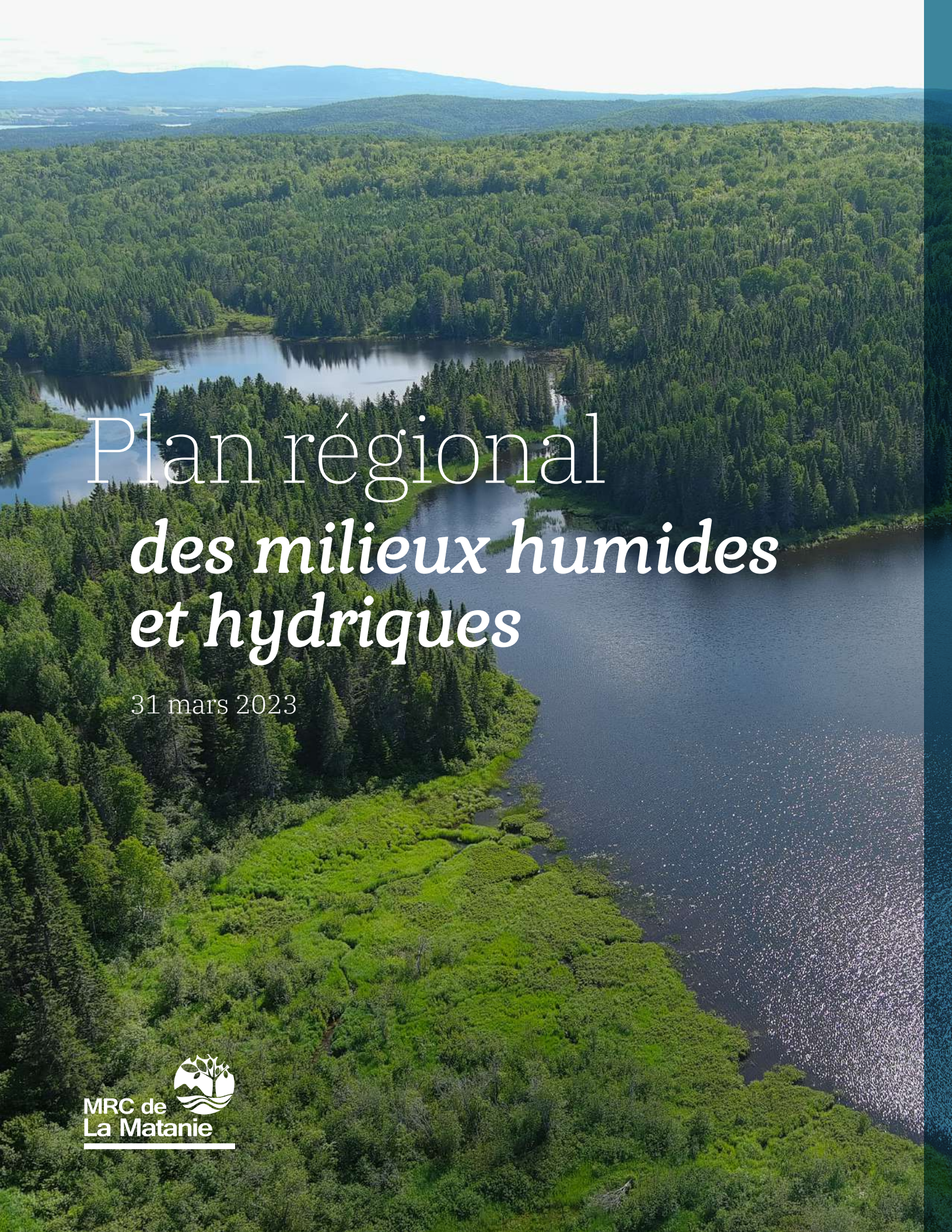


Plan régional
des milieux humides et hydriques

31 mars 2023

MRC de La Matanie

Équipe de réalisation

MRC de La Matanie

- **Olivier Banville**, urb., directeur général adjoint et directeur de l'aménagement et de l'urbanisme
- **Eugénie Arsenault**, ingénieure forestière
- **Lisa Murray**, technicienne en aménagement et géomatique
- **Josée Roy**, révision linguistique

Groupe de travail PRMHH de la MRC de La Matanie

- **Guy Ahier**, Groupe environnemental Uni-Vert région de Matane
- **Eugénie Arsenault**, ing.f., MRC de La Matanie
- **Olivier Banville**, urb., MRC de La Matanie
- **Steve Bouchard**, Association du Lac du Portage
- **Stéphanie Boudreau**, Association des producteurs de tourbe horticole du Québec
- **Rémi Fortin**, maire, Municipalité de Saint-René-de-Matane
- **Jean-Charles Gagnon**, Synidicat de l'UPA de La Matanie
- **Mylène Gagnon**, agr., Fédération de l'UPA Bas-Saint-Laurent
- **Véronique Lamarre**, Municipalité de Baie-des-Sables
- **Marie-Hélène Langis**, Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent
- **Martin Lepage**, ing.f., Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent
- **Nixon Sanon**, MRC de La Matanie
- **Andrew Turcotte**, préfet, MRC de La Matanie
- **Simon Tweddell**, Organisme des bassins versants du nord-est du Bas-Saint-Laurent

Comité technique régional

- **Eugénie Arsenault**, ingénieure forestière, MRC de La Matanie
- **Noura Drouin**, agente de planification en environnement, MRC de Témiscouata
- **David Leclair**, chargé de projet, Bureau d'écologie appliquée
- **Lisa Murray**, technicienne en aménagement et géomatique, MRC de La Matanie
- **Taylor Olsen**, coordonnateur à la gestion intégrée de l'eau, MRC de Rimouski-Neigette
- **Cyrille Taormina**, géo. B.Sc., conseiller en environnement, MRC de La Mitis
- **Raphaële Terrail**, biol., Ph.D., chargée de projets, OBV du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent
- **Charles Tremblay**, B.Sc. Biol., professionnel en environnement, MRC les Basques

Collaborateurs

- **David Coulombe**, M.Sc., consultant
- **Sébastien Nadeau**, biologiste, T.A.C.H., Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent

Table des matières

1 Introduction et mise en contexte . . 23

2 Présentation du territoire d'application 25

2.1 Territoire visé par le Plan 25

3 Portrait des milieux humides et hydriques 26

3.1 Cadre naturel 26

3.1.1 Géologie et géomorphologie 26

3.1.1.1 Géologie du socle rocheux 26

3.1.1.2 Relief, géomorphologie et géologie des dépôts meubles 26

3.1.2 Réseau hydrographique 28

3.1.2.1 Bassins versants 28

3.1.1.3 Sols 28

3.1.2.2 Eaux de surface 30

3.1.3 Climat et domaines bioclimatiques . . 31

3.2 Contexte d'aménagement 32

3.2.1 Histoire régionale et évolution de l'utilisation du territoire 32

3.2.1.1 Développement de l'exploitation forestière 32

3.2.1.2 Saumon 33

3.2.2 Activités récréotouristiques 34

3.2.2.1 Attraits 34

3.2.1.3 Transport maritime 34

3.2.2.2 Prélèvement faunique 39

3.2.2.3 Randonnée 40

3.2.2.4 Activités en contact avec l'eau 40

3.2.2.5 Terrain de golf 40

3.2.3 Portrait démographique et socioéconomique 41

3.2.3.1 Population du territoire du PRMHH . . 41

3.2.3.2 Démographie de La Matanie 42

3.2.3.3 Projections démographiques 44

3.2.3.4 Données socioéconomiques 45

3.2.4 Planification d'aménagement du territoire 48

3.2.4.1 Organisation spatiale 48

3.2.4.2 Grandes affectations du territoire 49

3.2.5 Principaux secteurs d'activités industrielles 50

3.2.5.1 Portrait général 50

3.2.5.2 Activités industrielles et maritimes . . 50

3.2.6 Agriculture 52

3.2.6.1 Portrait de l'activité agricole 52

3.2.6.2 Biodiversité des sous-bassins versants agricoles 55

3.2.7 Foresterie 56

3.2.7.1 Portrait de l'activité forestière 56

3.2.7.2 Impacts environnementaux de la foresterie 57

3.2.8 Mines et hydrocarbures 58

3.2.9 Exploitation de la tourbe 59

3.2.10 Les milieux d'intérêts historique, écologique, esthétique et culturel reconnus au niveau régional 59

3.2.11 Gestion de l'urbanisation (milieux urbains) 61

3.2.11.1 Périmètres d'urbanisation 61

3.2.11.2 Gestion du développement résidentiel . . . . . à l'extérieur des milieux urbains 62

3.2.12 Infrastructures importantes 63

3.2.12.1 Infrastructures de transport 63

3.2.12.2 Approvisionnement en eau potable . . 65

3.2.12.3 Gestion des eaux usées 66

3.2.12.5 Production, transport d'énergie et communications 69

3.3 Milieux naturels d'intérêt ... 70
3.3.1 Les aires protégées en terre publique 70
3.3.2 Les espèces à statut précaire ... 72
3.3.2.1 Espèces floristiques à statut précaire 72
3.3.2.2 Espèces fauniques à statut précaire . 73
3.3.3 Paysages, territoires d'intérêt et activités récréotouristiques ... 75

3.4 Contexte environnemental ... 76
3.4.1 Recensement des milieux humides . . 76
3.4.1.1 Sources de données et études existantes ... 76
3.4.1.2 Description des types de milieux humides ... 76
3.4.1.3 Les milieux humides retrouvés sur le territoire ... 78
3.4.2 Recensement des milieux hydriques 81
3.4.2.1 Rivières et lacs ... 82
3.4.2.2 Milieux côtiers ... 83
3.4.3 Aléas naturels et changements climatiques ... 84
3.4.3.1 Changements climatiques ... 84
3.4.3.2 Aléas naturels dans les milieux fluviaux et lacustres ... 86
3.4.3.3 Aléas naturels dans les milieux côtiers ... 89

3.5 État des milieux, problématiques et bilan des perturbations ... 90
3.5.1 Fragmentation et destruction des milieux ... 92
3.5.1.1 Mise en culture des milieux ... 92
3.5.1.2 Linéarisation de cours d'eau ... 92
3.5.1.3 Stabilisation des rives ... 92
3.5.1.4 Barrages ... 92
3.5.1.5 Urbanisation ... 95
3.5.1.6 Infrastructures ... 96
3.5.1.7 Portrait de l'application réglementaire des rives ... 97
3.5.2 Pollution et qualité de l'eau ... 99
3.5.2.1 Qualité de l'eau ... 99
3.5.2.2 Pollution des cours d'eau par l'agriculture ... 100
3.5.2.3 Rejets d'eaux usées ... 101
3.5.3 Exploitation et utilisation des ressources naturelles ... 102
3.5.3.1 Prélèvements d'eau pour différents usages ... 102
3.5.3.2 Extraction de tourbe ... 103
3.5.3.3 Exploitation minière et des substances minérales de surface . . 104
3.5.3.4 Circulation de la machinerie forestière non adaptée à la capacité portante du sol (orniérage) 104
3.5.4 Espèces exotiques envahissantes (EEE) ... 104
3.5.5 L'intégrité et la qualité des bandes riveraines ... 105
3.5.6 Les pertes de milieux humides et hydriques ... 106
3.5.6.1 Aval de la rivière Matane ... 106
3.5.6.2 Zone industrialo-portuaire de Matane ... 107
3.5.6.3 Aéroport Russell-Burnett et secteur Petit-Matane ... 107
3.5.6.4 Municipalité de Saint-Ulric ... 108
3.5.6.5 Municipalités de Sainte-Félicité et des Méchins ... 110
3.5.6.6 La rivière Matane ... 110

4 Diagnostic des milieux humides et hydriques ... 113

4.1 Mise en contexte ... 113

4.2 Sous-unités géographiques d'analyse ... 113

4.3 Regroupements d'unités géographiques d'analyse (UGA) . . . 114

4.4 Priorisation des MHH par une analyse par complexes de milieux humides ... 115
4.4.1 Analyse par filtre brut ... 115
4.4.2 Précision des données avec CIC 116
4.4.3 Analyse par filtre fin ... 117

4.5 Enjeux, orientations et objectifs de conservation ... 118

4.6 Fiches-diagnostiques ... 119

4.6.1 Unité géographique d'analyse #1 : Basque ... 119
4.6.1.1 Caractéristiques propres au territoire ... 119
4.6.1.3 Pressions ... 120
4.6.1.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 120
4.6.1.4 Milieux hydriques ... 121
4.6.1.5 Milieux humides ... 121
4.6.1.6 Milieu humain ... 122
4.6.1.7 Milieu naturel ... 123
4.6.1.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation ... 124
4.6.1.9 Analyse FFOM ... 125
4.6.1.10 Enjeux de conservation ... 126
4.6.1.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH ... 127

4.6.2 Unité géographique d'analyse #2 : Tartigou ... 129
4.6.2.1 Caractéristiques propres au territoire ... 129
4.6.2.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 130
4.6.2.3 Pressions ... 130
4.6.2.4 Milieux hydriques ... 131
4.6.2.5 Milieux humides ... 131
4.6.2.6 Milieu humain ... 133
4.6.2.7 Milieu naturel ... 134
4.6.2.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation ... 134
4.6.2.9 Analyse FFOM ... 135
4.6.2.10 Enjeux de conservation ... 136
4.6.2.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH ... 137

4.6.3 Unité géographique d'analyse #3 : Blanche ... 138
4.6.3.1 Caractéristiques propres au territoire ... 138
4.6.3.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 139
4.6.3.3 Pressions ... 139
4.6.3.4 Milieux hydriques ... 140
4.6.3.5 Milieux humides ... 140
4.6.3.6 Milieu humain ... 142
4.6.3.7 Milieu naturel ... 143
4.6.3.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation ... 144
4.6.3.9 Analyse FFOM ... 145
4.6.3.10 Enjeux de conservation ... 146
4.6.3.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH ... 147

4.6.4 Unité géographique d'analyse #4 : Zone industrialo-portuaire de Matane ... 149
4.6.4.1 Caractéristiques propres au territoire ... 149
4.6.4.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 150
4.6.4.3 Pressions ... 150
4.6.4.4 Milieux hydriques ... 151
4.6.4.5 Milieux humides ... 151
4.6.4.6 Milieu humain ... 153
4.6.2.7 Milieu naturel ... 154
4.6.4.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation ... 155
4.6.2.9 Analyse FFOM ... 156
4.6.4.10 Enjeux de conservation ... 157
4.6.4.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH ... 158

4.6.5 Unité géographique d'analyse #5 : Matane ... 160
4.6.5.1 Caractéristiques propres au territoire ... 160
4.6.5.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 161
4.6.5.3 Pressions ... 161
4.6.5.4 Milieux hydriques ... 162
4.6.5.5 Milieux humides ... 162
4.6.5.6 Milieu humain ... 164
4.6.5.7 Milieu naturel ... 165
4.6.5.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation ... 166
4.6.5.9 Analyse FFOM ... 167

4.6.5.10 Enjeux de conservation 168
4.6.5.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH 169

4.6.6 Unité géographique d'analyse #6 : Petchedetz 171
4.6.6.1 Caractéristiques propres au territoire 171
4.6.6.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 172
4.6.6.3 Pressions 172
4.6.6.4 Milieux hydriques 172
4.6.6.5 Milieux humides 173
4.6.6.6 Milieu humain 174
4.6.2.7 Milieu naturel 174
4.6.6.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation 175
4.6.6.9 Analyse FFOM 176
4.6.6.10 Enjeux de conservation 176
4.6.6.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH 177

4.6.7 Unité géographique d'analyse #7 : Sableuse 178
4.6.7.1 Caractéristiques propres au territoire 178
4.6.7.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 179
4.6.7.3 Pressions 179
4.6.7.4 Milieux hydriques 180
4.6.7.5 Milieux humides 180
4.6.7.6 Milieu humain 181
4.6.7.7 Milieu naturel 181
4.6.7.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation 182
4.6.7.9 Analyse FFOM 183
4.6.7.10 Enjeux de conservation 184
4.6.7.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH 185

4.6.8 Unité géographique d'analyse #8 : Tamagodi 186
4.6.8.1 Caractéristiques propres au territoire 186
4.6.8.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 187
4.6.8.3 Pressions 187
4.6.8.4 Milieux hydriques 187
4.6.8.5 Milieux humides 188
4.6.8.6 Milieu humain 189
4.6.5.7 Milieu naturel 189
4.6.8.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation 190
4.6.8.9 Analyse FFOM 191
4.6.8.10 Enjeux de conservation 191
4.6.8.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH 191

4.6.9 Unité géographique d'analyse #9 : Causapscal 192
4.6.9.1 Caractéristiques propres au territoire 192
4.6.9.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 193
4.6.9.3 Pressions 193
4.6.9.4 Milieux hydriques 193
4.6.9.6 Milieu humain 194
4.6.8.5 Milieux humides 194
4.6.9.7 Milieu naturel 195
4.6.9.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation 196
4.6.9.9 Analyse FFOM 196
4.6.9.10 Enjeux de conservation 196
4.6.9.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH 196

4.6.10 Unité géographique d'analyse #10 : Petite-Matane 197
4.6.10.1 Caractéristiques propres au territoire 197
4.6.10.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 198
4.6.10.3 Pressions 198
4.6.10.4 Milieux hydriques 199
4.6.10.5 Milieux humides 199
4.6.10.6 Milieu humain 200
4.6.10.7 Milieu naturel 201
4.6.10.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation 202
4.6.10.9 Analyse FFOM 204
4.6.10.10 Enjeux de conservation 205
4.6.10.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH 205

4.6.11 Unité géographique d'analyse #11 : Grands Méchins 207
4.6.11.1 Caractéristiques propres au territoire 207
4.6.11.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 208
4.6.11.3 Pressions 208
4.6.11.4 Milieux hydriques 208
4.6.11.5 Milieux humides 209
4.6.11.6 Milieu humain 210
4.6.11.7 Milieu naturel 211
4.6.11.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation 212
4.6.11.9 Analyse FFOM 213
4.6.11.10 Enjeux de conservation 214
4.6.11.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH 215

4.6.12 Unité géographique d'analyse #12 : John 216
4.6.12.1 Caractéristiques propres au territoire 216
4.6.12.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 217
4.6.12.3 Pressions 217
4.6.12.4 Milieux hydriques 217
4.6.12.5 Milieux humides 218
4.6.12.6 Milieu humain 219
4.6.12.7 Milieu naturel 220
4.6.12.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation 221
4.6.12.9 Analyse FFOM 222
4.6.12.10 Enjeux de conservation 223
4.6.12.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH 224

4.6.13 Unité géographique d'analyse #13 : Truite 225
4.6.13.1 Caractéristiques propres au territoire 225
4.6.13.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 226
4.6.13.3 Pressions 226
4.6.13.4 Milieux hydriques 227
4.6.13.5 Milieux humides 227
4.6.13.6 Milieu humain 228
4.6.13.7 Milieu naturel 228
4.6.13.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation 229
4.6.13.9 Analyse FFOM 229
4.6.13.10 Enjeux de conservation 229
4.6.13.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH 229

4.6.14 Unité géographique d'analyse #14 : Cap-Chat 230
4.6.14.1 Caractéristiques propres au territoire 230
4.6.14.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 231
4.6.14.3 Pressions 232
4.6.14.4 Milieux hydriques 232
4.6.14.5 Milieux humides 232
4.6.14.6 Milieu humain 233
4.6.14.7 Milieu naturel 234
4.6.14.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation 235
4.6.14.9 Analyse FFOM 236
4.6.14.10 Enjeux de conservation 237
4.6.14.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH 237

4.6.15 Unité géographique d'analyse #15 : Cascapédia 238
4.6.15.1 Caractéristiques propres au territoire 238
4.6.15.2 Utilisation du sol de tenure privée . . 239
4.6.15.3 Pressions 239
4.6.15.4 Milieux hydriques 239
4.6.15.5 Milieux humides 240
4.6.15.6 Milieu humain 241
4.6.15.7 Milieu naturel 241

4.6.15.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation 242
4.6.15.9 Analyse FFOM 243
4.6.15.10 Enjeux de conservation 244
4.6.15.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH 245

4.6.16 Fiche bilan 246
4.6.16.1 Caractéristiques du territoire 246
4.6.16.2 Utilisation du sol de tenure privée 247
4.6.16.3 Pressions 247
4.6.16.4 Milieux hydriques 248
4.6.16.5 Milieux humides 249
4.6.16.6 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation 251
4.6.16.7 Identification des milieux hydriques ..... d'intérêt pour la conservation 257
4.6.16.8 Analyse FFOM 257

5 Engagements de conservation 263

5.1 Analyse du contexte d'aménagement en lien avec la conservation des milieux hydriques et humides 263
5.1.1 L'espace rural : milieux agricoles et forestiers 264
5.1.1.1 Analyse sommaire 264
5.1.1.2 Analyse détaillée des zones à fort potentiel de développement 265
5.1.2 Les milieux urbains (périmètres d'urbanisation) 266
5.1.2.1 Analyse sommaire 266
5.1.2.2 Analyse détaillée des zones à fort potentiel de développement 266
5.1.3 Les milieux récréatifs 279
5.1.3.1 Analyse sommaire 279
5.1.3.2 Analyse détaillée des zones à fort potentiel de développement 279
5.1.4 Les milieux de conservation 280

5.2 Bilan 281

5.3 Choix de conservation 284

5.4 Équilibre des pertes et des gains écologiques 286
5.4.1 Estimation des pertes anticipées 288
5.4.2 Projets de compensation suggérés par secteur 288

6 Plan d'action 289

6.1 Suivi des actions et évaluation du plan régional 302

6.2 Bilan des activités de consultation et de concertation 302

7 Bibliographie 303

8 Annexes 308
8.1 Annexe 1 : Synthèse des recommandations paysagères (Ruralys, 2008) 308
8.2 Annexe 2 : Apperçu des méthodes d'évaluation des fonctions écologiques des terres humides (Hanson et al., 2008) 311
8.3 Annexe 3 : Cours d'eau linéarisés 320
8.4 Annexe 4 : Méthodologie de la démarche de priorisation des milieux humides 329
8.5 Annexe 5 : Rapport méthodologique de la cartographie des milieux humides pour le territoire du Bas-Saint-Laurent – Phase 1 329
8.6 Annexe 6 : Bilan des activités de consultation et de concertation 330
8.7 Annexe 7 : Cartes 332

Liste des tableaux

Tableau 1 : Superficies des bassins versants de niveau 1 de la MRC de La Matanie 29

Tableau 2 : Principaux attraits touristiques de la MRC de La Matanie 35

Tableau 3 : Sommaire démographique de la population de la MRC de La Matanie et des 6 MRC limitrophes aux bassins versants de son PRMHH 41

Tableau 4 : Population projetée des MRC du Québec, 2016-2041 44

Tableau 5 : Population projetée dans les municipalités, MRC de La Matanie, 2016-2036 . . . 45

Tableau 6 : Répartition des entreprises et des revenus agricoles selon les municipalités de la MRC de La Matanie en 2017 52

Tableau 7 : Répartition des superficies agricoles de fourrages, pâturages, céréales et protéagineux de la MRC de La Matanie, 2017 54

Tableau 8 : Description des territoires d'intérêt . . . 59

Tableau 9 : Nombre de terrains disponibles à vocation résidentielle dans les périmètres urbains de la MRC de La Matanie 61

Tableau 10 : Nombre de permis délivrés à vocation résidentielle entre 2016 et 2021 sur le territoire de la MRC de La Matanie 62

Tableau 11 : Lacs de villégiature présents sur le territoire de la MRC de La Matanie 63

Tableau 12 : Réseau routier de la MRC de La Matanie 64

Tableau 13 : Sommaire de l'approvisionnement en eau potable des municipalités 65

Tableau 14 : Description des stations d'épuration d'eaux usées municipales de la Matanie (2013) 66

Tableau 15 : Nombre de fosses vidangées par année de 2013 à 2019 67

Tableau 16 : Sites de gestion des déchets désaffectés en Matanie 68

Tableau 17 : Aires protégées incluses dans la MRC de La Matanie 71

Tableau 18 : Espèces floristiques et fauniques à statut précaire répertoriées par le CDNPQ dans la MRC de La Matanie 74

Tableau 19 : Critères et valeurs utilisés pour évaluer la qualité paysagère 75

Tableau 20 : Les familles paysagères de la MRC de La Matanie 75

Tableau 21 : Répartition des milieux humides dans la MRC de La Matanie 79

Tableau 22 : Milieux hydriques présents sur le territoire de la MRC de La Matanie 81

Tableau 23 : Principales rivières du PRMHH de La Matanie et leurs caractéristiques 82

Tableau 24 : Lacs d'une superficie de 20 ha et plus sur le territoire privé de la MRC de La Matanie 83

Tableau 25 : Types de zones inondables présents sur le territoire de la MRC de La Matanie 89

Tableau 26 : Paramètres (critères) influençant la valeur écologique des MHH 91

Tableau 27 : Barrages répertoriés sur le territoire de la MRC de La Matanie 93

Tableau 28 : Espèces exotiques envahissantes connues et présentes sur le territoire de la MRC de La Matanie 104

Tableau 29 : Unités géographiques d'analyse (UGA) 114

Tableau 30 : Matrice de création des indicateurs (colonnes) à partir des paramètres (lignes) 115

Tableau 31 : Filtres fins appliqués aux complexes de milieux humides afin de prioriser les milieux humides d'intérêt pour la conservation 117

Tableau 32 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 1 Basque 121

Tableau 33 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 1 : Basque 121

Tableau 34 : Milieux humides de l'UGA # 1 : Basque 121

Tableau 35 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 1 : Basque 124

Tableau 36 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 1 : Basque 125

Tableau 37 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA # 1 : Basque 127

Tableau 38 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 2 Tartigou 131

Tableau 39 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 2 : Tartigou 131

Tableau 40 : Milieux humides de l'UGA # 2 : Tartigou 131

Tableau 41 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 2 : Tartigou 134

Tableau 42 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 2 : Tartigou 135

Tableau 43 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA # 2 : Tartigou 137

Tableau 44 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 3 Blanche 140

Tableau 45 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 3 : Blanche 140

Tableau 46 : Milieux humides de l'UGA # 3 : Blanche 140

Tableau 47 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 3 : Blanche 144

Tableau 48 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 3 : Blanche 145

Tableau 49 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA # 3 : Blanche 147

Tableau 50 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 4 ZIP de Matane 151

Tableau 51 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 4 : ZIP de Matane 151

Tableau 52 : Milieux humides de l'UGA # 4 : ZIP de Matane 151

Tableau 53 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 4 : ZIP de Matane 155

Tableau 54 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 4 : ZIP de Matane 156

Tableau 55 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA # 4 : ZIP de Matane 158

Tableau 56 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 5 Matane 162

Tableau 57 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 5 : Matane 162

Tableau 58 : Milieux humides de l'UGA # 5 : Matane 162

Tableau 59 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 5 : Matane 166

Tableau 60 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 5 : Rivière Matane 167

Tableau 61 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA # 5 : Matane 169

Tableau 62 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 6 Petchedetz 172

Tableau 63 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 6 : Petchedetz 172

Tableau 64 : Milieux humides de l'UGA # 6 : Petchedetz 173

Tableau 65 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 6 : Petchedetz 175

Tableau 66 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 6 : Rivière Petchedetz 176

Tableau 67 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA # 6 : Rivière Petchedetz . . 177

Tableau 68 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 7 Sableuse 179

Tableau 69 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 7 : Sableuse 180

Tableau 70 : Milieux humides de l'UGA # 7 : Sableuse 180

Tableau 71 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 7 : Sableuse 182

Tableau 72 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 7 : Rivière Sableuse 183

Tableau 73 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA # 7 : Sableuse 185

Tableau 74 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 8 Tamagodi 187

Tableau 75 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 8 : Tamagodi 187

Tableau 76 : Milieux humides de l'UGA # 8 : Tamagodi 188

Tableau 77 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 8 : Tamagodi 190

Tableau 78 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 8 : Rivière Tamagodi 191

Tableau 79 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA # 8 : Tamagodi 191

Tableau 80 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 9 Causapscal 193

Tableau 81 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 9 : Causapscal 193

Tableau 82 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 9 : Rivière Causapscal 196

Tableau 83 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 10 Petite-Matane 199

Tableau 84 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 10 : Petite-Matane 199

Tableau 85 : Milieux humides de l'UGA # 10 : Petite-Matane 199

Tableau 86 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 10 : Petite-Matane 202

Tableau 87 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 10 : Rivière Petite-Matane 204

Tableau 88 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA # 10 : Rivière Petite-Matane 205

Tableau 89 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 11 Grands Méchins 208

Tableau 90 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 11 : Grands Méchins 208

Tableau 91 : Milieux humides de l'UGA # 11 : Grands Méchins 209

Tableau 92 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 11 : Grands Méchins 212

Tableau 93 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 11 : Rivière des Grands Méchins 213

Tableau 94 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA # 11 : Rivière des Grands Méchins 215

Tableau 95 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 12 John 217

Tableau 96 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 12 : John 217

Tableau 97 : Milieux humides de l'UGA # 12 : John 218

Tableau 98 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 12 : John 221

Tableau 99 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 12 : Ruisseau John 222

Tableau 100 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA # 12 : Ruisseau John 224

Tableau 101 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 13 Truite 227

Tableau 102 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 13 : Truite 227

Tableau 103 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 13 : Rivière à la Truite 229

Tableau 104 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 14 Cap-Chat 232

Tableau 105 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 14 : Cap-Chat 232

Tableau 106 : Milieux humides de l'UGA # 14 : Cap-Chat 232

Tableau 107 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 14 : Cap-Chat 235

Tableau 108 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 14 : Rivière Cap-Chat 236

Tableau 109 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA # 14 : Rivière Cap-Chat 237

Tableau 110 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 15 Cascapédia 239

Tableau 111 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 15 : Cascapédia 239

Tableau 112 : Milieux humides de l'UGA # 15 : Cascapédia 240

Tableau 113 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 15 : Cascapédia 242

Tableau 114 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 15 : Rivière Cascapédia 243

Tableau 115 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA # 15 : Rivière Cascapédia 245

Tableau 115 : Données relatives au réseau routier de toutes les UGA 248

Tableau 116 : Densités de ponceaux et de chemins par UGA 248

Tableau 117 : Caractéristiques des milieux hydriques des 15 UGA 248

Tableau 118 : Taux de MH par UGA et taux de MH par UGA pour les territoires privés de la MRC de La Matanie, d'après les données de MH potentiels (MELCC, 2019) 249

Tableau 119 : Taux de MH par UGA d'après les données de MH détaillées (CIC, 2022) 250

Tableau 120 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation par UGA 251

Tableau 122 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'ensemble des UGA du PRMHH de la MRC de La Matanie 257

Tableau 121 : Milieux hydriques d'intérêt pour la conservation 257

Tableau 123 : Enjeux environnementaux retenus, regroupés par thèmes 262

Tableau 124 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Baie-des-Sables 267

Tableau 125 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Ulric 268

Tableau 126 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Léandre 269

Tableau 127 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Sainte-Paule 270

Tableau 128 : Espaces disponibles dans les périmètres d'urbanisation (PU) de Saint-René-de-Matane 271

Tableau 128 : Espaces disponibles dans les périmètres d'urbanisation (PU) de Saint-René-de-Matane 273

Tableau 130 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Sainte-Félicité 274

Tableau 131 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Adelme 275

Tableau 132 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Grosses-Roches 276

Tableau 133 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Jean-de-Cherbourg 277

Tableau 134 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) des Méchins 278

Tableau 135 : Synthèse de l'analyse du contexte d'aménagement pour les milieux humides 281

Tableau 136 : Pertes et gains anticipés de superficies de milieux humides 286

Tableau 137 : Plan d'action 290

Tableau 138 : Activités de consultation organisées 321

Liste des figures

Figure 1 : Territoire d'application (Annexe 7 : Carte 1) 25

Figure 2 : Dépôts de surface (Annexe 7 : Carte 2) . 27

Figure 3 : Grands bassins versants du Québec et du Labrador 28

Figure 4 : Répartition des bassins versants (Annexe 7 : Carte 3) 29

Figure 5 : Cycle de l'eau 30

Figure 6 : Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec 31

Figure 7 : Activités récréotouristiques (Annexe 7 : Carte 4) 39

Figure 8 : Proportion de la population de la MRC de La Matanie dans chaque municipalité de son territoire (Annexe 7 : Carte 5) 42

Figure 9 : Répartition démographique pour l'ensemble de La Matanie (2016) 43

Figure 10 : Part des grands groupes d'âge de la population, MRC de La Matanie, 2016-2041Source : Institut de la statistique du Québec, 2019 44

Figure 11 : Réussite scolaire en MatanieSource : MRC de La Matanie, 2018. 46

Figure 12 : Organisation spatiale du territoire (Annexe 7 : Carte 6) 48

Figure 13 : Affectations du territoire (Annexe 7 : Carte 7) 49

Figure 14 : Proportion des grandes affectations sur le territoire de la MRC de La Matanie (en %) 49

Figure 15 : Proportion des grandes affectations du territoire des municipalités de la MRC de La Matanie (en %) 50

Figure 16 : Secteurs industriels de la ville de MataneSource : Ville de Matane. 51

Figure 17 : Activités agricoles dans la MRC de La Matanie (Annexe 7 : Carte 8) 53

Figure 18 : Potentiel des sols de la zone agricole décrétée de la MRC de La Matanie (Annexe 7 : Carte 9) 53

Figure 19 : Évolution du nombre d'entreprises par secteur de production de la MRC de La Matanie de 2007 à 2017Source : MAPAQ, Fiches d'enregistrement des exploitations agricoles 2007, 2010 et 2017. 54

Figure 20 : Répartition des superficies agricoles en culture, MRC de La Matanie, 2017 . . . 55

Figure 21 : Priorisation des unités de bassins versants (UBV) (CREBSL, 2016) 55

Figure 22 : Milieux forestiers de la MRC de La Matanie (Annexe 7 : Carte 10) 56

Figure 23 : Activités minières (Annexe 7 : Carte 11) 58

Figure 24 : Territoires d'intérêt (Annexe 7 : Carte 12) 60

Figure 25 : Infrastructures importantes (Annexe 7 : Carte 13) 65

Figure 26 : Aires protégées (Annexe 7 : Carte 14) . . 70

Figure 27 : Typologie des milieux humides (Annexe 7 : Carte 15) 78

Figure 28 : Typologie des milieux humides Canards Illimités Canada (Annexe 7 : Carte 16) . . 78

Figure 29 : Types de milieux humides sur le territoire privé de la MRC de La Matanie 80

Figure 30 : Types de milieux humides sur le territoire public de la MRC de La Matanie 80

Figure 31 : Milieux hydriques sur le territoire de la MRC de La Matanie (Annexe 7 : Carte 17) . . . 81

Figure 32 : Moyenne annuelle des températures quotidiennes pour la région du Bas-Saint-Laurent : période 1981-2010 vs prédiction 2041-2070 - Source : Ouranos, 2021 84

Figure 33 : Total annuel des précipitations pour la région du Bas-Saint-Laurent : période 1981-2010 vs prédiction 2041-2070 Source : Ouranos, 2021. 85

Figure 34 : Contraintes naturelles (Annexe 7 : Carte 18) 88

Figure 35 : Situations permettant d'établir que la rive fait 10 m de largeur 97

Figure 36 : Situations permettant d'établir que la rive fait 15 m de largeur 97

Figure 37 : Vulnérabilité des eaux souterraines (Annexe 7 : Carte 19) 99

Figure 38 : Qualité de l'eau (Annexe 7 : Carte 20). . 101

Figure 39 : Indices de qualité de la bande riveraine (IQBR) du lac des Îles. 105

Figure 40 : Indices de qualité de la bande riveraine (IQBR) du lac Minouche 105

Figure 41 : Indices de qualité de la bande riveraine (IQBR) du lac Dugal. 106

Figure 42 : Embouchure de la rivière Matane en 1946 et en 2017 107

Figure 43 : Parc des Îles de Matane en 1946 et en 2017 107

Figure 44 : Zone industrialo-portuaire de Matane en 1963 et en 2017. 108

Figure 45 : Aéroport Russell-Burnett et secteur Petit-Matane en 1963 et en 2017 108

Figure 46 : Municipalité de Saint-Ulric en 1963 et en 2017 109

Figure 47 : Tourbière exploitée de Saint-Ulric en 1963 et en 2017 109

Figure 48 : Municipalité de Sainte-Félicité en 1963 et en 2017 109

Figure 49 : Municipalité des Méchins en 1963 et en 2015 110

Figure 53 : Nombre de nouvelles constructions dans les zones de grand courant (0-20 ans) et de faible courant (20-100 ans) de la rivière Matane de 1898 à aujourd'hui. 112

Figure 54 : Localisation des unités géographiques d'analyse (UGA) (Annexe 7 : Carte 21) 114

Figure 55 : Territoire d'étude de Canards illimités Canada (phase 1, mars 2022) par rapport aux terres privées de la MRC de La Matanie et des MRC voisines 116

Figure 56 : Localisation de l'UGA # 1 : Basque . . . 119

Figure 57 : Superficies de l'UGA # 1 : Basque. . . . 119

Figure 58 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 1 : Basque (données pour la MRC de La Matanie seulement) 120

Figure 59 : Taux de pression (a) et types de pression principale (b) de l'UGA # 1 : Basque. . . . 120

Figure 60 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 1 : Basque 121

Figure 61 : Milieux humides de l'UGA # 1 : Basque (CIC, 2022) 122

Figure 62 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 1 : Basque. 124

Figure 63 : Localisation de l'UGA # 2 : Tartigou . . 129

Figure 64 : Superficies de l'UGA # 2 : Tartigou . . . 129

Figure 65 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 2 : Tartigou (données pour la MRC de La Matanie seulement) 130

Figure 66 : Taux de pression et types de pression principale de l'UGA # 2 : Tartigou 130

Figure 67 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 2 : Tartigou. 131

Figure 68 : Milieux humides de l'UGA # 2 : Tartigou (MELCC, 2019) 132

Figure 69 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 2 : Tartigou 135

Figure 70 : Localisation de l'UGA # 3 : Blanche . . 138

Figure 71 : Superficies de l'UGA # 3 : Blanche . . . 138

Figure 72 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 3 : Blanche (données pour la MRC de La Matanie seulement) 139

Figure 73 : Taux de pression (a) et types de pression principale (b) de l'UGA # 5 : Blanche (sur l'aire d'étude de CIC en Matanie) 139

Figure 74 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 3 : Blanche 140

Figure 75 : Milieux humides de l'UGA # 3 : Blanche (CIC, 2022) 141

Figure 76 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 3 : Blanche 144

Figure 77 : Localisation de l'UGA # 4 : ZIP de Matane 149

Figure 78 : Superficies de l'UGA # 4 : ZIP de Matane 149

Figure 79 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 4 : ZIP de Matane 150

Figure 80 : Taux de pression (a) et types de pression principale (b) de l'UGA # 4 : ZIP de Matane 150

Figure 81 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 4 : ZIP de Matane (CIC, 2022) 152

Figure 82 : Milieux humides de l'UGA # 4 : ZIP de Matane (CIC, 2022) 152

Figure 83 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 4 : ZIP de Matane 156

Figure 84 : Localisation de l'UGA # 5 : Matane . . . 160

Figure 85 : Superficies de l'UGA # 5 : Matane 160

Figure 86 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 5 : Matane 161

Figure 87 : Taux de pression et types de pression principale de l'UGA # 5 : Matane. 161

Figure 88 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 5 : Matane (CIC, 2022) 162

Figure 89 : Milieux humides de l'UGA # 5 : Matane (CIC, 2022) 163

Figure 90 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 5 : Matane 167

Figure 91 : Localisation de l'UGA # 6 : Petchedetz 171

Figure 92 : Superficies de l'UGA # 6 : Petchedetz 171

Figure 93 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 6 : Petchedetz (données pour la MRC de La Matanie seulement) 172

Figure 82 : Milieux humides de l'UGA # 4 : ZIP de Matane (CIC, 2022) 173

Figure 94 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 6 : Petchedetz 173

Figure 96 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 6 : Petchedetz 175

Figure 97 : Localisation de l'UGA # 7 : Sableuse. . 178

Figure 98 : Superficies de l'UGA # 7 : Sableuse . . 178

Figure 99 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 7 : Sableuse (données pour la MRC de La Matanie seulement 179

Figure 100 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 7 : Sableuse* Données de CIC, 2022. Les autres données proviennent du MELCC, 2019. 180

Figure 101 : Milieux humides de l'UGA # 7 : Sableuse (MELCC, 2019) 180

Figure 102 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 7 : Sableuse 182

Figure 103 : Localisation de l'UGA # 8 : Tamagodi 186

Figure 104 : Superficies de l'UGA # 8 : Tamagodi 186

Figure 105 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 8 : Tamagodi (données pour la MRC de La Matanie seulement) 187

Figure 106 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 8 : Tamagodi 188

Figure 107 : Milieux humides de l'UGA # 8 : Tamagodi (MELCC, 2019) 188

Figure 108 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 8 : Tamagodi 190

Figure 109 : Localisation de l'UGA # 9 : Causapscal. 192

Figure 110 : Superficies de l'UGA # 9 : Causapscal. 192

Figure 111 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 9 : Causapscal 193

Figure 113 : Milieux humides de l'UGA # 9 : Causapscal (MELCC, 2019) 194

Figure 112 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 9 : Causapscal. 194

Figure 114 : Localisation de l'UGA # 10 : Petite-Matane 197

Figure 115 : Superficies de l'UGA # 10 : Petite-Matane 197

Figure 116 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 10 : Petite-Matane 198

Figure 117 : Taux de pression (a) et types de pression principale (b) de l'UGA # 10 : Petite-Matane 198

Figure 118 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 10 : Petite-Matane (CIC, 2022) 199

Figure 119 : Milieux humides de l'UGA # 10 : Petite-Matane (CIC, 2022) 200

Figure 120 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 10 : Petite-Matane 203

Figure 121 : Localisation de l'UGA # 11 : Grands Méchins 207

Figure 122 : Superficies de l'UGA # 11 : Grands Méchins 207

Figure 123 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 11 : Grands Méchins (données pour la MRC de La Matanie seulement) 208

Figure 124 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 11 : Grands Méchins 209

Figure 125 : Milieux humides de l'UGA # 11 : Grands Méchins (MELCC, 2019) 209

Figure 126 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 11 : Grands Méchins 212

Figure 127 : Localisation de l'UGA # 12 : John . . . 216

Figure 128 : Superficies de l'UGA # 12 : John. . . . 216

Figure 129 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 12 : John 217

Figure 130 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 12 : John 218

Figure 131 : Milieux humides de l'UGA # 12 : John (MELCC, 2019) 218

Figure 132 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 12 : John 221

Figure 133 : Localisation de l'UGA # 13 : Truite . . 225

Figure 134 : Superficies de l'UGA # 13 : Truite . . . 225

Figure 135 : Anomalie dans les limites des MRC de La Matapédia et de La Matanie 226

Figure 136 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 13 : Truite (données pour la MRC de La Matanie seulement) 226

Figure 137 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 13 : Truite 227

Figure 138 : Milieux humides de l'UGA # 13 : Truite (MELCC, 2019). 227

Figure 139 : Localisation de l'UGA # 14 : Cap-Chat 230

Figure 140 : Superficies de l'UGA # 14 : Cap-Chat 230

Figure 142 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 14 : Cap-Chat (données pour la MRC de La Matanie seulement) 231

Figure 141 : Anomalie dans les limites des MRC de La Matapédia et de La Matanie 231

Figure 143 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 14 : Cap-Chat 232

Figure 144 : Milieux humides de l'UGA # 14 : Cap-Chat (MELCC, 2019) 233

Figure 145 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 14 : Cap-Chat 235

Figure 146 : Localisation de l'UGA # 15 : Cascapédia 238

Figure 147 : Superficies de l'UGA # 15 : Cascapédia 238

Figure 148 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 15 : Cascapédia (données pour la MRC de La Matanie seulement) 239

Figure 149 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 15 : Cascapédia 240

Figure 150 : Milieux humides de l'UGA # 15 : Cascapédia (MELCC, 2019) 240

Figure 151 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 15 : Cascapédia 243

Figure 151 : Localisation du territoire du PRMHH de la MRC de La Matanie 246

Figure 152 : Superficies du territoire du PRMHH de la MRC de La Matanie 246

Figure 154 : Types d'utilisations du sol de tenure privée pour le territoire du PRMHH de la MRC de La Matanie (données pour la MRC de La Matanie seulement) 247

Figure 155 : Taux de pression (a) et types de pression principale (b) de l'aire d'étude de CIC . . 247

Figure 153 : Types d'utilisations du sol de tenure privée pour le territoire du PRMHH de la MRC de La Matanie 247

Figure 156 : Types de milieux humides en Matanie, dans l'aire traitée par CIC, en hectares (CIC, 2022) 250

Figure 157 : Types de milieux humides en Matanie, dans l'aire traitée par CIC, en hectares (CIC, 2022) (Annexe 7 : Carte 22) 252

Figure 158 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Saint-Ulric (Annexe 7 : Carte 23) 252

Figure 159 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Saint-Léandre (Annexe 7 : Carte 24) 253

Figure 160 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Sainte-Paule (Annexe 7 : Carte 25) 253

Figure 161 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Saint-René-de-Matane (Annexe 7 : Carte 26) 254

Figure 162 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Ville de Matane (Annexe 7 : Carte 27) 254

Figure 163 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Sainte-Félicité (Annexe 7 : Carte 28) 255

Figure 164 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Grosses-Roches (Annexe 7 : Carte 29) 255

Figure 167 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Saint-Jean-de-Cherbourg (Annexe 7 : Carte 32) 256

Figure 168 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation territoire non organisé Rivière-Bonjour (Annexe 7 : Carte 33) 256

Figure 169 : Perspectives de développement du lac des Îles, Saint-Ulric (Annexe 7 : Carte 34) 265

Figure 170 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Baie-des-Sables (Annexe 7 : Carte 35) 267

Figure 171 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Ulric (Annexe 7 : Carte 36) 268

Figure 172 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Léandre (Annexe 7 : Carte 37) 269

Figure 173 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Sainte-Paule (Annexe 7 : Carte 38) 270

Figure 174 : Perspectives de développement des périmètres d'urbanisation (PU) de Saint-René-de-Matane (Annexe 7 : Carte 39) 271

Figure 175 : Perspectives de développement des périmètres d'urbanisation (PU) de la Ville de Matane (Annexe 7 : Carte 40) 272

Figure 176 : Perspectives de développement des périmètres d'urbanisation (PU) de la Ville de Matane (Annexe 7 : Carte 41) 272

Figure 177 : Perspectives de développement industriel de Matane (Annexe 7 : Carte 42) 273

Figure 178 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Sainte-Félicité (Annexe 7 : Carte 43) 274

Figure 179 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Adelme (Annexe 7 : Carte 44) 275

Figure 180 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Grosses-Roches (Annexe 7 : Carte 45) 276

Figure 181 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Jean-de-Cherbourg (Annexe 7 : Carte 46) 277

Figure 182 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) des Méchins (Annexe 7 : Carte 47) 278

Figure 183 : Perspectives de développement au lac du Portage, à Sainte-Paule (Annexe 7 : Carte 48) 279

Figure 184 : Perspectives de développement au lac Minouche, à Saint-Ulric (Annexe 7 : Carte 49) 280

Figure 185 : Engagements de conservation pour les municipalités de Baie-des-Sables et Saint-Ulric (Annexe 7 : Carte 50) 284

Figure 186 : Engagements de conservation pour la municipalité de Sainte-Paule (Annexe 7 : Carte 51) 284

Figure 187 : Engagements de conservation pour la ville de Matane (Annexe 7 : Carte 52) 285

Figure 188 : Engagements de conservation pour la municipalité de Saint-René-de-Matane (Annexe 7 : Carte 53) 285

Figure 189 : Engagements de conservation pour les municipalités de Sainte-Félicité, Grosses-Roches et Les Méchins (Annexe 7 : Carte 54) 285

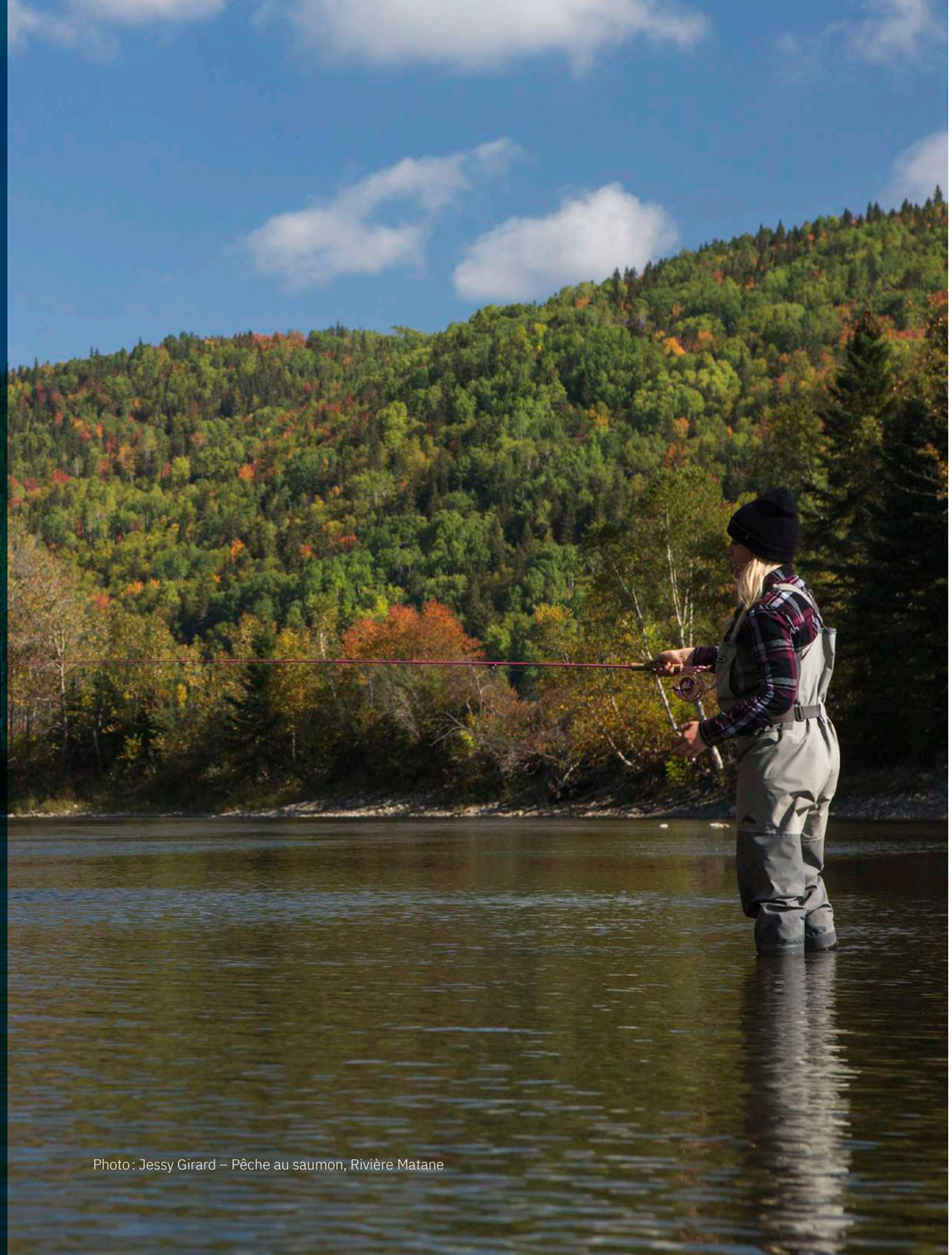


Photo : Jessy Girard – Pêche au saumon, Rivière Matane

Introduction
et mise en contexte

En Matanie, nous sommes privilégiés de fréquenter un territoire composé de forêts, de montagnes, du fleuve Saint-Laurent et de nombreux lacs et cours d'eau. La région compte sur un écosystème bien rempli qui lui rend plusieurs services, entre autres de par les fonctions écologiques de ses milieux humides et hydriques (MHH). Les fonctions écologiques se définissent comme les processus biologiques et physicochimiques de fonctionnement et de maintien de l'écosystème qui se réalisent sans intervention humaine *(Goulwen et al., 2018)*. **Celles que rendent les MHH incluent la réduction des risques d'inondation, l'approvisionnement en eau potable, la filtration des polluants et la lutte aux changements climatiques.**

D'abord, il faut définir ce que sont les milieux humides et hydriques. Selon la définition inscrite à l'article 46.0.2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement (LQE)* :

> L'expression « milieux humides et hydriques » fait référence à des lieux d'origine naturelle ou anthropique qui se distinguent par la présence d'eau de façon permanente ou temporaire, laquelle peut être diffuse, occuper un lit ou encore saturer le sol et dont l'état est stagnant ou en mouvement. Lorsque l'eau est en mouvement, elle peut s'écouler avec un débit régulier ou intermittent.
>
> Un milieu humide est également caractérisé par des sols hydromorphes ou une végétation dominée par des espèces hygrophiles. Sont notamment des milieux humides et hydriques :
>
> 1. un lac, un cours d'eau, y compris l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent et les mers qui entourent le Québec ;
> 2. les rives, le littoral et les plaines inondables des milieux visés au paragraphe 1°, tels que définis par règlement du gouvernement ;
> 3. un étang, un marais, un marécage et une tourbière.
>
> Les fossés de voies publiques ou privées, les fossés mitoyens et les fossés de drainage, tel que définit aux paragraphes 2° à 4° du premier alinéa de l'article 103 de la LCM, ne constituent pas des milieux humides ou hydriques.

Afin d'intégrer la conservation de ces MHH, le gouvernement du Québec a adopté, le 16 juin 2017, la *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques (LCMHH)*. Cette Loi réforme l'encadrement juridique afin d'assurer la conservation des MHH et apporte des changements à quatre autres lois :

- *Loi sur la qualité de l'environnement*
- *Loi sur la conservation du patrimoine naturel*
- *Loi sur l'eau*
- *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*

Le grand principe d'« aucune perte nette » est au centre de la LCMHH et vise à adapter les moyens de conservation des écosystèmes en priorisant une approche d'évitement. Il a pour but d'équilibrer les pertes et les gains écologiques en termes de superficies, de fonctions écologiques et de biodiversité dans les MHH du territoire. Pour tendre vers l'atteinte de ce principe, la LCMHH a prévu cinq moyens d'intervention :

1. La désignation de MHH de grande valeur écologique ;
2. Les plans régionaux des milieux humides et hydriques ;
3. La séquence d'atténuation « éviter-minimiser-compenser » ;
4. La compensation balisée par voie réglementaire ;
5. Le programme de restauration et de création de MHH.

Ainsi, le gouvernement du Québec a confié aux MRC la responsabilité d'élaborer leurs plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH).

L'objectif des PRMHH est d'amorcer une réflexion en amont du développement territorial, dès l'étape de la planification. Cet outil de planification des actions pour la conservation des MHH permettra d'orienter suffisamment tôt les décisions en matière de conservation et d'utilisation durable des MHH. Il déterminera les moyens à prendre afin de préserver les caractéristiques naturelles intrinsèques des MHH, mais aussi de les mettre en valeur et de pérenniser les différents bénéfices qu'ils rendent à la collectivité. Une bonne gestion de ces milieux contribuera à générer des économies et à augmenter l'attractivité du territoire tout en atténuant de multiples problématiques ou en améliorant la qualité du cadre de vie. *(Goulwen et al., 2018)*

La Loi sur l'eau précise que pour être approuvé par le ministre, un plan régional doit favoriser l'atteinte du principe d'aucune perte nette, assurer une gestion cohérente par bassin versant et tenir compte des enjeux liés aux changements climatiques.

Le résultat final de la démarche sera intégré au Schéma d'aménagement et de développement (SAD) de la MRC. De cette manière, nous nous assurerons de la compatibilité entre les deux documents.

Le PRMHH de la MRC de La Matanie sera divisé en quatre grandes sections, soit :

1. **Le portrait du territoire**
2. **Le diagnostic des MHH**
3. **Les engagements de conservation de la MRC**
4. **La stratégie de conservation de la MRC**

Afin d'enrichir les réflexions et recueillir les préoccupations des utilisateurs du territoire tout au long de l'élaboration de notre PRMHH, un groupe de travail a été formé au début du processus. Ce groupe, formé notamment de représentants des organismes agricoles, forestiers, municipaux, environnementaux, s'est réuni à trois reprises et a permis d'orienter les démarches de la MRC.

Aussi, sept MRC du Bas-Saint-Laurent ont formé un comité technique voué à traiter les données de caractérisation du territoire. L'expertise mise ainsi en commun a permis à tous de bénéficier de résultats robustes. Ce comité a grandement contribué à favoriser les échanges et les collaborations entre MRC voisines.

Présentation *du territoire d'application*

Le plan régional s'applique à l'ensemble des milieux humides et hydriques du territoire de la MRC de La Matanie, à l'exception des terres du domaine de l'État. En ce qui concerne les cours d'eau, le PRMHH s'applique aussi à ceux faisant partie du domaine hydrique de l'État.

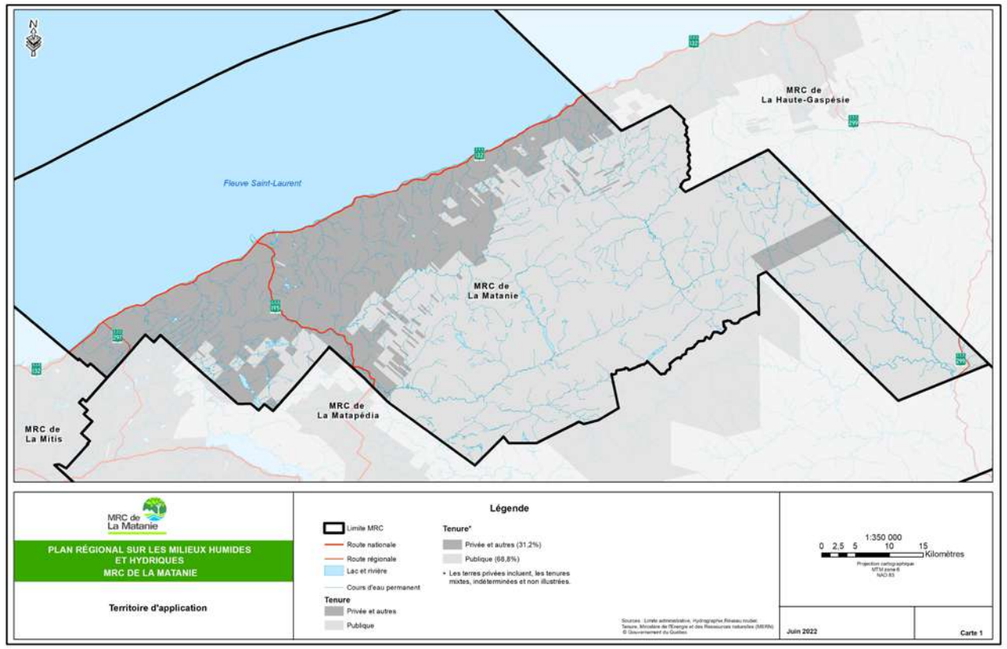


Figure 1 : Territoire d'application (Annexe 7 : Carte 1)

Pour ce qui est des MHH faisant partie du domaine de l'État, ils sont soumis à une planification gouvernementale qui continue de s'appliquer.

Portrait des milieux *humides et hydriques*

La MRC a réalisé un portrait des milieux humides et hydriques sur le territoire d'application du plan, tel que montré à la figure 1. Toutefois, ne voulant pas nous arrêter à la limite de la MRC pour ne pas séparer certains bassins versants ou sous-bassins versants, le portrait inclut parfois des portions de territoire appartenant aux MRC voisines, mais complétant les bassins-versants que l'on retrouve en Matanie.

3.1 Cadre naturel

3.1.1 Géologie et géomorphologie

3.1.1.1 Géologie du socle rocheux

L'entièreté du territoire fait partie de la province géologique des Appalaches, constituée essentiellement de roches paléozoïques (roches sédimentaires de plus de 542 à 251 millions d'années). Ces formations rocheuses sont constituées de schistes, grès, conglomérats, calcaires et quartzites, qui souvent sont déformées, fracturées et altérées.

3.1.1.2 Relief, géomorphologie et géologie des dépôts meubles

Concernant sa topographie, le territoire du PRMHH, comme celui de La Matanie, peut se diviser en deux entités distinctes : la plaine côtière du fleuve Saint-Laurent (basses terres) et le massif des Appalaches (hautes terres). Si la deuxième est dominante à l'échelle de la MRC, le territoire privé faisant l'objet du plan se concentre davantage autour de la zone côtière. Le relief et les dépôts de surface de ces deux entités sont largement influencés par la dernière déglaciation entamée il y a environ 20 000 ans.

À l'ouest du territoire, on rencontre des parcelles de la formation géomorphologique des basses terres du Saint-Laurent. Elles forment une bande côtière formée de terrasses étagées d'argile marine recouvertes de dépôts fluvio-glaciaires (sable et gravier) (OBVNEBSL, 2015). Sensibles à l'érosion, ces terrasses sont fertiles et ont permis l'essor de l'agriculture. Elles sont un héritage de la mer postglaciaire de Goldthwait. Ayant atteint une altitude d'environ 120 m par rapport au niveau marin actuel, cette ancienne mer a laissé des dépôts (épandage) jusqu'à une altitude d'environ 80 m (Dionne et Coll, 1995). Cette influence marine a été particulièrement importante dans le tronçon inférieur de la vallée de la rivière Matane, qui abrite le principal aquifère du Bas-Saint-Laurent. D'une longueur de 40 km, il se caractérise par une zone d'accumulation formée de dépôts marins et fluviatiles, ayant un lit très dynamique comme en témoigne les nombreux secteurs riverains en érosion (Groupe SALAR, 1992). Un autre aquifère d'importance est situé à l'est du village de Saint-Ulric (secteur de tourbières). Les dernières fluctuations de niveau marin sont perceptibles dans le paysage avec une falaise morte (falaise Micmac) qui longe une partie de la route 132 à une altitude inférieure à 8 m, de Métis-sur-Mer à Matane.

Falaise Micmac, Baie-des-Sables © Emmanuelle Cartier 2021

Selon les données des cartes écoforestières du 4e décennal du MFFP, les formations meubles dominantes dans la région des basses terres sont les dépôts de pentes et les manteaux d'altération, qui couvrent près de la moitié de la superficie au-dessus d'une altitude de 80 m. Selon l'OBVNEBSL (2015), « dans les vallées, on retrouve généralement des sables et des graviers fluvio-glaciaires ou des dépôts organiques sur les sites plats et mal drainés. Sur les crêtes, les affleurements rocheux sont omniprésents et parsemés généralement de minces placages de dépôts glaciaires composés de sables, graviers et blocs. Partout ailleurs, les matériaux meubles de surface dominants sont des dépôts de pentes divers et des manteaux d'altération ».

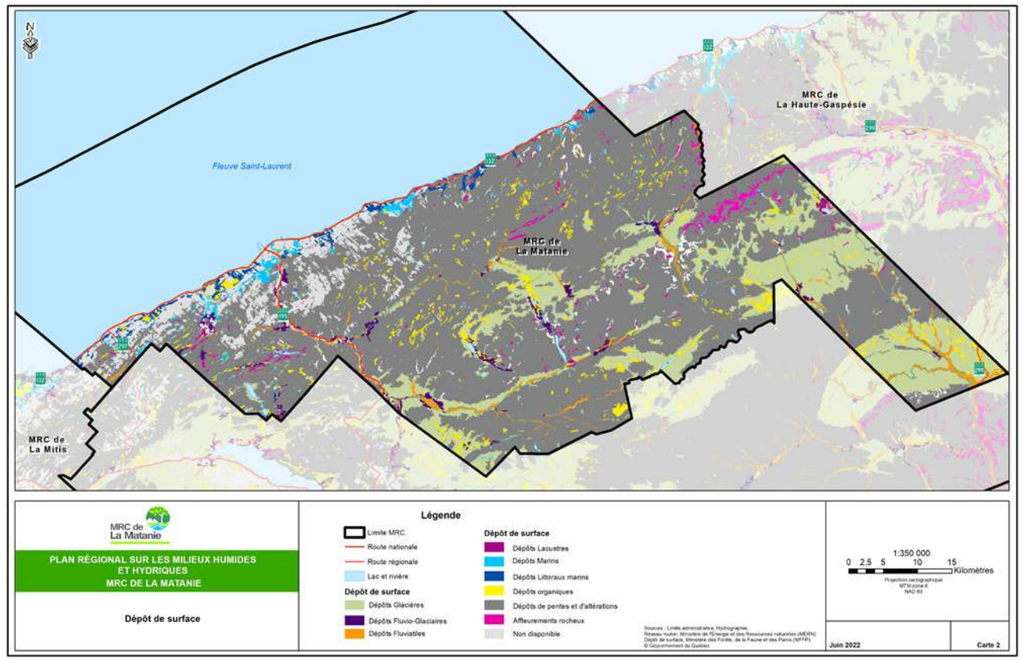


Figure 2 : Dépôts de surface (Annexe 7 : Carte 2)

La zone appalachienne inclut une partie des monts Chic-Chocs avec des sommets ayant des altitudes supérieures à 800 m (mont Craggy : 838 m, mont Pointu : 914 m, mont de l'Ouest : 922 m). Un seul sommet dépasse les 1 000 m dans le bassin versant de la rivière Matane, soit le mont Blanc (1 020 m). Malgré la présence de montagnes, cette zone présente néanmoins des secteurs au relief peu accidenté où seules les dénivellations entre les plateaux et les terrasses de même que de petites vallées encaissées dans le dépôt meuble sont présentes (MRC, 2000). On rencontre d'ailleurs l'agriculture entre des altitudes de 70 et 500 m.

De manière générale, les dépôts meubles (tills plus ou moins grossiers et amas fluvio-glaciaires), qui ne sont pas d'origine marine, sont associés aux formations géologiques en place.

En plus des dépôts remontant à la période glaciaire, depuis 4 000 ans, le paysage est localement modifié par des processus actifs d'érosion ou d'inondation. Ces processus ont laissé des dépôts fluviatiles composés de sable et de limons dans les vallées des principales rivières (Matane, Blanche, Tartigou). Ces processus se poursuivent aujourd'hui.

3.1.1.3 Sols

Les sols des basses terres sont faiblement ondulés et sablo-graveleux. Il s'agit de sols qui se drainent rapidement (faible rétention d'eau) et se travaillent bien. Au-delà de 120 m d'altitude, à l'est (Saint-Adelme), les sols se sont développés dans des matériaux loameux (tills) à la granulométrie de fine à caillouteuse. Le terrain est ondulé à fortement vallonné. Moins acide, le sol se draine lentement, d'où la présence de drainage agricole, et est plus dur à travailler. Sans couvert végétal, il est sensible à l'érosion hydrique. Le roc est souvent à une faible profondeur. À l'ouest (Saint-Léandre), les sols sont plus fins et limoneux. Le drainage est plus facile. Concernant les sols alluvionnaires, ils forment un matériel loameux à la granulométrie grossière à sableuse.

3.1.2 Réseau hydrographique

3.1.2.1 Bassins versants

Un bassin versant constitue l'ensemble du territoire drainé par un cours d'eau principal et ses tributaires (son réseau hydrographique), lesquels s'écoulent et convergent vers un même point de sortie appelé exutoire. Il a des frontières naturelles qu'on appelle lignes de partage des eaux et qui suivent la crête des montagnes. Au Québec et au Labrador, il existe sept grands bassins versants (Figure 3). Le territoire de la MRC de La Matanie recoupe deux d'entre eux, soit le bassin versant de la portion estuarienne et marine du Saint-Laurent, au nord, et le bassin versant de la baie des Chaleurs, au sud. Le réseau hydrographique visé par le PRMHH draine un territoire d'une superficie totale de 13 648,60 km².

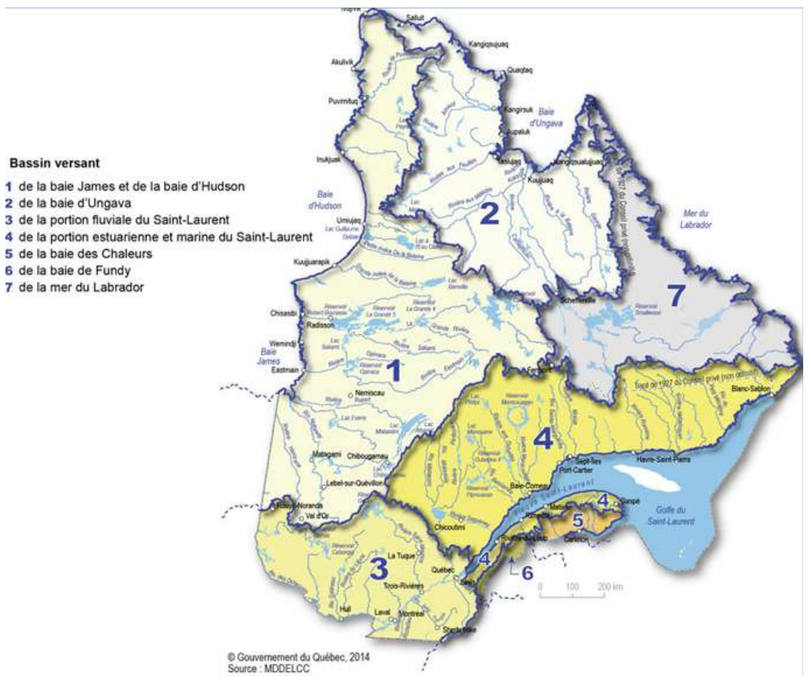


Figure 3 : Grands bassins versants du Québec et du Labrador

En Matanie, on compte 30 sous-bassins versants de niveau 1, c'est-à-dire dont l'exutoire est le fleuve Saint-Laurent ou la baie des Chaleurs (Figure 4). Vingt-huit (28) d'entre eux sont drainés vers le nord (fleuve Saint-Laurent) et deux (2) vers le sud (baie des Chaleurs). Les plus importants d'entre eux sont le bassin versant de la rivière Ristigouche (6 222,11 km²), celui de la rivière Cascapédia (3 140,81 km²) et celui de la rivière Matane (1 670,88 km²).

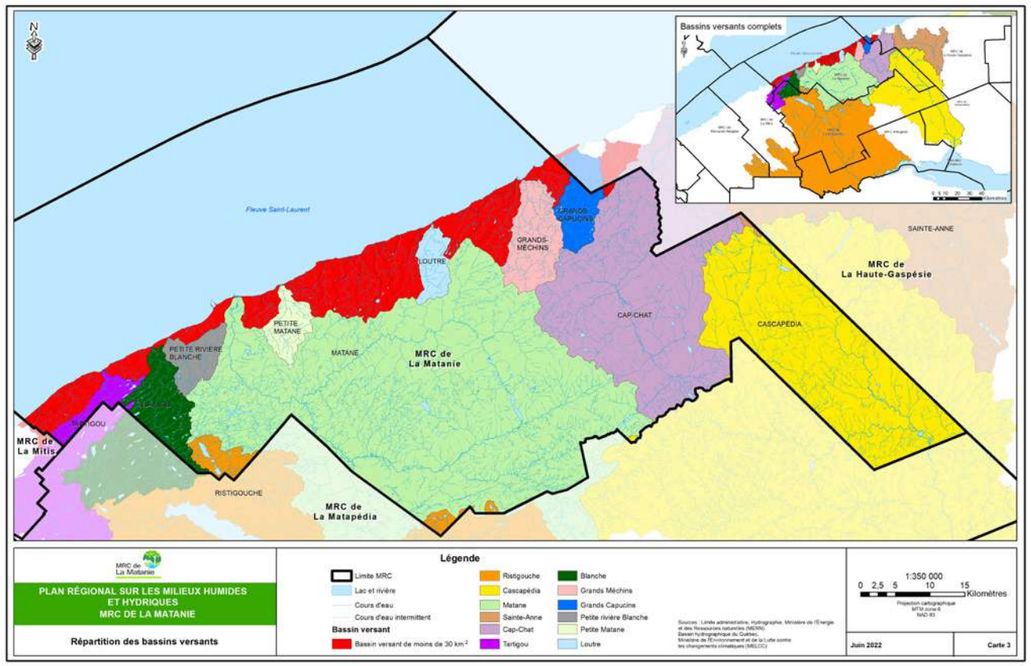


Figure 4 : Répartition des bassins versants (Annexe 7 : Carte 3)

Tableau 1 : Superficies des bassins versants de niveau 1 de la MRC de La Matanie

Nom du bassin versant	Superficie totale (km²)	Superficie dans la MRC (%)
Ristigouche	6 222,11	0,79
Cascapédia	3 140,81	17,45
Matane	1 670,88	83,08
Sainte-Anne	822,65	0,42
Cap-Chat	739,58	75,70
Tartigou	242,63	15,00

Nom du bassin versant	Superficie totale (km²)	Superficie dans la MRC (%)
Blanche	225,94	38,41
Grands Méchins	96,99	100
Grands Capucins	69,69	67,67
Petite Rivière Blanche	50,26	100
Petite Matane	45,27	100
Loutre	40,19	100

Nom du bassin versant	Superficie totale (km²)	Superficie dans la MRC (%)
Pierre	28,72	100
Petits Capucins	25,37	8,77
Grosses-Roches	22,56	100
Savard	22,51	100
Cap à la Baleine	21,24	100
Vapeur	17,00	100
Lepage	16,36	100
Sem	15,98	100
Cap	15,62	100

Nom du bassin versant	Superficie totale (km²)	Superficie dans la MRC (%)
Basque	15,16	70,30
Jaco-Hugues	14,71	100
Rivard	14,62	100
Lefrançois	13,27	100
Gouèche	11,53	100
Gagnon	11,36	100
Plourde	10,38	0,01
Keable	2,66	100
Bassin sans nom	2,55	100

Source : CEHQ 2017

3.1.2.2 Eaux de surface

Les eaux de surface se définissent comme celles qui, lors du processus complet du cycle de l'eau, ne pénètrent pas dans le sol mais ruissellent plutôt à la surface à l'intérieur d'un bassin versant. Ces eaux sont canalisées pour former les lacs, les rivières, les ruisseaux, les milieux humides, etc. L'échange continu de l'eau entre l'atmosphère et la terre constitue le cycle de l'eau (Figure 5).

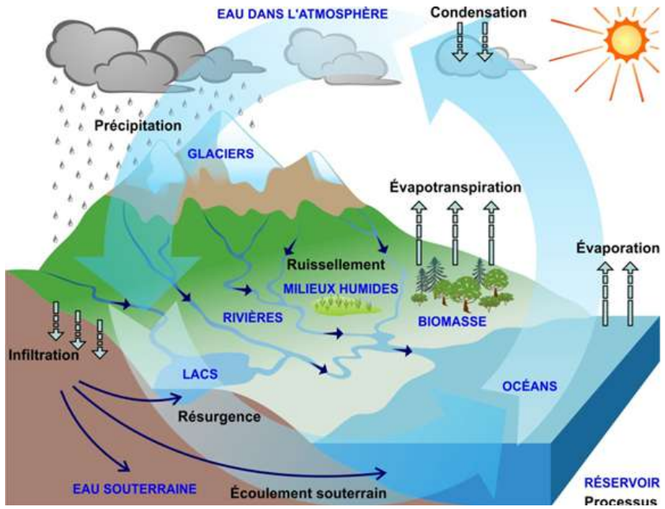


Figure 5 : Cycle de l'eau

Source : Réseau québécois sur les eaux souterraines https://rqes.ca/les-eaux-souterraines

Les caractéristiques des principaux cours d'eau et lacs du territoire du PRMHH sont décrites à la section 3.3.2.

3.1.2.3 Eaux souterraines

On entend par « eau souterraine » l'eau qui se trouve sous le niveau du sol et qui remplit soit les fractures du socle rocheux, soit les pores présents dans les milieux granulaires tels les sables et les graviers. Contrairement à l'eau de surface, l'eau souterraine n'est pas canalisée comme un ruisseau ou une rivière, mais elle circule en profondeur dans les formations géologiques. L'eau souterraine est une composante importante du cycle de l'eau (voir figure 5). L'eau provenant des précipitations s'infiltre dans le sol, circule verticalement jusqu'à la zone de saturation (nappe phréatique) et se déplace vers la zone naturelle de résurgence (les cours d'eau) située en aval (MDDEP, 2008). Les résurgences sont relativement rares sur le territoire du PRMHH, à l'exception d'un secteur de la vallée de la rivière Matane et de l'embouchure de la rivière des Grands-Méchins (Buffin-Bélanger et al., 2015). Généralement, dans la Matanie, les eaux souterraines ont un sens d'écoulement similaire aux eaux de surface, soit en direction du fleuve Saint-Laurent.

3.1.3 Climat et domaines bioclimatiques

De par son positionnement dans la plaine du Saint-Laurent, mais également en raison du caractère montagneux du sud-est du territoire (massif des Appalaches), le territoire visé par le PRMHH recoupe deux domaines bioclimatiques. En effet, les variations d'altitude, puisqu'elles sont importantes, entraînent un étagement de la végétation comparable aux changements causés par la latitude (Major *et al.*, 2022). Ainsi, la portion sud-est du territoire, celle essentiellement incluse dans la réserve faunique de Matane, qui comporte quelques sommets, est du domaine de la sapinière à bouleau blanc de l'est, alors que la portion nord-ouest fait partie du domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'est (Figure 6). Comme la tenure publique est plus importante dans l'arrière-pays, c'est la majorité du territoire d'application du PRMHH qui appartiennent au domaine de la sapinière à bouleau jaune.

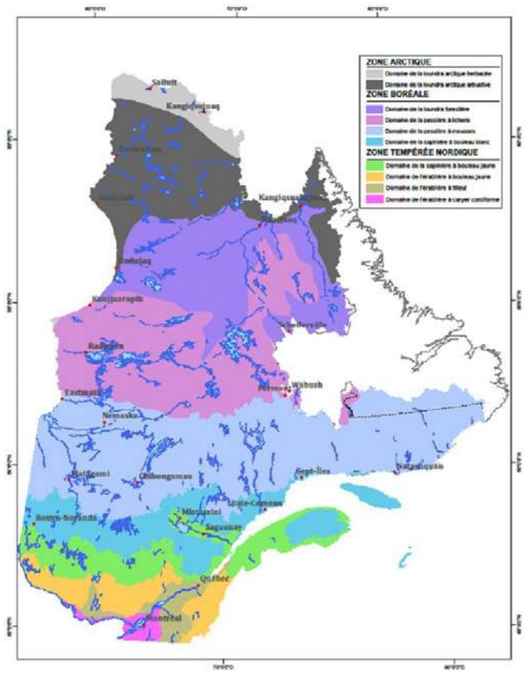


Figure 6 : Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec

Source : Guide d'application du Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État, MFFP : https://mffp.gouv.qc.ca/RADF/guide/annexes/annexe-1/

La présence du fleuve SaintLaurent a un impact certain sur la zone côtière, où le climat est davantage maritime, rendant les étés plus frais et les hivers moins rigoureux. Cependant, vers l'intérieur du territoire, l'impact du fleuve est moindre et le climat plutôt continental froid possède des amplitudes thermiques plus importantes, comme c'est le cas par exemple à Saint-René-de-Matane, avec une température moyenne annuelle de 3,2°C ($T°moy_{max}$ /an = 8,5°C et $T°moy_{min}$ /an = -2,2°C). Le vent est également moins présent dans ces secteurs. La ville de Matane, quant à elle, située en zone plus côtière, enregistre des vents plus importants, généralement du sud-ouest, et possède une température moyenne annuelle de 3,5°C ($T°moy_{max}$ /an = 7,5°C et $T°moy_{min}$ /an = -0,5°C) (Environnement Canada, 2010).

La région enregistre des précipitations totales moyennes annuelles de 984 mm, ce qui est inférieur à ce que reçoivent d'autres régions du Québec

(Québec : 1 288 mm, Montréal : 989 mm, Saguenay : 1 197 mm) (Environnement Canada, 2010). À Matane et dans les autres municipalités côtières, le dégel s'entame généralement à la fin avril ou au début du mois de mai, après 81,5 jours en moyenne de gel depuis le mois d'octobre (Université de Winnipeg, 2019). Plus au sud, dans les municipalités non littorales, l'effet tempérant de la mer s'estompe, laissant le sol geler plus longtemps et provoquant des écarts de température plus grands.

3.2 Contexte d'aménagement

3.2.1 Histoire régionale et évolution de l'utilisation du territoire

Les informations historiques qui suivent sont tirées du Plan de Protection et de Mise en Valeur de la Forêt privée de la MRC de Matane (SPBBSL, 1998), lequel est basé sur les ouvrages Monographie de Matane de 1975 et Seigneurie de Matane de 1978.

La rivière Matane a longtemps servi de route aux membres des premières nations (Micmacs et Malécites) pour se rendre à la baie des Chaleurs. D'ailleurs, les Micmacs y ont été présents jusqu'en 1845. Du XVI[e] au XIX[e] siècle, des vaisseaux jaugeant jusqu'à 100 tonneaux ont pu trouver refuge dans son embouchure, qui constituait un véritable havre naturel. Après le passage d'explorateurs tels que Jacques Cartier, Jean Alfonse et Samuel de Champlain, les Européens s'y sont fixés de manière permanente en 1795. Cependant, il faut mentionner la présence des Rochelais de 1534 à 1672, qui ont exercé des activités de pêche à Matane. Dans le récit de ses explorations, Samuel de Champlain nous parle de la rivière Matane en lui attribuant son toponyme actuel.

Le développement de la région de Matane s'est fait attendre longtemps même si la concession de terrains remonte à une date assez lointaine (1672). Jusqu'en 1820, Matane reste un petit établissement d'une trentaine de résidences tourné vers la pêche et la traite des fourrures, uniquement accessible par le fleuve Saint-Laurent (Ruralys, 2008). Il a fallu attendre 1840 pour enregistrer un réel mouvement de colonisation, notamment par la construction d'infrastructures (quais et routes), l'expansion de l'agriculture et le développement de l'industrie forestière.

Avec le défrichage des basses terres le long du Saint-Laurent, les premiers villages côtiers voient le jour : Baie-des-Sables (1859), Saint-Ulric (1869), Sainte-Félicité (1869) et Les Méchins (1877). Ensuite, avec la colonisation des terres plus au sud, le haut-pays est peuplé à partir du début du 20e siècle. Notamment, les villages de Saint-Léandre (1900), Saint-Adelme (1933), Sainte-Paule (1948), Saint-Jean-de-Cherbourg (1947), Saint-Paulin-Dalibaire (1937) et Saint-Nil (1934) sont érigés. Dans la plupart de ces villages reculés, l'agriculture en est une de subsistance. Autrement, l'exploitation forestière demeure la principale activité économique de ces jeunes paroisses.

L'industrialisation de la ville de Matane, dès 1950, provoque la concentration de plus en plus de services dans la ville-centre, qui devient le troisième pôle urbain du Bas-Saint-Laurent après Rimouski et Rivière-du-Loup. Un déclin démographique s'en suit dans les villages éloignés, une réalité vécue aussi ailleurs dans l'est du Québec. La création du Bureau d'aménagement de l'est du Québec (BAEQ), dans les années 1960 et 1970, entraîne la fermeture des municipalités de Saint-Nil, Saint-Paulin-Dalibaire et Saint-Thomas-de-Cherbourg, une partie sombre de l'histoire de la région. Malgré tout, le mouvement des Opérations Dignité mobilise les citoyens et permet d'éviter la fermeture de plus de villages.

3.2.1.1 Développement de l'exploitation forestière

Concernant l'exploitation forestière, elle s'amorce par le développement de petites scieries à partir de 1830 à différents endroits sur le territoire (rivière Matane en 1830 et 1843, rivière Blanche en 1846, rivière Tartigou en 1847). En 1860, la compagnie Price Brothers s'implante à Matane. À la fin de 1877, une manufacture de bois de fuseaux est établie par James Richardson à Matane pour approvisionner le marché du Royaume-Uni. Le moulin ne fonctionna que de 1877 à 1882. Il fut alors vendu et transporté à l'Anse-à-la-Croix (Sainte-Félicité), amenant le développement de cette activité à Sainte-Félicité.

En 1896, la Price Brothers transforme Matane de village agricole en ville mono-industrielle pour la construction d'une grande scierie à l'emplacement de l'actuel parc des Îles. Peu avant 1910, une petite manufacture est outillée, à Matane, pour préparer des planches à joindre et pour fabriquer des portes et des fenêtres. Rapidement, elle est remplacée par un moulin plus considérable (Gagnon et Frères). À partir de 1920, la Hammermill Paper Company devient un acteur majeur centré sur la coupe du bois de pulpe en devenant l'un des principaux employeurs régionaux. Les bois récoltés étaient expédiés vers les usines américaines des Grands Lacs pour y être manufacturés en papier. Soulignons que les développements ferroviaire (1910) et maritime (1915 : traversier vers la Côte-Nord), notamment grâce au moteur à vapeur, ont contribué à l'accélération de l'industrialisation au début du XX[e] siècle. En 1936, la Société industrielle de Matane débite près de 2 millions de PMP par année[1]. En 1939, une filiale, la Compagnie de bois du Ruisseau-à-la-Loutre, produit de 4 à 5 millions de PMP par année.

Flottage du bois sur la rivière Matane vers 1910
© Photographie : collection SHGM

[1] Un PMP correspond à un pied mesure de planche équivalant à 12 pouces par 12 pouces par un 1 pouce.

Chargement de bois au barachois de Matane en 1941.
© Photographie : collection SHGM

Les fermetures de la Price Brothers en 1958, de Gagnon et Frères en 1962 et le départ de la Hammermill Paper en 1960 font disparaître la presque totalité de l'industrie forestière de la région de Matane (Lefrançois, 2014). À la même époque, l'activité industrielle et maritime se déplace vers Matane-sur-Mer. En 1967, la Canadian International Paper inaugure une cartonnerie dans l'actuel parc industriel (fermeture en 2012), laquelle sera rejointe par l'usine des pâtes et papiers de la Donohue en 1991.

Rivière Matane © Photographie : Archives La Voix gaspésienne, SHGM Les berges de la rivière Matane en 1962.

3.2.1.2 Saumon

Traditionnellement, les rivières québécoises ont été utilisées pour le transport du bois. À cet égard, la rivière Matane et la Petite rivière Matane furent des voies importantes de transport par flottage à partir de l'arrivée de la Hammermill Paper Company, puis de la Price Brothers. Rapidement, elles mettent fin à la pêche sportive du saumon atlantique en limitant

sa montaison (1906). À partir des années 1930, la restauration de la ressource est amorcée avec l'aménagement d'infrastructures pour permettre la montaison et l'ensemencement. L'abandon du flottage du bois s'effectuera en 1958.

Concernant la pratique de la pêche sportive, la rivière Matane obtient le statut de réserve faunique en 1945, devenant la toute première rivière publique au Québec. Une partie de la rivière sera incluse dans la réserve faunique de Matane qui voit le jour en 1962. Depuis 1992, la gestion de la rivière a été déléguée localement à la Société de gestion de la rivière Matane et la gestion de la pêche se fait par la forme d'une zone d'exploitation contrôlée, la ZEC de la rivière Matane (SOGERM, 2021).

3.2.1.3 Transport maritime

Jusque dans les années 1960, la plupart des municipalités littorales avaient leur quai et bénéficiaient du cabotage sur le fleuve Saint-Laurent. À l'embouchure de la rivière Matane, le premier quai fut construit vers 1840 par les propriétaires de la première scierie. Jusqu'en 1850, le lien maritime a été le seul moyen efficace de ravitaillement. Faute de développement des quais, la venue de navires d'un tonnage élevé fut retardée. Vers 1915, un service de transport de passagers et de fret était organisé entre Matane et la Côte-Nord. Dans les années suivantes, les navires Le Mercier et Père Arnaud ont permis de développer les liaisons maritimes. Finalement, la Clarke Steamship acheta les bateaux de la Compagnie Heppell, en collaboration avec Jules-A. Brillant de Rimouski, pour organiser la Compagnie de Transport du Bas-Saint-Laurent. Au début des années 1940, de 60 à 70 barges à vapeur venant des Grands Lacs transportaient chaque année le bois de pulpe de la Compagnie Hammermill jusqu'à la ville de Erie aux États-Unis.

À partir des années 1970, les activités maritimes ont essentiellement été relocalisées plus à l'ouest, au port de mer de Matane, incluant le lien maritime vers la Côte-Nord. En 1978, un service de traversier-rail débute entre Matane et la Côte-Nord. À l'est du territoire, en 1982, une cale sèche est aménagée aux Méchins, amenant l'essor de la construction navale.

3.2.2 Activités récréotouristiques

Le territoire du PRMHH se trouve dans la région touristique de la Gaspésie. Avec la région de la Mitis, la Matanie fait partie du secteur de la côte, une étape importante du circuit touristique de la Gaspésie, fréquenté annuellement par plus de 500 000 visiteurs. En 2019, les retombées économiques du tourisme en Gaspésie ont été de l'ordre de 271 M$ (700 entreprises, 7 000 emplois).

Dans les dernières années, malgré la pandémie de COVID-19, c'est plus de 10 000 visiteurs qui ont fréquenté, à chaque année, le bureau d'information touristique de Matane. À l'exception de 2020, ces touristes proviennent du Québec à plus de 70 %, principalement des grands centres et de leurs périphéries. Les autres provinces comptent pour un peu moins de 10 %. La proportion de touristes américains varie entre 2 et 3 % et la clientèle européenne est stable à environ 15 %. Les données recueillies par la MRC tendent à démontrer un allongement de la saison en automne et des durées de séjour en légère hausse (2 à 3 jours).

La région de Matane possède une quarantaine d'infrastructures touristiques d'hébergement ainsi que de restauration. En territoire privé, le réseau d'hébergement se compose d'hôtels et de motels de différentes gammes (11 établissements), de résidences de tourisme (34), de gîtes du passant (10) et de chalets. Les établissements offrant des espaces de camping sont au nombre de quatre (4). Surtout concentrée dans la ville de Matane, la qualité de sa capacité d'accueil confère à la région un potentiel pour la tenue de congrès et de réunions à caractère régional. (Tourisme Matane, 2021)

3.2.2.1 Attraits

Le territoire de la région de Matane compte un nombre important de sites naturels et offre un potentiel formidable d'attraits et d'équipement touristiques, permettant principalement la pratique d'activités de plein air. Le tableau et la carte qui suivent en font le dénombrement. La diversité des types d'attraits et leur répartition sur le territoire amènent des impacts variables sur le milieu naturel. Par exemple, les activités culturelles ont beaucoup moins d'impacts sur le territoire que certaines activités en plein air, comme les sentiers de VHR. Cependant, la plupart des attraits touristiques ont un impact plutôt faible sur la nature.

3 | Portrait des milieux humides et hydriques

Tableau 2 : Principaux attraits touristiques de la MRC de La Matanie

Attraits touristiques	Catégorie d'attrait	Municipalité
Club Quad de la Matanie	Plein air et aventure	Ensemble du territoire
Club Les Amoureux de la motoneige	Plein air et aventure	Ensemble du territoire
Association des chasseurs et pêcheurs de La Matanie	Plein air et aventure	Matane
Centre d'art Le Barachois	Plein air et aventure	Matane
Terrain de golf de Matane	Plein air et aventure	Matane
Destination Haute-Mer	Plein air et aventure	Matane
Quai Vieux-Port (Pêche)	Plein air et aventure	Matane
Centre d'observation de la montée du saumon	Plein air et aventure	Matane
Quai (Terminal maritime)	Promenade et évasion	Matane
Marina de Matane (Rampe de mise à l'eau)	Plein air et aventure	Matane
Parc des Îles	Plein air et aventure	Matane
Sentiers de l'Igloo	Plein air et aventure	Matane
Société de gestion de la rivière Matane	Plein air et aventure	Matane
Société de guides au saumon	Plein air et aventure	Matane
Centre de ski Mont-Castor	Plein air et aventure	Matane
Carrefour nature de La Matanie	Promenade et évasion	Matane
Labyrinthe du Cégep de Matane	Promenade et évasion	Matane
Les Jardins de Doris	Promenade et évasion	Matane
Oblivio spa	Promenade et évasion	Matane
Promenade des Capitaines	Promenade et évasion	Matane
Accès route bleue du sud de l'estuaire (4 accès)	Promenade et évasion	Matane
Sentier Défi Santé du Cégep de Matane	Promenade et évasion	Matane
Camping Rivière Matane	Promenade et évasion	Matane
Camping Parc Sirois La Baleine	Promenade et évasion	Matane
Boulangerie le Blé d'Or	Agrotourisme et saveurs locales	Matane
Boulangerie-Épicerie Toujours Dimanche	Agrotourisme et saveurs locales	Matane

Attraits touristiques	Catégorie d'attrait	Municipalité
Ferme des Érables	Agrotourisme et saveurs locales	Matane
Les Biquettes de la coulée	Agrotourisme et saveurs locales	Matane
Les potagers Mycobio	Agrotourisme et saveurs locales	Matane
Les Jardins de l'Orme	Agrotourisme et saveurs locales	Matane
La Fabrique	Agrotourisme et saveurs locales	Matane
Fumoirs Raoul Roux Ltée	Agrotourisme et saveurs locales	Matane
Les Pêcheries Bertrand Desbois	Agrotourisme et saveurs locales	Matane
Poissonnerie du Phare Ouest	Agrotourisme et saveurs locales	Matane
Poissonnerie Matanaise	Agrotourisme et saveurs locales	Matane
Centre d'artistes Espace F	Art, culture et patrimoine	Matane
Circuit patrimonial de Matane	Art, culture et patrimoine	Matane
Phare - Musée maritime de Matane	Art, culture et patrimoine	Matane
Société d'histoire et de généalogie de Matane	Art, culture et patrimoine	Matane
Bahut de La Matanie	Art, culture et patrimoine	Matane
Boutique de produits locaux Am'art	Art, culture et patrimoine	Matane
Cl-Art-Rence Bouffard	Art, culture et patrimoine	Matane
Boutique souvenirs Parc Sirois La Baleine	Art, culture et patrimoine	Matane
Créations Joséphine	Art, culture et patrimoine	Matane
Boutique Les Passions Créatives	Art, culture et patrimoine	Matane
Club de ski de fond de Baie-des-Sables (ski de fond et raquette)	Plein air et aventure	Baie-des-Sables
Sentier des Rosiers	Promenade et évasion	Baie-des-Sables
Quai de Baie-des-Sables	Promenade et évasion	Baie-des-Sables
Fromagerie du Littoral	Agrotourisme et saveurs locales	Baie-des-Sables
Les Serres René Santerre	Agrotourisme et saveurs locales	Baie-des-Sables
Accès route bleue du sud de l'estuaire (2 accès)	Promenade et évasion	Baie-des-Sables
Atelier Bertrand	Art, culture et patrimoine	Baie-des-Sables
La Meunerie	Art, culture et patrimoine	Baie-des-Sables
Chute à Ti-Mé	Promenade et évasion	Saint-Ulric

Attraits touristiques	Catégorie d'attrait	Municipalité
Accès route bleue du sud de l'estuaire (1 accès)	Promenade et évasion	Saint-Ulric
Aventure Pattes Blanches	Promenade et évasion	Saint-Ulric
Parcs (4)	Promenade et évasion	Saint-Ulric
Piste de ski de fond de Saint-Ulric (ski de fond et raquette)	Plein air et aventure	Saint-Ulric
Les Jardins de l'olivier Tardif	Agrotourisme et saveurs locales	Saint-Ulric
Vignoble Carpinteri	Agrotourisme et saveurs locales	Saint-Ulric
Bleuetière Jeannot Lavoie	Agrotourisme et saveurs locales	Saint-Ulric
Ferme Multi-Ressources	Agrotourisme et saveurs locales	Saint-Ulric
Pont couvert Pierre-Carrier	Art, culture et patrimoine	Saint-Ulric
Ateliers Vely Créations	Art, culture et patrimoine	Saint-Ulric
Centre d'art « La Mer Veille »	Art, culture et patrimoine	Saint-Ulric
OUT. outils et accessoires - Chantal Poirier	Art, culture et patrimoine	Saint-Ulric
Sentier de la Grotte des fées	Promenade et évasion	Saint-Léandre
Les Jardins du P'tit Domaine	Agrotourisme et saveurs locales	Saint-Léandre
Bleuetière « La Perle Bleue »	Agrotourisme et saveurs locales	Saint-Léandre
Centre socioculturel de Saint-Léandre - Le Jubé	Art, culture et patrimoine	Saint-Léandre
Fumoir M. Chassé	Agrotourisme et saveurs locales	Saint-René-de-Matane
Pont couvert (François-Gagnon et Jean Chassé)	Art, culture et patrimoine	Saint-René-de-Matane
Camping de La Matanie	Promenade et évasion	Saint-René-de-Matane
Érablière Ma Cabane en Gaspésie	Agrotourisme et saveurs locales	Sainte-Paule
Sentier Bon Plaisir	Promenade et évasion	Sainte-Paule
Sentiers de Saint-Adelme (ski de fond et raquette)	Plein air et aventure	Saint-Adelme
Pisciculture	Plein air et aventure	Sainte-Félicité
Plage de Sainte-Félicité et sentier du littoral	Promenade et évasion	Sainte-Félicité
Sentiers de la forêt municipale de Sainte-Félicité	Promenade et évasion	Sainte-Félicité
Accès route bleue du sud de l'estuaire (2 accès)	Promenade et évasion	Sainte-Félicité

Attraits touristiques	Catégorie d'attrait	Municipalité
Le Hublot	Art, culture et patrimoine	Sainte-Félicité
Pourvoirie de la Gaspésie	Plein air et aventure	Grosses-Roches
Havre de Grosses-Roches	Promenade et évasion	Grosses-Roches
Accès route bleue du sud de l'estuaire (1 accès)	Promenade et évasion	Grosses-Roches
Rampe de mise à l'eau	Promenade et évasion	Grosses-Roches
Sentier de Sophie de Les Méchins	Promenade et évasion	Les Méchins
Quai de Les Méchins	Promenade et évasion	Les Méchins
Accès route bleue du sud de l'estuaire (3 accès)	Promenade et évasion	Les Méchins
Camping aux Pignons Verts	Promenade et évasion	Les Méchins
Parc « Vue sur la mer »	Promenade et évasion	Les Méchins
Les Îlets des Méchins	Plein air et aventure	Les Méchins
ZEC de Cap-Chat	Plein air et aventure	Les Méchins
Parcours martime et historique des Méchins	Art, culture et patrimoine	Les Méchins
Boutique Outikou	Art, culture et patrimoine	Les Méchins
Sentiers des Pionniers	Promenade et évasion	St-Jean-de-Cherbourg
Réserve faunique de Matane	Plein air et aventure	Rivière-Bonjour
Ski hors-piste	Plein air et aventure	Rivière-Bonjour
Pourvoirie Faribault, Pays des Géants	Plein air et aventure	Rivière-Bonjour
Sentier international des Appalaches	Promenade et évasion	Rivière-Bonjour
Auberge de montagne des Chic-Chocs	Promenade et évasion	Rivière-Bonjour

Source : Guide touristique 2021, Tourisme Matane

3 | Portrait des milieux humides et hydriques

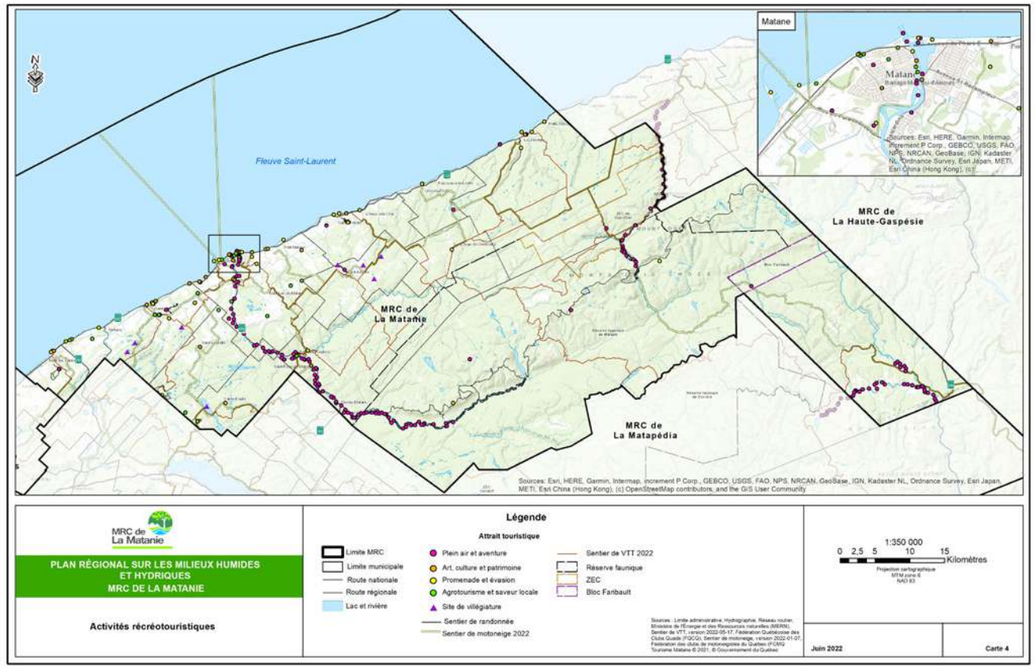


Figure 7 : Activités récréotouristiques (Annexe 7 : Carte 4)

3.2.2.2 Prélèvement faunique

La région du Bas-Saint-Laurent est un lieu incontournable pour les activités de prélèvement de la faune, lesquelles se pratiquent partout sur le territoire. En 2018, la chasse, la pêche et le piégeage ont représenté des retombées économiques de près de 60 millions de dollars (B.E.S.T.E., 2020). Cependant, l'essentiel de l'activité organisée et génératrice de retombées économiques en Matanie concerne le territoire public (Réserve faunique de Matane, ZEC de Cap-Chat), à l'extérieur du territoire d'application du PRMHH. Dans le haut-pays de la Matapédia et de la Matanie, il existe deux exceptions en forêt privée : la réserve faunique de Dunière et la pourvoirie Faribault qui offrent des produits de chasse, principalement à l'orignal.

Dans le territoire d'application du PRMHH, l'activité de prélèvement faunique vedette est la pêche au saumon atlantique. Elle se pratique sur la rivière Matane (ZEC de la rivière Matane) et est gérée par la Société de gestion de la rivière Matane (SOGERM). Très connue et facile d'accès, la rivière Matane est très largement non contingentée et compte 80 fosses. En 2021, la SOGERM a enregistré 8 030 jours-pêche pour des captures totales de 468 saumons (50 grands et 418 grilses) et des remises à l'eau déclarées de 408 saumons. À elles seules, en 2021, les retombées de la pêche au saumon ont représenté environ 6,7 millions de dollars dans la région de Matane (à partir des données de MFFP, 2016). Soulignons que la passe migratoire au centre-ville de Matane reste l'un des principaux attraits touristiques de la Matanie et que le décompte du saumon s'y effectue (environ 2 300 remontées/an).

L'importance du saumon atlantique justifie de porter une attention particulière aux activités ou situations susceptibles de nuire à son habitat dans le bassin versant de la rivière Matane.

3.2.2.3 Randonnée

Le territoire inclus au PRMHH est l'hôte de différents types de sentiers motorisés utilisés par les véhicules tout-terrain (quad) et les motoneiges.

Au total, environ 453 km de sentiers de VTT officiels ratissent le territoire, et ce, en incluant le sentier Trans-Québec qui ceinture la Gaspésie. Ces différents parcours offrent aux usagers divers services d'hébergement, de restauration, et ce, pour l'ensemble de la saison estivale. Plusieurs adeptes étendent leur saison jusqu'en hiver, moyennant quelques modifications aux véhicules. Des réseaux de sentiers de motoneiges sont également présents pour un total de près de 394 km. Le passage par la ville de Matane est un incontournable pour les motoneigistes en déplacement sur différents circuits et a des retombées économiques importantes pour la région. La pratique de la randonnée en motoneige est aujourd'hui considérée comme un produit touristique hivernal important avec des retombées économiques annuelles de plus de 3,3 milliards $ au Québec (FCMQ, 2022).

En raison du couvert de neige, c'est principalement le quad qui a une incidence sur les milieux hydriques et humides. Le passage répété des engins favorise l'érosion en créant des zones à nu (sans végétation). De plus, leur passage dans les fossés, les ruisseaux et les petits cours d'eau dégrade considérablement l'habitat aquatique en altérant le fond des cours d'eau. Cette pratique remet en suspension les sédiments et détruit la végétation et les habitats en place.

Les activités en sentiers non motorisés correspondent entre autres à la marche, au ski de fond, au vélo de montagne, à la raquette et à l'observation de la nature. Les impacts de ces activités sur l'environnement sont minimes ou quasi-nuls. En 2013, près de 84 % de la population pratiquait l'une ou l'autre de ces activités (Info Ressource, 2013).

3.2.2.4 Activités en contact avec l'eau

Le site de baignade par excellence du territoire d'application est la plage du Parc des Îles situé à Matane. Mentionnons aussi la plage du lac de Saint-Damase, dans la MRC de La Matapédia, dont le bassin versant touche aussi notre territoire. Outre, la baignade, d'autres activités nautiques y sont pratiquées telles que le canot, le kayak et le pédalo. Évidemment, la baignade se pratique aussi ailleurs en rivière, en lac ou le long du fleuve Saint-Laurent.

Concernant le nautisme, il y a un seul port de plaisance sur le territoire du PRMHH. La marina de Matane est située à l'embouchure de la rivière Matane et offre 30 places à quai pour ses membres et 25 places pour les visiteurs avec notamment l'accès à l'eau potable et au service de ravitaillement en carburant (essence et diesel). S'il n'est pas rare que des plaisanciers vident leurs eaux usées directement en mer, les principaux impacts du nautisme se manifestent en bordure des lacs. La circulation à grande vitesse d'embarcations à proximité des rives crée des vagues (batillage) qui érodent le littoral et peuvent remettre en circulation des sédiments (turbidité), affectant la température et le pH de l'eau ainsi que la disponibilité en oxygène. En raison de la faible étendue des lacs, cette situation s'observe principalement à Sainte-Paule (lac du Portage) et à Saint-Damase (lacs Saint-Damase et Michaud).

Il importe aussi de mentionner que les systèmes propulseurs des embarcations peuvent déchiqueter et déraciner les plantes aquatiques. Ceci a pour effet d'augmenter la multiplication végétative de certains végétaux (parfois indésirables) et de faire disparaître d'autres espèces, modifiant ainsi la composition floristique du plan d'eau.

3.2.2.5 Terrain de golf

Le bassin versant de la rivière Matane ne possède qu'un seul terrain de golf, situé à quelques kilomètres au sud du centre-ville de Matane, à proximité de la rivière Matane. Ce site public consiste en un parcours de 18 trous relativement boisé d'environ 19 ha.

Les terrains de golf sont en général de grands consommateurs d'eau dû à l'entretien de leur parcours. Ceci nécessite l'installation d'un système de captage d'eau pour l'irrigation et d'un réseau de drainage pour acheminer les eaux contaminées par les pesticides et fertilisants (azote, phosphore et potassium) provenant principalement des verts et des tertres de départ. Depuis 2006, le Code de gestion des pesticides prévoit l'obligation, pour les terrains de golf, de déposer un plan triennal de réduction de l'utilisation des pesticides.

3 | Portrait des milieux humides et hydriques

3.2.3 Portrait démographique et socioéconomique

3.2.3.1 Population du territoire du PRMHH

En rattachant les parties de bassins et de sous-bassins versants des six (6) MRC limitrophes au territoire d'application du plan (voir figure 1), nous avons dénombré 51 municipalités et 16 territoires non organisés inclus en totalité ou en partie dans les limites des bassins versants, pour une population totale maximale estimée à 63 929 (en considérant la population totale de chacune des municipalités). Évidemment, pour les rivières présentes dans les MRC de la Gaspésie, seules les têtes des bassins versants sont situées en Matanie et incluent principalement des territoires publics inhabités.

Tableau 3 : Sommaire démographique de la population de la MRC de La Matanie et des 6 MRC limitrophes aux bassins versants de son PRMHH

MRC	Superficie totale * (km²)	Superficie incluse dans le BV (km²)	% de superficie incluse dans le BV	Population (2011) **	Population (2016) **	Population (2021) *
Matanie	3 314,74	3 314,74	100	21 786	21 301	20 938
Matapédia	5 353,95	4976,89	92	18 573	17 925	17 671
Avignon	3 439,82	2 350,03	68	8 702	8 494	8 440
Haute-Gaspésie	5 052,35	1 488,33	29	10 314	9 610	9 314
Mitis	2 560,00	601,89	23	3 205	3 000	3 008
Bonaventure	4 384,93	865,34	19	4 576	4 471	4 548
Rimouski-Neigette	2 692,58	257,81	9	5	20	10
Total				**67 161**	**64 821**	**63 929**

Sources : * Ministère des Affaires municipales et de l'habitation, Répertoire des municipalités, 2021
** Statistique Canada, Recensement de la population de 2016

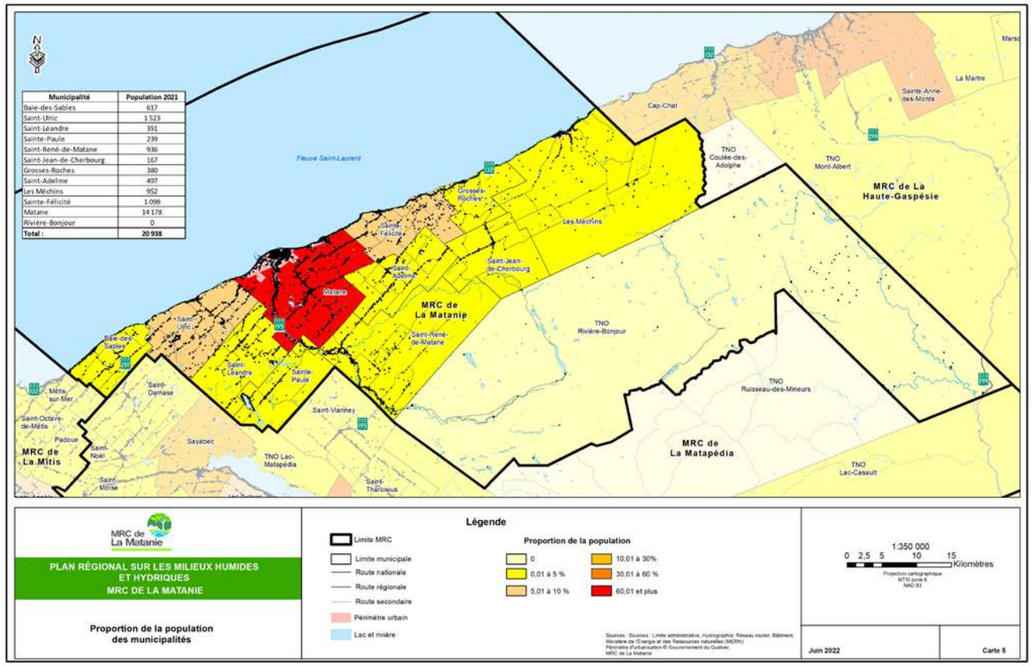


Figure 8 : Proportion de la population de la MRC de La Matanie dans chaque municipalité de son territoire (Annexe 7 : Carte 5)

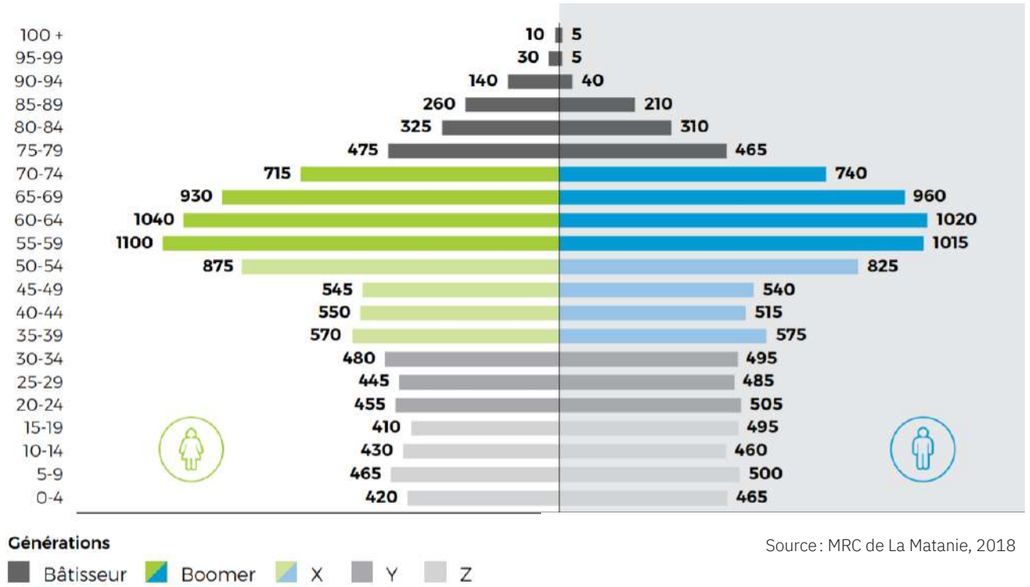
3.2.3.2 Démographie de La Matanie

L'essentiel de la population répartie dans les limites des bassins et sous-bassins versants du PRMHH habite la MRC de La Matanie. Pour cette raison, seules les données pour cette MRC ont été considérées, car représentatives de la dynamique démographique du territoire d'application du PRMHH.

Comme pour l'ensemble de l'est du Bas-Saint-Laurent, le rythme de peuplement de la région a été lent jusqu'au début du XX^{e} siècle en raison de son isolement relatif du reste du Québec (Ruralys, 2008). La population a tranquillement augmenté jusqu'en 1961, avant d'entrer dans une phase de déclin démographique, se poursuivant encore aujourd'hui. En 2021, selon le décret de population du gouvernement du Québec, La Matanie compte 20 938 habitants. Il y en avait près de 30 000 en 1981. Le déclin démographique a été beaucoup plus marqué à l'est et au sud du territoire, où les populations de certaines municipalités ont diminué des deux tiers. Heureusement, en examinant les statistiques de 2001 à 2016, le déclin démographique tend à ralentir avec une diminution d'environ 1 200 habitants (5,4 %).

Cette tendance s'explique en partie par un déficit migratoire qui tend vers un solde en équilibre. Comme ailleurs dans l'est du Québec, les déficits migratoires les plus importants sont ceux des 15-29 ans. Ce déficit est particulièrement marqué chez les 20-24 ans. L'ampleur du déficit migratoire interrégional est un peu atténué par les gains faits chez les 45-69 ans (retour en région).

Attribuable en partie à l'exode des jeunes, la baisse démographique s'accompagne d'un vieillissement accéléré de la population. La pyramide des âges ci-dessous montre clairement un déséquilibre intergénérationnel. Les jeunes de moins de 25 ans représentaient 27,7 % de la population en 2001, contre 21,6 % en 2016. Durant la même période, la population âgée de plus de 65 ans a suivi une trajectoire opposée, passant de 15,9 % à 26,5 %. Depuis 2011, l'âge médian dans la Matanie a dépassé 50 ans. Concernant la population de 25 à 44 ans, la plus susceptible de fonder de nouvelles familles ou d'acheter une première résidence, elle est en déclin et compte pour moins de 20 % de la population totale. En 2016, la Matanie comptait 765 familles avec enfants. La diminution de la population active a aussi des conséquences sur l'économie, avec un bassin de travailleurs plus faible, ce qui aggrave les enjeux de relève et de recrutement de personnel. (MRC de La Matanie, 2018)



Source : MRC de La Matanie, 2018

Figure 9 : Répartition démographique pour l'ensemble de La Matanie (2016)

De manière surprenante, malgré la diminution de population, le nombre de ménages a été en légère croissance depuis 2001, pour s'établir à 10 180 en 2016. La diminution de la taille des ménages explique cette situation. Le vieillissement explique qu'un plus grand nombre de ménages sont formés de couples ou de personnes seules (+ 22,5 % entre 2001 et 2011). Cette situation amène une transformation des besoins en matière de logement.

Les variations de populations sont directement reliées aux naissances et aux décès. Après avoir atteint un pic de 200 naissances par année à la fin des années 2000, le nombre de naissances a reculé pour s'établir à 140 par année (144 en 2019). Après une longue période de stabilité, le nombre de décès est en croissance depuis quelques années. En 2019, on a dénombré 267 décès, pour un accroissement naturel négatif (133). Malgré l'allongement de l'espérance de vie (82 ans au Québec), avec le vieillissement de la population, cet écart devrait croître durablement.

L'immigration est souvent vue comme une solution à la décroissance démographique. Cependant, au cours des quinze dernières années, les données de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) montrent que les gains dus aux migrations internationales ont été uniquement de 32 personnes. En 2016, la proportion des personnes nées à l'extérieur du Canada était de 1,6 % dans la Matanie. D'autre part, les gains dus à l'immigration internationale ont été entièrement annulés par le solde migratoire interprovincial négatif. Si l'immigration augmente la diversité de la population et limite les pertes due l'émigration, elle a peu d'impacts en comparaison au vieillissement ou à l'exode des jeunes. En contrepartie, il convient de souligner qu'en 2019, la Matanie a bénéficié d'un solde migratoire interrégional positif. Avec l'épidémie de COVID-19 qui a rendu la vie en région plus attrayante (ex. télétravail), il pourrait s'agir du début d'une nouvelle tendance.

3.2.3.3 Projections démographiques

L'ISQ (2019 et 2021) publie en ligne des projections démographiques pour les municipalités de plus de 500 habitants et les MRC. Si la MRC de La Matanie fait partie des sept (7) MRC qui devraient connaître le plus fort déclin démographique au Québec, elle n'est pas un cas isolé dans l'Est du Québec. À l'exception de Rimouski et de Rivière-du-Loup, toutes les MRC du Bas-Saint-Laurent connaîtront des reculs sensiblement similaires. La situation est la même pour la Haute-Gaspésie et légèrement meilleure pour les MRC de Bonaventure et d'Avignon.

En examinant les données sur la Matanie, il est possible de constater la poursuite des tendances observées depuis les dernières décennies. Par rapport à 2016, la population totale en 2041 devrait avoir reculé d'environ 15 % ou de 3 000 habitants; le nombre de ménages devrait diminuer de manière similaire car leur taille moyenne peut difficilement continuer à décroître. À l'opposé, le Québec devrait connaître un accroissement de population de la même importance. À l'exception de la population de plus de 65 ans qui connaîtra une hausse marquée pour représenter 38,6 % de la population totale, les 0-19 ans et les 20-64 ans verront leur importance chuter de 1,7 % et de 10,7 % pour s'établir respectivement à 14,8 % et 46,6 % de la population totale. L'âge moyen de la population devrait s'élever de près de cinq (5) ans d'ici 2041 pour s'établir à près de 53 ans contre autour de 46 ans pour le Québec. Cette situation devrait avoir des impacts majeurs sur les besoins en main-d'œuvre des entreprises et l'activité économique en général.

Tableau 4 : Population projetée des MRC du Québec, 2016-2041

Région	Population (n)						Variation 2016-2041 (%)
	2016	2021	2026	2031	2036	2041	
Le Québec	8 225 900	8 568 200	8 830 200	9 039 500	9 209 300	9 350 200	**13,7**
Bas-Saint-Laurent	197 800	196 800	195 200	192 500	189 100	185 200	**-6,4**
La Matanie	21 300	20 700	20 100	19 500	18 800	18 100	**-15,3**
La Matapédia	17 900	17 300	16 600	16 000	15 400	14 700	**-17,8**
La Mitis	18 300	17 900	17 500	17 100	16 600	16 200	**-11,4**
La Haute-Gaspésie	11 300	10 900	10 500	10 200	9 900	9 600	**-15,3**

Source : Institut de la statistique du Québec, 2019

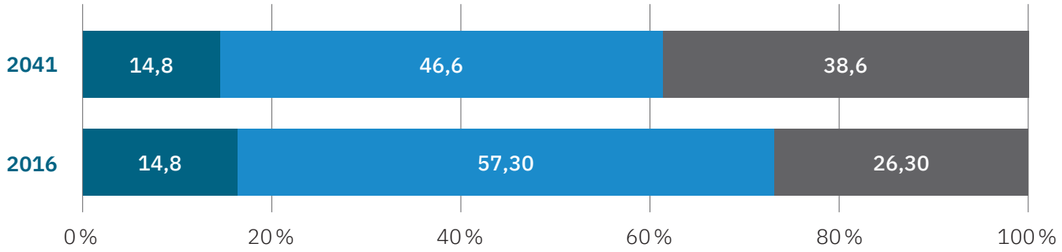


Figure 10 : Part des grands groupes d'âge de la population, MRC de La Matanie, 2016-2041
Source : Institut de la statistique du Québec, 2019

3 | Portrait des milieux humides et hydriques

Concernant les dynamiques plus locales, parmi les municipalités ayant plus de 500 habitants, on constate des disparités importantes dans la Matanie. La municipalité de Saint-Ulric devrait évoluer comme la MRC en général (diminution de 15 %), tandis que les populations de l'est et du sud devraient chuter de 20 à 30 % (Sainte-Félicité, Saint-René-de-Matane et Les Méchins). Dans la MRC, la ville de Matane verra son poids démographique croître avec une baisse plus modérée de sa population de 9,5 %. Les populations des municipalités de Baie-des-Sables et de Saint-Adelme seront assez stables.

Tableau 5 : Population projetée dans les municipalités, MRC de La Matanie, 2016-2036

Municipalité	Année					Variation 2016-2036 (%)
	2016	2021	2026	2031	2036	
Les Méchins	988	898	814	737	671	**-32,1**
Sainte-Félicité	1 092	1 023	957	896	847	**-22,4**
Saint-Adelme	519	534	541	543	537	**3,5**
Saint-René-de-Matane	995	929	866	807	759	**-23,7**
Matane	14 325	14 042	13 736	13 373	12 962	**-9,5**
Saint-Ulric	1 580	1 526	1 467	1 4052	1 343	**-15,0**
Baie-des-Sables	625	632	634	628	619	**-1,0**
Autres municipalités de la MRC (pop) < 500 en 2016	**1 189**	**1 161**	**1 125**	**1 075**	**1 017**	**-14,5**

Source : Institut de la statistique du Québec, 2021

3.2.3.4 Données socioéconomiques

La Matanie présente une population très homogène, laquelle est caucasienne, de religion catholique et de langue maternelle française. Les autochtones n'y sont que très peu représentés, quoique le nombre de personnes se déclarant d'origine autochtone soit en hausse (690). Pour expliquer l'évolution des activités socioéconomiques, lesquelles peuvent se traduire en pressions de développement sur les MHH, il a été choisi de présenter des données sur la scolarité, l'emploi, les revenus et le logement.

Scolarité

Il existe un lien direct entre la scolarisation et le niveau de vie des personnes. Concernant les jeunes d'âge scolaire, en 2014, ils fréquentaient des écoles en milieux défavorisés dans une proportion d'environ 65 %. Cette situation se traduit par des taux d'échec et de décrochage élevés. Près de trois (3) jeunes sur dix (10) ne termineront pas leur secondaire après sept ans, dont environ un garçon sur trois (MRC de La Matanie, 2018).

Concernant la population active, en 2018, elle se composait d'environ 20 % de personnes n'ayant pas de diplôme, contre 16,3 % au Bas-Saint-Laurent et 13,3 % pour le Québec. Cette situation partagée par bon nombre de régions éloignées tend à plomber l'économie locale. Concernant les personnes ayant comme plus haut degré de diplomation un diplôme d'études secondaires (DES) ou un diplôme d'études collégiales (DEC), elles représentent 18,0 % et 19,1 % de la population de la Matanie, soit des proportions comparables à celles observables à l'échelle du Québec. La présence d'un cégep à Matane y contribue sûrement. Comme le Bas-Saint-Laurent, la Mata-

nie a une forte proportion de sa population qui a un diplôme d'études professionnelles (DEP) (apprentis et métiers), à 28,2 %. L'importance de l'exploitation des ressources naturelles en région explique en partie cette donnée. Enfin, la proportion de diplômés universitaires dans la Matanie est faible, à 11,9 %, contre 25,5 % pour le Québec. L'exode des jeunes à cause de l'éloignement des centres universitaires peut expliquer en partie cet écart.

En 2016, sur les 6 490 personnes ayant un diplôme, on constate que la Matanie se distingue du Québec concernant leur répartition dans les différents secteurs d'études. Essentiellement masculin, le secteur de l'architecture, du génie et des services connexes accapare 29,0 % des diplômés (23,8 % au Québec). On y voit l'importance du secteur de la construction dans l'économie. Traduisant l'importance des secteurs économiques traditionnels, l'agriculture, l'exploitation des ressources naturelles et le transport sont également bien représentés dans l'emploi masculin. Autrement, il est frappant de constater la très forte prépondérance féminine dans le secteur du commerce, de la gestion et de l'administration publique. Ce secteur accapare 25,3 % des diplômés.

Emploi et revenus

Selon l'ISQ (2021), le nombre de travailleurs s'établissait à 7 128 personnes en 2019. Cette donnée est en augmentation depuis quinze (15) ans. Comme la population active est en recul, elle témoigne de l'affermissement de l'économie ayant amené une diminution du chômage, lequel demeure supérieur à la moyenne québécoise (autour de 10 %), et une rareté de main-d'œuvre. Malgré tout, le taux de travailleurs dans la population en âge de travailler demeure nettement inférieur à la moyenne régionale (74,4 %) ou provinciale (79,3 %). En 2019, la Matanie devançait uniquement la Matapédia à cet égard au Bas-Saint-Laurent.

En contrepartie, l'importance du secteur industriel dans la Matanie, avec plusieurs grandes entreprises, se traduit par un revenu médian d'emploi relativement élevé, soit 40 000 $ en 2019. La Matanie est troisième à cet égard au Bas-Saint-Laurent. Celui-ci demeure inférieur à

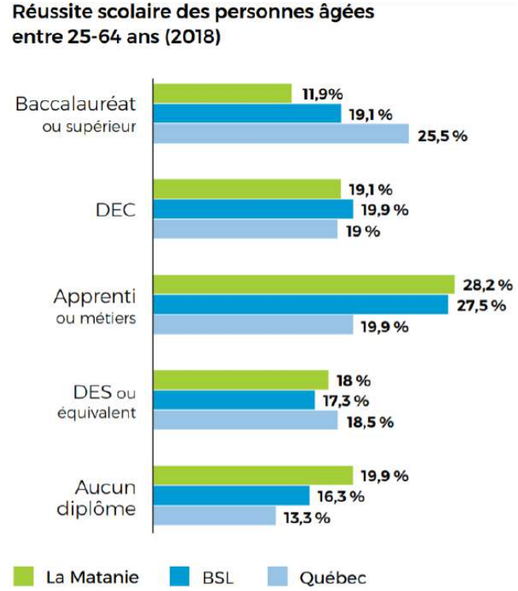


Figure 11 : Réussite scolaire en Matanie
Source : MRC de La Matanie, 2018

celui observé pour le Québec d'environ 5 000 $. Concernant le revenu d'emploi moyen, il était de 45 750 $ en 2019 dans la Matanie, en forte progression depuis 2011 (d'environ 10 000 $). Comme ailleurs au Québec, un écart de revenus de 10 000 $ avantage les hommes. En 2019, le revenu d'emploi moyen de la population matanienne accusait un retard de 8 659 $ sur celui du Québec. Malgré tout, compensant cet écart en partie, il importe de souligner que le coût de la vie est légèrement plus bas dans la Matanie que dans les grands centres urbains.

Comme expliqué précédemment, la Matanie connaît un vieillissement accéléré et un déclin de sa population. Lorsqu'on combine ces tendances aux données sur les revenus, de manière prévisible, on constate que l'indice de vitalité économique (IVE) de la Matanie en très faible, soit au dernier quintile à l'échelle des MRC québécoises.

L'indice de vitalité économique (IVE)

Développé par le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, l'IVE représente la moyenne géométrique des variables normalisées de trois indicateurs, à savoir le taux de travailleurs, le revenu total médian des particuliers et le taux d'accroissement annuel moyen de la population sur cinq (5) ans.

Dans la Matanie, toutes les municipalités ont des IVE dans les deux derniers quintiles, à l'exception de Sainte-Paule. La situation est particulièrement préoccupante à l'est et au sud du territoire (Les Méchins, Grosses-Roches, Sainte-Félicité, Saint-Jean-de-Cherbourg, Saint-Adelme et Saint-René-de-Matane).

Enfin, il convient de souligner que les personnes sans emploi ou à la retraite ont une représentation élevée dans la population matanienne. En 2015, les revenus de transferts gouvernementaux y étaient de l'ordre de 25 %, contre 15 % pour le Québec. En 2015, le taux de prévalence de faible revenu était de 18,7 % dans la Matanie, soit 4,1 % de plus qu'au Québec. Encore une fois, l'est du territoire est plus affecté, avec une prévalence de faible revenu atteignant 36,1 % à Grosses-Roches. Cette situation amène également des enjeux socio-sanitaires, notamment avec une population légèrement moins en santé et présentant une prévalence plus élevée de certains troubles mentaux ou de comportements à risque (MRC de La Matanie, 2018).

Logement

Selon Statistique Canada (2021), dans la Matanie, en 2016, près de 60 % des ménages comptaient deux (2) occupants ou moins et les ménages de plus de cinq (5) personnes étaient très rares. Pourtant, l'offre en logement est davantage adaptée pour les familles, avec 85 % des logements qui comptent au moins deux chambres ou 70 % des logements qui comptent plus de cinq (5) pièces. Cette situation se traduit par un stock immobilier constitué principalement de résidences unifamiliales, dans une proportion de 67 %. Avec une population âgée et peu de résidences multifamiliales, la proportion de logements loués est faible, à environ 30 % (environ 40 % au Québec). Avec la mise en chantier de logements pour aînés depuis 2016, cette proportion pourrait avoir très légèrement augmenté.

En examinant l'âge des logements dans la Matanie, on constate que ceux-ci sont plus anciens qu'au Québec en général. Cette situation s'explique en partie par la prévalence des ménages dont le ou les soutiens principaux sont âgés. La proportion de logements construits après 2001 est inférieure de 50 % à la moyenne québécoise. Ce marché local peu dynamique, avec des constructions relativement anciennes, se traduit par des coûts abordables, autant à l'achat qu'à la location. En 2020, la valeur foncière moyenne d'une résidence unifamiliale était de 133 680 $ dans la Matanie, contre environ 200 000 $ dans Rimouski-Neigette, 300 000 $ à Québec et plus de 600 000 $ à Montréal. Cette différence explique que la part du revenu consacré à se loger est plus faible dans la Matanie.

Concernant la valeur des permis de construction résidentielle, elle varie beaucoup annuellement, mais les permis se répartissent dans une proportion de l'ordre d'un tiers entre les municipalités rurales et de deux tiers pour la ville de Matane. En se basant sur les quinze (15) dernières années, le stock de logements croit à un rythme annuel d'environ 50 unités.

3.2.4 Planification d'aménagement du territoire

3.2.4.1 Organisation spatiale

Concernant son organisation spatiale, le territoire du PRMHH ne se distingue pas de celui de la MRC de La Matanie, à l'exception des portions faisant partie des MRC de La Matapédia et de La Mitis, qui sont davantage dépendantes de leurs pôles locaux ou de Rimouski (services et emplois).

De manière simplifiée, le territoire de la Matanie se compose de deux entités distinctes : le secteur urbain (pôle régional) de la ville de Matane et l'espace rural composé de dix municipalités. Par sa situation géographique, la ville de Matane est au cœur du territoire de la MRC, à la jonction des deux axes structurants de communication routière (routes 132 et 195) et à la confluence de la rivière Matane et du fleuve Saint-Laurent. La majorité de la population de la MRC est localisée en bordure de ces deux grands axes, dont environ 70 % à Matane. Bénéficiant d'une desserte complète en infrastructures de transport, la ville de Matane constitue une plaque tournante et un véritable carrefour pour le transport des biens et des personnes dans l'est du Québec. Cette situation a permis à la Ville d'attirer sur son territoire la grande majorité des entreprises industrielles et commerciales. Elle concentre également les services publics ainsi que les équipements collectifs d'envergure.

Les municipalités rurales constituent des entités sociales intégrées et dynamiques désireuses d'assurer leur développement et de conserver un mode de vie différent du milieu urbain. Elles se répartissent entre des milieux agricoles, au nord-ouest, et forestiers, au sud et à l'est. L'agriculture, la forêt et les activités liées aux milieux maritimes y sont encore des activités économiques importantes. La plupart des municipalités rurales disposent d'une gamme de commerces et de services permettant d'assurer une desserte de base à leur population. Dans certains domaines, des municipalités constituent des points de services et desservent d'autres municipalités locales. À titre d'exemple, on peut mentionner la présence de points de services du CLSC de Matane à Baie-des-Sables et à Les Méchins.

Le maintien et le développement de certaines activités économiques sur le territoire de la MRC s'effectuent donc dans une optique de complémentarité et d'échanges entre l'espace rural et le pôle régional, et ce, tant à l'égard des ressources que de certaines activités urbaines.

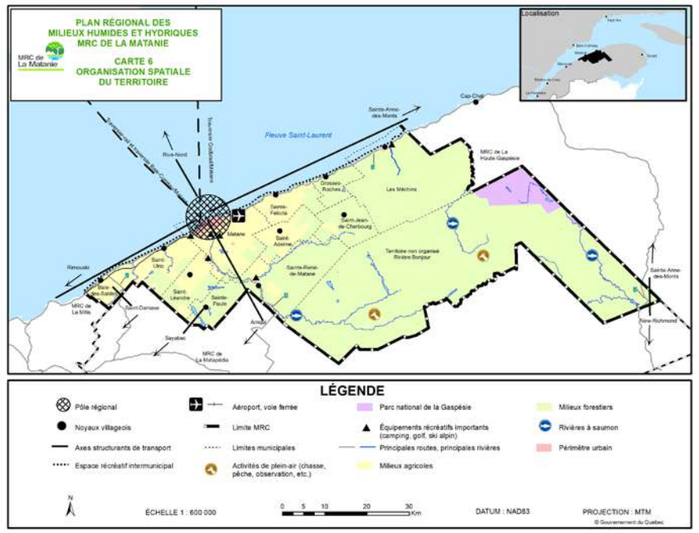


Figure 12 : Organisation spatiale du territoire (Annexe 7 : Carte 6)

3.2.4.2 Grandes affectations du territoire

En ce qui concerne l'aménagement et l'urbanisme, une affectation est l'attribution à un territoire, ou à une partie de celui-ci, d'une utilisation, d'une fonction ou d'une vocation déterminée (MAMH, 2010). Le schéma d'aménagement et de développement de la MRC de La Matanie décrit huit (8) grandes affectations sur son territoire (voir figure 12).

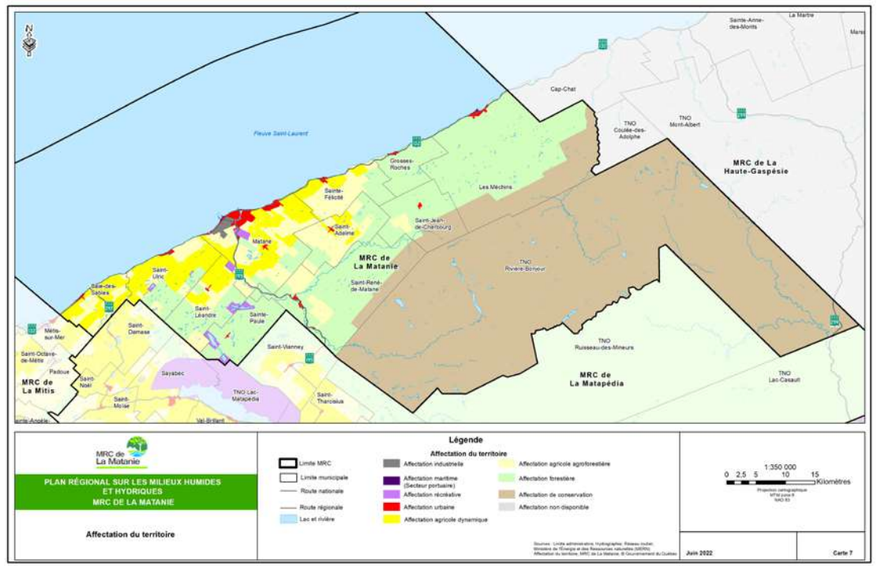


Figure 13 : Affectations du territoire (Annexe 7 : Carte 7)

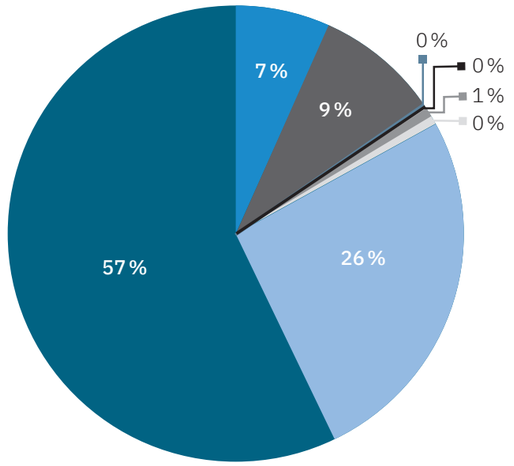


Figure 14 : Proportion des grandes affectations sur le territoire de la MRC de La Matanie (en %)

Sur notre territoire, les milieux privés sont davantage caractérisés par les affectations agricole, urbaine et industrielle. Les milieux humides situés dans ces terres sont donc davantage susceptibles d'être perturbés par les activités qui y ont lieu ou dont l'usage est permis. Dans l'arrière-pays, en terres publiques, les affectations forestières et de conservation occupent la plus grande partie du territoire.

- Agricole dynamique (7 %)
- Agricole agroforestière (9 %)
- Industrielle (0 %)
- Maritime portuaire (0 %)
- Urbaine (1 %)
- Récréative (0 %)
- Forestière (26 %)
- Conservation (57 %)

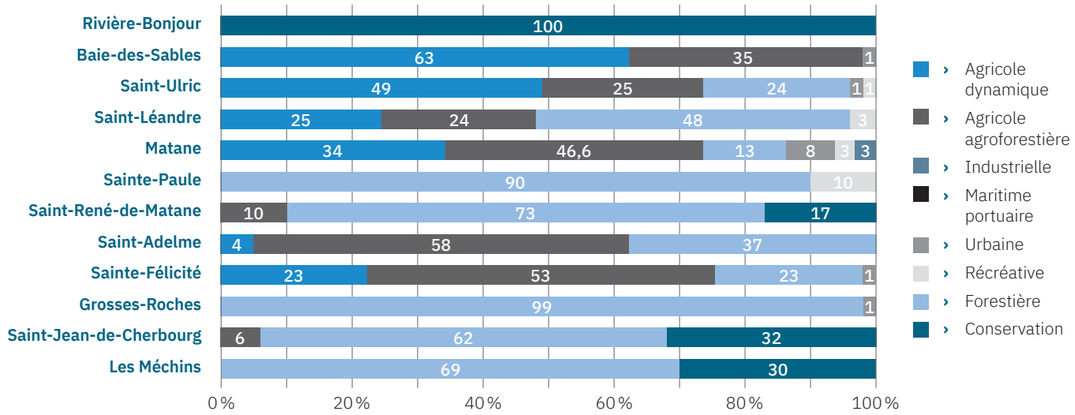


Figure 15 : Proportion des grandes affectations du territoire des municipalités de la MRC de La Matanie (en %)

Les espaces ayant une affectation agricole regroupent les terres dont l'usage dominant permet l'agriculture (dynamique ou agroforestière). On les retrouve surtout au nord-ouest de la MRC, dans les municipalités les plus agricoles comme Baie-des-Sables et Saint-Ulric. Les affectations industrielle, maritime et urbaine sont associées à la ville de Matane, où ces activités ont principalement lieu. Pour ce qui est de l'affectation récréative, elle permet entre autres la villégiature. On la retrouve un peu partout sur le territoire, autour des lacs de villégiature notamment.

Concernant l'affectation de conservation, elle se différencie de l'affectation forestière par la volonté d'y restreindre le développement de certaines activités de nature commerciale, de services ou industrielle artisanale. Seul le bloc Faribault, une vaste enclave privée à l'est du territoire non organisé, appartient à cette affectation dans le territoire du PRMHH.

3.2.5 Principaux secteurs d'activités industrielles

3.2.5.1 Portrait général

Pour le ministère de l'Économie et de l'Innovation (Hamelin, 2019), le Bas-Saint-Laurent et la Gaspésie sont des régions-ressources. Cette situation signifie qu'elles se caractérisent par des territoires peu denses avec une économie tributaire de l'extraction des ressources, dont la production est acheminée en majorité à l'extérieur du Québec. L'indice de développement économique au Bas-Saint-Laurent est le deuxième plus faible au Québec. En contrepartie, l'indice de diversité industrielle de la région est élevé parmi les régions ressources.

La Matanie est une région où le secteur primaire (4,5 % des activités économiques) est plus important que dans le reste de la province (2,2 %). Les activités de ce secteur ayant des impacts plus importants sur les ressources naturelles que celles des autres secteurs, il est important de considérer l'impact potentiel sur les milieux humides.

3.2.5.2 Activités industrielles et maritimes

Les emplois manufacturiers se concentrent à l'intérieur du parc industriel régional situé sur le territoire de la ville de Matane. En 2016, le parc industriel régional dénombrait 22 entreprises manufacturières. À ces industries s'ajoutent 55 entreprises, notamment des secteurs de l'entreposage et du transport, de la construction et du commerce de gros. Depuis 1995, le nombre d'entreprises du secteur industriel est en repli, tandis que le nombre d'emplois se maintient.

Correspondant à l'affectation industrielle du territoire, le parc industriel régional a une superficie de 595 ha. À l'ouest du parc industriel de Matane, des espaces d'expansion sont prévus à l'intérieur de l'affectation agricole (63 ha).

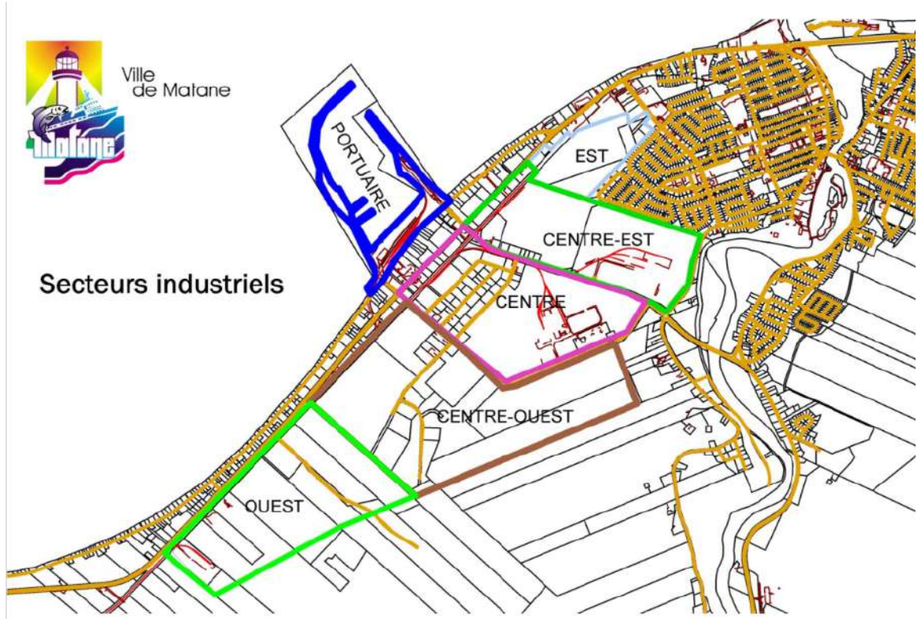


Figure 16 : Secteurs industriels de la ville de Matane
Source : Ville de Matane

Le secteur ouest a une superficie de 117 ha (en excluant le LET) et possède les seuls espaces disponibles pour des industries de grand gabarit. Les industries à contraintes nécessitant de l'entreposage extérieur et un éloignement des zones habitées y sont principalement privilégiées. Les terrains de ce secteur ne doivent pas être morcelés pour de petites activités industrielles afin de ne pas grever leur potentiel d'utilisation. Il s'agit du site le plus éloigné des secteurs urbanisés du territoire de la ville de Matane.

Pour sa part, le secteur est de l'affectation industrielle a une superficie de 375 ha et est pratiquement occupé dans sa totalité. Il regroupe des industries utilisant de très grandes superficies de terrain, comme les entreprises Sappi, G. D. S. Valoribois et Béton Provincial. De plus, la compagnie pétrolière Irving y est présente avec plusieurs réservoirs. Les grandes entreprises industrielles y occupent de grandes superficies pour des fins d'entreposage extérieur, mais également pour répondre à un besoin éventuel d'agrandissement ainsi que pour maintenir des aires de protection et des périmètres de sécurité à proximité de leurs installations. Il faut également mentionner que des équipements de gestion environnementale (étangs d'épuration des eaux usées, lieu d'élimination des neiges usées, lieu de dépôt de résidus de matière ligneuse) occupent ce secteur de l'affectation industrielle et consomment des superficies importantes de territoire. Plusieurs petites et moyennes entreprises occupent également le secteur. Soulignons que le site de l'ancienne cartonnerie (46 ha) de RockTenn est disponible pour des projets de reconversion. Ces actifs appartiennent à la ville de Matane.

Le port de mer de Matane (affectation maritime) est intégré au parc industriel régional et forme une zone industrialo-portuaire reconnue par le gouvernement du Québec. Le port offre une superficie additionnelle de 22 ha pour des fins industrielles et est déjà largement utilisé par les infrastructures de transport ferroviaire et maritime (port commercial, port de pêche, traversier et traversier-rail, aires d'entreposage), par une usine de transformation de la crevette et par un chantier de construction et de réparation navale. Le port de Matane est le plus important du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie (200 000 t/an) et est accessible à l'année. Dans les prochaines années, le quai commercial devra être reconstruit.

À l'extérieur de Matane, la municipalité des Méchins se distingue par la présence d'entreprises spécialisées dans le domaine de la construction et de la réparation navale. Groupe Océan (Chantier maritime Verreault) possède des installations d'envergure permettant des travaux sur des navires à fort tonnage en cale sèche.

Quoique les besoins en espace de l'industrie soient très variables et incertains, les espaces industriels actuels de Matane semblent suffisants pour répondre à la demande à long terme. Concernant les MHH de la zone industrialo-portuaire, ils ont fait l'objet d'une identification et d'une délimitation formelle par le Bureau d'écologie appliquée (BEA) (Deshaies et Houde, 2018). À partir d'une méthode reconnue par le MELCC, le BEA a inventorié 57 ha de milieux humides, 350 m linéaires de cours d'eau intermittents et 100 m linéaires de cours d'eau permanents. Parmi les milieux humides inventoriés, la moitié concerne des sols tourbeux et les deux tiers (2/3) sont arbustifs. En général, ils sont de très faibles superficies et ont une valeur écologique faible ou moyenne. Seuls trois (3) milieux ont plus de 5 000 m². Concernant les MHH susceptibles d'être utilisés à des fins industrielles et commerciales, certains sont localisés en bordure de la route 132. Dans l'optique du principe d'aucune perte nette, si des projets sont implantés sur ces terrains, il s'agit d'une superficie équivalente de milieux humides qui devra être créée ou restaurée.

3.2.6 Agriculture

3.2.6.1 Portrait de l'activité agricole

Il y a 522 km² de zone agricole protégée par la Loi de protection du territoire et des activités agricoles dans la MRC de La Matanie (50,11 % des terrains privés). Il faut aussi comprendre que la majeure superficie de la zone agricole est boisée. L'activité agricole occupe environ 43 % de la zone agricole permanente dans la Matanie, soit 22 187 hectares (MAPAQ, 2019).

Sauf exception (ex. bassin versant de la rivière Tartigou), l'activité agricole se concentre essentiellement dans le nord-ouest de la MRC de La Matanie, entre Baie-des-Sables et Sainte-Félicité. Elle forme une bande le long du fleuve Saint-Laurent d'une longueur de 85 km et d'une profondeur de 12 km qui se rétrécit vers l'est. L'agriculture matanienne, telle que décrite dans le Portrait agroalimentaire de la MRC de La Matanie (2019) du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Pêcheries, est représentative de la dynamique de l'ensemble du territoire du PRMHH.

Tableau 6 : Répartition des entreprises et des revenus agricoles selon les municipalités de la MRC de La Matanie en 2017

Municipalité	Nbre d'entreprises	Pourcentage (%)	Revenu (M $)	Pourcentage (%)
Matane	37	35	7	31
Baie-des-Sables	20	19	6	27
Saint-Ulric	17	16	5	20
Saint-Léandre	12	11	3	11
Sainte-Félicité	8	7	1	5
Saint-Adelme	6	6	1	3
Les Méchins	3			
Saint-René-de-Matane	2	6	1	3
Sainte-Paule	1			
Total - La Matanie	**106**	**100**	**24**	**100**
Revenu moyen / ferme	**221 884 $**			

Source : MAPAQ, Fiche d'enregistrement des exploitations agricoles 2017, mise à jour de juillet 2018

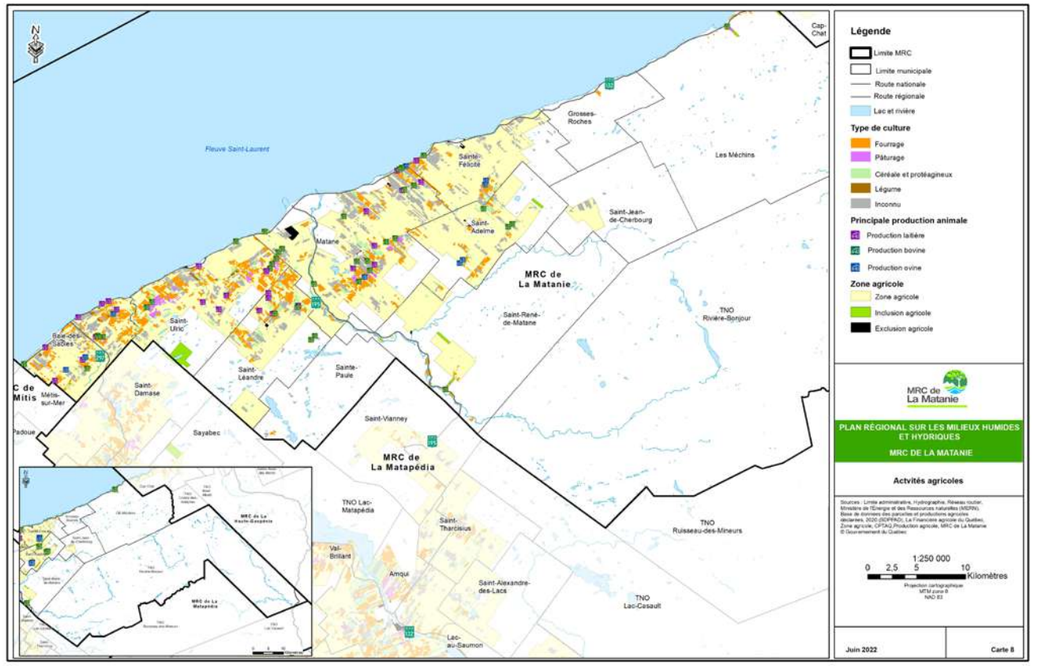


Figure 17 : Activités agricoles dans la MRC de La Matanie (Annexe 7 : Carte 8)

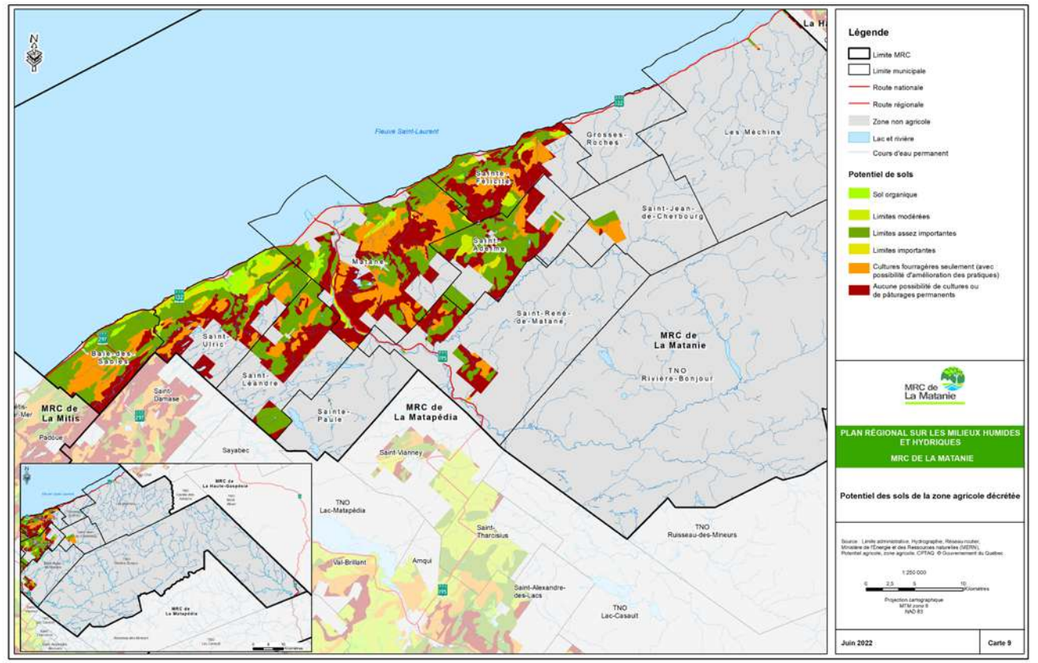


Figure 18 : Potentiel des sols de la zone agricole décrétée de la MRC de La Matanie (Annexe 7 : Carte 9)

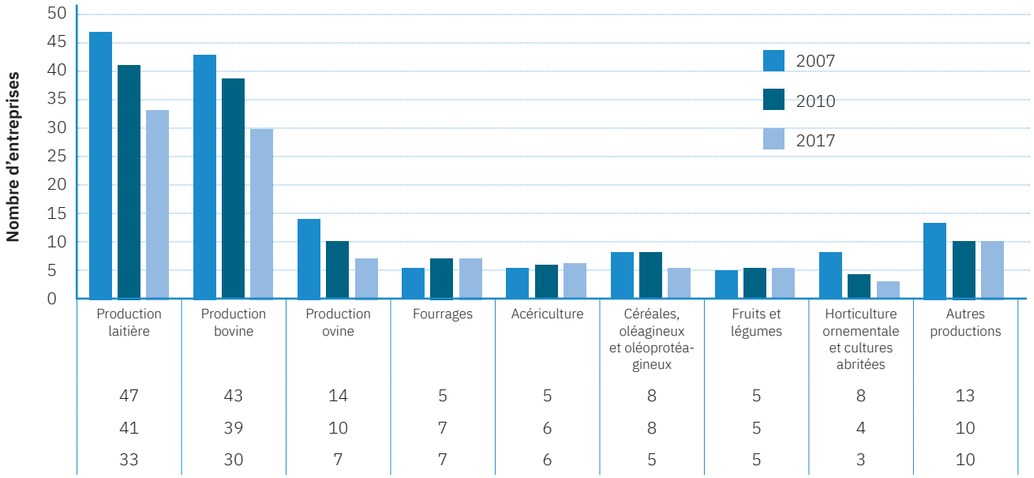


Figure 19 : Évolution du nombre d'entreprises par secteur de production de la MRC de La Matanie de 2007 à 2017
Source : MAPAQ, Fiches d'enregistrement des exploitations agricoles 2007, 2010 et 2017

Suivant une tendance lourde, le nombre d'entreprises agricoles est en déclin dans la Matanie. En 2020, on y dénombrait environ 130 sites inactifs et depuis une vingtaine d'années, des portions importantes de la zone agricole permanente ont fait l'objet de reboisement, surtout au sud et à l'est du territoire. Selon le MAPAQ, le territoire comptait 130 entreprises actives en 2010 et 106 lors du recensement de 2017, ce qui signifie une baisse de 18 % du nombre d'entreprises. Bien que le nombre d'entreprises diminue, la production se maintient, voire augmente.

Comme l'essentiel de l'activité agricole de la Matanie est tourné vers les productions animales, on comprend la forte présence des fourrages auto-produits dans les entreprises du territoire, comme des céréales à paille servant à l'alimentation et de litière pour les élevages. Des 13 725 hectares en culture répertoriés par le MAPAQ en 2017, les fourrages, pâturages, céréales et protéagineux comptaient pour 13 374 hectares, soit 97,4 % de la superficie totale cultivée. Il faut noter que le soya et le maïs-grain, des productions très exigeantes en fertilisants, sont des cultures absentes du territoire de la MRC.

Lors d'enquêtes téléphoniques réalisées en 2019 et en 2020 par le service de développement agricole de la MRC, il ressortait aussi que quelques entreprises devenues inactives ou en voie de le devenir conservaient leur machinerie et leurs terres pour continuer à produire des fourrages vendus aux éleveurs voisins.

Tableau 7 : Répartition des superficies agricoles de fourrages, pâturages, céréales et protéagineux de la MRC de La Matanie, 2017

Secteur	Nbre d'entreprises agricoles	Superficie (ha)
Fourrages	92	9 506
Pâturages	54	1 164
Céréales et protéagineux	65	2 704
Horticulture ornementale et cultures abritées	8	42
Fruits	5	19
Légumes	6	204
Autres cultures	2	86
Total		**13 725**

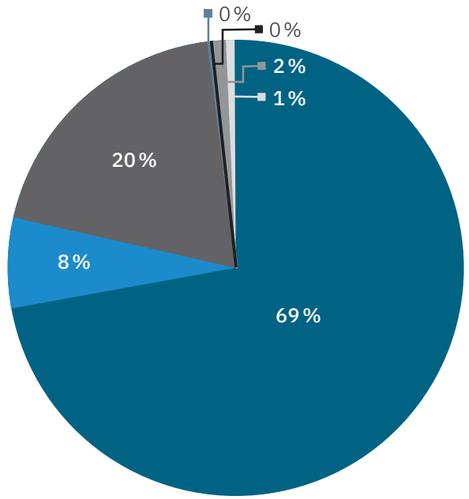


Figure 20 : Répartition des superficies agricoles en culture, MRC de La Matanie, 2017

- Fourrages (69 %)
- Pâturages (8 %)
- Céréales et protéagineux (20 %)
- Horticulture ornementale et cultures abritées (0 %)
- Fruits (0 %)
- Légumes (2 %)
- Autres cultures (1 %)

Bien que ne comptant que pour 2,6 % des superficies cultivées de la MRC de La Matanie par une entreprise agricole enregistrée, le maraicher, les petits fruits et l'horticulture ornementale suivent la tendance actuelle de la province, où l'on voit de plus en plus d'initiatives essaimer sur le territoire. Le service de développement agricole de la MRC constate également un essor de plusieurs entreprises commerciales dans le secteur avec l'agrandissement des superficies, tant abritées qu'en plein champ.

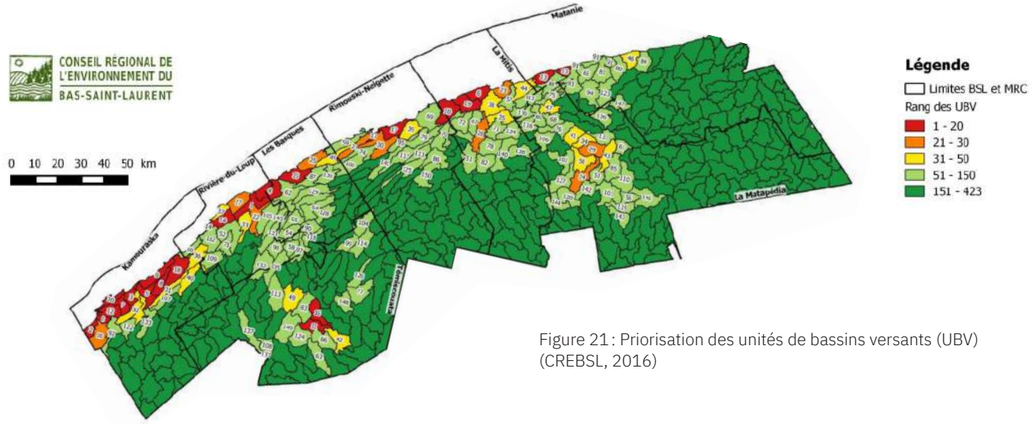


Figure 21 : Priorisation des unités de bassins versants (UBV) (CREBSL, 2016)

3.2.6.2 Biodiversité des sous-bassins versants agricoles

En 2016, le Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent (CREBSL), par l'entremise du programme Prime-Vert du MAPAQ, a réalisé une étude identifiant les sous-unités de bassins versants prioritaires pour orienter les actions en agroenvironnement. Basée sur des sous-unités de bassins versants d'une superficie maximale de 50 km^2, cette étude s'inscrit dans une approche multicritères pondérée (24 critères) et tient compte d'indicateurs agricoles, environnementaux et humains. Elle montre que les secteurs nécessitant prioritairement des interventions sont localisés à Baie-des-Sables et à Saint-Ulric.

La même année, le CREBSL a également procédé à l'identification des milieux d'intérêt pour la biodiversité en territoire agricole. Basée sur une méthodologie similaire à celle décrite précédemment, cette étude montre que la plaine côtière entre Métis-sur-Mer et le secteur de Petit-Matane concentre les milieux prioritaires.

3.2.7 Foresterie

3.2.7.1 Portrait de l'activité forestière

Le territoire d'application du PRMHH totalise 413,82 km² de forêt sous affectation forestière, soit 51 % de leur superficie totale. 2 303,11 km² sont sous gestion publique, soit à l'intérieur des unités d'aménagement forestières (UA 012-72) et des terres publiques intramunicipales (TPI). Quoiqu'en importance, l'exploitation de la forêt publique est l'activité prédominante sur les terres du domaine de l'État, ce territoire n'est pas considéré par le PRMHH.

La gestion forestière privée occupe pour sa part 811,19 km², soit 51 % de l'affectation forestière et 42 % de l'affectation agricole du territoire d'application du PRMHH. Plus importante forêt privée, la Dunière est située dans la MRC de La Matapédia et possède une superficie de 578 km². Elle appartient à Gestion forestière Lacroix de Nouvelle. Deuxième forêt en importance, le bloc Faribault est situé dans la MRC de La Matanie et possède une superficie de 43 km². Cette forêt appartient à la Société d'exploitation des ressources de la Vallée.

Les petites forêts privées sont pour leur part administrées par l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent dont le régime de protection et de mise en valeur vise à favoriser le développement durable de l'ensemble des ressources du milieu forestier privé de la région. Pour pouvoir bénéficier de l'aide financière et technique, le propriétaire forestier doit être reconnu comme producteur forestier ; il doit notamment posséder une superficie à vocation forestière d'un minimum de quatre (4) hectares et être doté d'un plan d'aménagement forestier accepté par l'Agence (art. 130 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (L.R.Q., chapitre A-18.1)). Cet exercice de partenariat entre les propriétaires privés et l'Agence implique certains types d'aménagements et d'interventions forestières réalisées principalement par les sociétés d'exploitation des ressources des Monts (La Matanie), de la Vallée (La Matapédia) et de La Mitis.

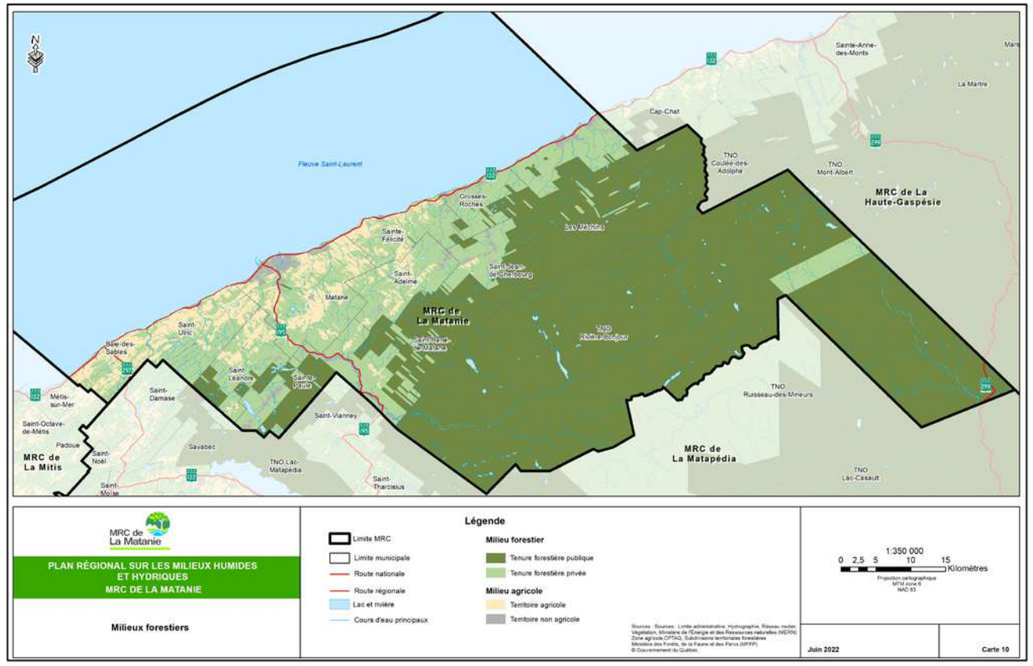


Figure 22 : Milieux forestiers de la MRC de La Matanie (Annexe 7 : Carte 10)

3.2.7.2 Impacts environnementaux de la foresterie

Le régime hydrologique du cours d'eau est intimement lié aux caractéristiques de son bassin versant ainsi qu'aux divers usages qui en sont faits. Il est actuellement connu que la récolte forestière peut modifier le régime hydrologique d'un cours d'eau. Elle peut, notamment, augmenter les débits de pointe de ce dernier (Plamondon, 1993, cité dans Langevin et Plamondon, 2004). Pour sa part, l'augmentation des débits de pointe d'un cours d'eau peut altérer la morphologie du cours d'eau (Faustini, 2000, cité dans Langevin et Plamondon, 2004) et, par conséquent, l'habitat aquatique (Roberge, 1996, cité dans Langevin et Plamondon, 2004). L'Observatoire de la foresterie du Bas-Saint-Laurent (2007) émet de plus l'hypothèse que des perturbations en tête de bassin (hautes altitudes du bassin représentant environ 20 % de la superficie) auraient des répercussions sur les composantes biologiques et les propriétés hydrologiques de l'ensemble du bassin.

En plus de l'effet direct de la récolte de matières ligneuses, les infrastructures impliquées pendant l'exploitation forestière peuvent amener leurs effets négatifs sur les paysages, la richesse foncière et l'environnement (ressource eau et écosystèmes).

Concernant les enjeux paysagers, ils sont surtout présents pendant la récolte et durant les années suivant une coupe. Ils peuvent poser des problèmes dans des secteurs recherchés pour des activités en contact avec la nature telles que la villégiature, le plein air ou l'observation de la faune. Concernant la richesse foncière et la capacité des municipalités à défrayer les services à leur population, elle peut être diminuée en raison de la coupe totale d'unités foncières complètes. Annuellement, quelques cas de coupes affectant des lots entiers sont signalés, malgré une règlementation interdisant cette pratique (les coupes totales sont généralement limitées à 4 ha).

Concernant les impacts environnementaux, au-delà de la coupe elle-même, un réseau routier forestier très dense, mal planifié ou mal entretenu peut avoir des effets limitants sur la productivité des frayères et sur l'habitat du poisson en général, notamment par l'altération du processus de rétention et de filtration dans le sol, l'apport de sédiments dans les cours d'eau, l'augmentation du débit de pointe et l'érosion du lit et des rives du cours d'eau. Ces sources accrues de sédimentation peuvent contribuer au colmatage des frayères et réduire les populations d'invertébrés dont les poissons se nourrissent. De plus, les routes forestières compactent le sol, augmentent la température de surface, réduisent l'humidité du sol sous-jacent, augmentent la quantité de lumière qui atteint le sol forestier, mobilisent et répandent la poussière, modifient l'écoulement des eaux de surface et accroissent la sédimentation. À cela peuvent occasionnellement s'ajouter la pollution et la contamination par les métaux lourds, les sels, les molécules organiques, l'ozone et les nutriments.

Pour assurer le développement durable du milieu forestier, et plus particulièrement la protection de l'habitat aquatique et de la ressource hydrique, il conviendrait, en certaines circonstances, de limiter la proportion de la superficie d'un bassin versant qui peut être récoltée pendant une certaine période, dans le but d'éviter de forts changements des débits de pointe. Cette superficie récoltable devrait tenir compte de l'effet résiduel des coupes antérieures. Pour ce faire, il est possible de calculer la superficie de coupe actuelle qui a un effet équivalent à celui d'une coupe antérieure et de qualifier cette superficie d'aire équivalente de coupe (AÉC) (Langevin et Plamondon, 2004). Par ce calcul, réalisé par sous-bassin, il serait possible de quantifier et de localiser les secteurs où les perturbations forestières ont le plus d'incidence sur le débit de la rivière Matane.

3.2.8 Mines et hydrocarbures

En 2021, il n'y a aucune mine active dans la Matanie. Certaines activités isolées ont par contre eu cours dans les dernières années, comme à la mine de silice de Saint-Vianney. Aujourd'hui moins active, cette mine a été opérationnelle pendant une vingtaine d'années. Des dépôts de minerai sont toujours localisés sur les terrains de la mine à proximité du ruisseau Tamagodi, tributaire de la rivière Matane. Autrement, des activités d'exploration de gisements d'ardoise ont actuellement cours sur les terres publiques intramunicipales de Sainte-Paule et sur des lots privés de Saint-Vianney par la compagnie Glendyne inc.

Concernant les gisements présents dans la Matanie, sans égard à la tenure du sol, en 2021, ils étaient une quarantaine et concernaient la pierre industrielle ou concassée (18), les substances métalliques (15) et les substances non métalliques (11). À ces gisements, s'ajoutent divers titres miniers actifs et en traitement ainsi que les sites d'exploitation de substances minérales de surface ouverts et ouverts sous conditions, lesquels sont essentiellement en territoire public et servent de banc d'emprunt pour le réseau de chemins forestiers. Concernant les hydrocarbures, à l'exception de l'est du territoire du PRMHH, il existe des licences d'exploration réparties entre quatre (4) entreprises titulaires. Soulignons deux anciens puits sur le territoire de la Matanie en territoire public, notamment à proximité du lac aux Canards à Saint-Léandre.

Sanctionnée le 10 décembre 2013, la Loi modifiant la Loi sur les mines a modifié profondément le régime minier afin de mieux concilier les enjeux environnementaux, sociaux et économiques soulevés par les activités minières. Elle a notamment confié aux MRC un rôle stratégique leur permettant de délimiter dans leur schéma d'aménagement et de développement (SAD) des territoires incompatibles avec l'activité minière (TIAM). À cette occasion, les périmètres d'urbanisation ont fait l'objet de mesures de protection transitoires, lesquelles sont toujours applicables dans la Matanie.

La liste des carrières et sablières qui font l'objet d'un certificat d'autorisation environnementale du MDDELCC montre qu'il y a 36 sites dans la MRC. Nous comptons 13 carrières et 23 sablières. Ceux qui ne font pas l'objet de cette autorisation (droits acquis, site utilisé à des fins publiques, etc.) ne sont pas répertoriés. Les sites en opération, tel que montré dans la figure suivante, sont surtout situés sur les terres habitées, sur des lots privés.

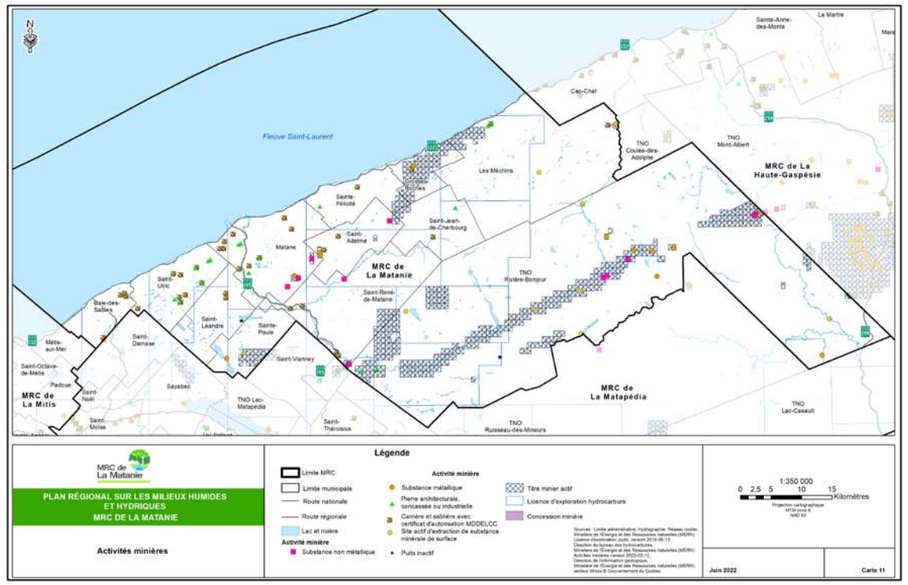


Figure 23 : Activités minières (Annexe 7 : Carte 11)

3.2.9 Exploitation de la tourbe

L'exploitation commerciale de la tourbe à des fins horticoles est une activité déjà ancienne dans la Matanie. Si on trouve des traces de l'activité avant 1940, en 1960, trois entreprises y employaient 35 personnes. Les tourbières se concentrent dans la municipalité de Saint-Ulric sur une superficie d'environ 200 hectares. Ces tourbières figurent parmi les plus importantes de l'est du Québec en termes de capacité de production. En 2022, c'est l'entreprise Les Tourbes ML qui exploite les principaux sites sur des terrains lui appartenant ou en location au nord-est de Saint-Ulric. L'ensachage s'y fait dans son usine le long de la route Centrale. L'entreprise Premier Tech est également présente à Saint-Ulric.

3.2.10 Les milieux d'intérêts historique, écologique, esthétique et culturel reconnus au niveau régional

Plusieurs sites et bâtiments sont identifiés au SAD pour leur intérêt historique, écologique, esthétique ou culturel. Ceux-ci se situent dans l'ensemble de la Matanie, incluant les territoires non organisés (TNO). Ces données apparaissent au tableau 8.

Parmi les éléments qui distinguent notre territoire, notons la réputation de la rivière Matane et de sa passe migratoire pour le saumon Atlantique. D'autres rivières à saumon sont présentes sur le territoire, notamment la Cascapédia, la Petite Rivière-Matane et la Cap-Chat.

Tableau 8 : Description des territoires d'intérêt

Site d'intérêt historique, esthétique et culturel	Localisation
Sites historiques	Matane, Saint-Ulric, Grosses-Roches, Les Méchins, Saint-René-de-Matane
Ensembles d'éléments historiques	Matane, Baie-des-Sables, Saint-Ulric
Sites archéologiques	Matane, Saint-Ulric, Les Méchins, TNO aquatique
Sites esthétiques	Les Méchins, Saint-Léandre, Sainte-Paule, TNO Rivière-Bonjour
Corridor routier et panoramique	Les Méchins, TNO Rivière-Bonjour
Encadrement visuel	Grosses-Roches, Saint-Léandre, Sainte-Paule
Zone forestière et récréative	TNO Rivière-Bonjour
Site d'intérêt écologique	**Localisation**
Lac à Luc	Matane
Passe migratoire du barrage Mathieu-D'Amours et Centre d'observation du saumon	Matane
Parc des Castors (parc de conservation et d'observation de la faune)	Matane
Marais de la rivière Matane	Matane
Projet d'aire de concentration d'oiseaux aquatiques	Matane, Les Méchins, Saint-René-de-Matane
Cédrière tourbeuse	Saint-Ulric

Les marmites géantes El-Tim	Grosses-Roches
Le plus gros thuya connu au Québec	Saint-Adelme
Milieux humides	Saint-Adelme, Grosses-Roches, Les Méchins, Saint-Léandre, Sainte-Paule
Projet de refuge biologique	Les Méchins, Saint-René-de-Matane, TNO Rivière-Bonjour
Écosystème forestier exceptionnel	Saint-Léandre, TNO Rivière-Bonjour
Projet d'écosystème forestier exceptionnel	TNO Rivière-Bonjour
Secteur des Eaux Mortes	Saint-Jean-de-Cherbourg
Vasière	Les Méchins, TNO Rivière-Bonjour
Aire de confinement du cerf de Virginie	Les Méchins, TNO Rivière-Bonjour
Rivières à saumon et tributaires	Territoires non organisés, Saint-René-de-Matane, Saint-Jérôme-de-Matane, Matane, Les Méchins, Saint-Jean-de-Cherbourg, Saint-Adelme
Site faunique d'intérêt	Saint-René-de-Matane, TNO Rivière-Bonjour

La présence du lac à Luc, un milieu humide conservé à l'intérieur d'une zone habitée de Matane, est une richesse. Ce site pourrait permettre une foule d'activités d'interprétation, étant accessible facilement par la population. Sa présence apporte une proximité intéressante avec un milieu naturel humide, ainsi qu'avec la faune et la flore qui les habitent. Les écoles peuvent aussi en bénéficier, de même que le cégep, afin d'effectuer des expériences et des apprentissages.

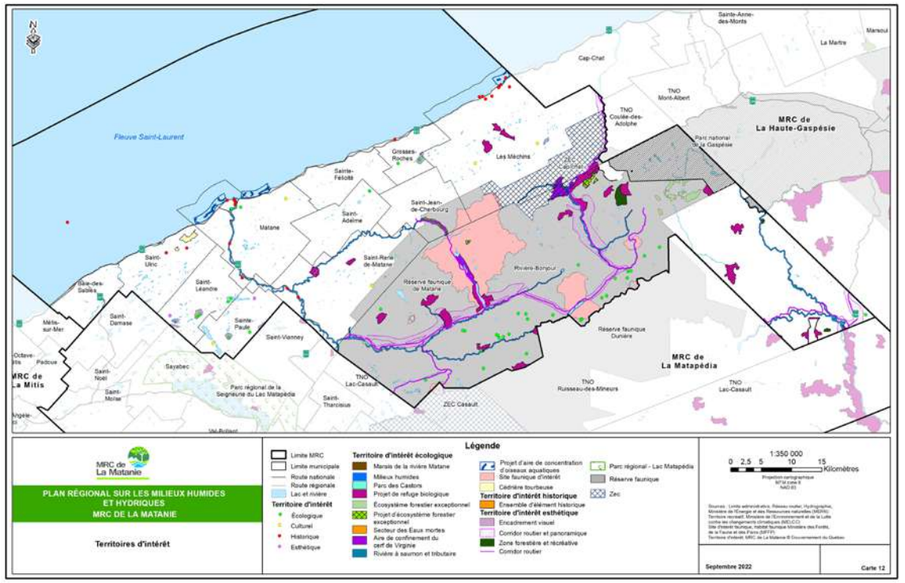


Figure 24 : Territoires d'intérêt (Annexe 7 : Carte 12)

3.2.11 Gestion de l'urbanisation (milieux urbains)

3.2.11.1 Périmètres d'urbanisation

La dispersion des activités urbaines génère des coûts importants pour la société. Par exemple, en matière de transport, elle participe à l'utilisation de l'automobile, amenant des risques pour la santé (sédentarité, bruits), la sécurité (accidents) et l'environnement (gaz à effet de serre). Elle amène également des coûts en lien avec l'entretien des routes ou encore des demandes pour prolonger les réseaux d'aqueduc ou d'égout. En plus de conduire à la perte de milieux naturels ou de terres cultivées, elle entraîne des enjeux de cohabitation sur le territoire. Pour cette raison, les orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire encouragent la consolidation des milieux urbains existants.

Le territoire du PRMHH compte plusieurs secteurs présentant un caractère urbain, dont le principal est la ville de Matane. Ces milieux se traduisent par une densité de construction plus forte et des fonctions diversifiées. En milieu rural, pour la grande majorité, les noyaux urbains se sont implantés le long de principaux axes routiers et ont une forme linéaire. À l'exception des villages de Saint-Léandre, de Sainte-Paule et de Saint-Jean-de-Cherbourg, la plupart des milieux urbains sont desservis en aqueduc et/ou en égouts.

Dans leur schéma d'aménagement et de développement, les MRC doivent délimiter des secteurs urbains, appelés périmètres d'urbanisation, afin de répondre adéquatement aux besoins d'expansion des municipalités. Pour cet exercice, un horizon de planification de quinze (15) ans est généralement considéré. En 2021, dans la MRC de La Matanie, en raison de la décroissance démographique et de la taille des ménages, du vieillissement de la population et des tendances du marché (recherche de résidences en nature), les périmètres d'urbanisation actuels semblent compter suffisamment d'espaces constructibles pour combler les besoins. D'ailleurs, dans les municipalités rurales uniquement, il y a environ 180 terrains disponibles à l'intérieur des périmètres d'urbanisation. De plus, la ville de Matane et certaines municipalités ont délimité des territoires en réserve (zones d'aménagement différé) destinés à répondre à leur croissance à long terme.

Tableau 9 : Nombre de terrains disponibles à vocation résidentielle dans les périmètres urbains de la MRC de La Matanie

Municipalité	Terrains disponibles
Baie-des-Sables	19
Saint-Ulric	25
Sainte-Paule	10
Saint-Léandre	20
Saint-René-de-Matane	16
Saint-Adelme	11
Sainte-Félicité	25
Grosses-Roches	14
Les Méchins	25
Saint-Jean-de-Cherbourg	15
Matane	150
Total :	**330**

Source : Plans d'urbanisme de chaque municipalité et Statistique Canada, 2021

Tableau 10 : Nombre de permis délivrés à vocation résidentielle entre 2016 et 2021 sur le territoire de la MRC de La Matanie

Municipalité	Hors du périmètre urbain	Dans le périmètre urbain
Baie-des-Sables	5	11
Saint-Ulric	45	20
Sainte-Paule	32	1
Saint-Léandre	18	2
Saint-René-de-Matane	33	6
Saint-Adelme	21	3
Sainte-Félicité	14	15
Grosses-Roches	22	6
Les Méchins	34	12
Saint-Jean-de-Cherbourg	6	0
Rivière-Bonjour	11	-
Matane	22	41
Total :	**263**	**117**

Source : MRC de La Matanie, 2021 et Ville de Matane, 2022

Avec les changements climatiques, les municipalités riveraines du Saint-Laurent pourraient être tenues de prévoir des espaces pour recevoir des résidences devant être déplacées en raison des risques d'érosion et de submersion côtière. En 2021, cet enjeu est déjà présent dans le secteur de Matane-sur-Mer, où plusieurs résidences ont été retirées. Dans l'horizon de planification du PRMHH, il y a plus de 200 résidences à risques réels le long de la côte.

Pour les fonctions commerciales, la plupart des municipalités comptent suffisamment de bâtiments à requalifier ou vacants pour les recevoir dans leur périmètre d'urbanisation. Peu de nouvelles constructions à l'extérieur de Matane devraient voir le jour dans les prochaines années.

3.2.11.2 Gestion du développement résidentiel à l'extérieur des milieux urbains

Résidences en milieu agricole

Dans la zone agricole permanente de la Matanie, il est devenu impossible pour les non-agriculteurs de soumettre des demandes d'utilisation à la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) depuis le dépôt d'une demande à portée collective par la MRC en juin 2009 (décision numéro 363 649). En contrepartie, cette demande a rendu la construction possible sur environ 200 terrains. Depuis dix (10) ans, ceux-ci ont permis l'ajout de 31 résidences dans la zone agricole permanente. Dans une proportion d'environ 80 %, ces constructions ont été établies à Matane (14) et Saint-Ulric (11), à l'intérieur d'îlots déstructurés le long ou à proximité des principaux axes de circulation, dont la route 132. Une demi-douzaine d'îlots déstructurés sur 42 ont accaparé l'essentiel du développement résidentiel.

Développement de la villégiature

En analysant les schémas d'aménagement et de développement des différentes MRC avec lesquelles les limites des bassins-versants du territoire d'application de notre PRMHH sont partagées, il est possible de dénombrer huit (8) sites de villégiature. Parmi ces secteurs de résidences secondaires, il faut également tenir compte des sites offrant de l'hébergement touristique. Les principaux sites de villégiature sont identifiés à la figure 7, à la page 41. Dans la Matanie, le développement de la villégiature ralentit en raison de l'absence de terrains riverains disponibles à la construction autour des lacs principaux (lacs du Portage, Minouche et des Îles). À Saint-Ulric, on assiste surtout au remplacement d'anciens chalets par des résidences appelées à être habitées à l'année. Cette tendance vers une occupation à l'année des chalets se rencontre comme partout ailleurs au Québec. Elle concerne surtout les nouveaux retraités.

Tableau 11 : Lacs de villégiature présents sur le territoire de la MRC de La Matanie

Municipalité	Nom du lac	Superficie (ha)	Nb bâtiments	Nb bâtiments/ha
Saint-Ulric	Lac des Îles	31,5	88	2,8
Saint-Ulric	Lac Minouche	7,4	52	7,0
Saint-Ulric	Lac Blanc	13,1	24	1,8
Sainte-Paule	Lac du Portage	154,5	133	0,86
Saint-Adelme	Lac Bidini	8,48	32	3,77
Saint-Adelme	Lac du Cœur	6,68	17	2,54
Saint-Adelme	Lac Bérubé	7,21	5	0,69
Saint-Adelme	Lac Grande-Chaîne	22,50	19	0,84
Total	**-**	**-**	**370**	**-**

Source : OBVNEBSL, 2015

Les impacts de la villégiature (résidences secondaires, chalets, etc.) sont similaires à ceux des résidences permanentes : désuétude des installations septiques, artificialisation des rives, imperméabilisation des sols, rejet de substances toxiques dans l'environnement, etc. S'il y a peu de secteurs qui concentrent une forte densité de bâtiments de villégiature, leur présence autour de certains lacs en accélère le vieillissement par la prolifération excessive des plantes aquatiques (eutrophisation) et peut impacter l'ensemble des secteurs situés en aval. Le tableau précédent permet de faire ressortir la pression anthropique en montrant le ratio du nombre d'habitations par hectare. À titre indicatif, un exercice pour l'ensemble du nord-est du Bas-Saint-Laurent en montrait une moyenne de 1,8 (OBVNEBSL, 2015). Le lac Minouche à Saint-Ulric détient la valeur la plus élevée (7,0). Selon l'OBVNEBSL, en 2011 déjà, il semblait très vulnérable à l'eutrophisation.

3.2.12 Infrastructures importantes

3.2.12.1 Infrastructures de transport

Réseau routier

Depuis sa création, il y a plus de 90 ans, la route nationale 132 assure l'essentiel des communications terrestres entre le Bas-Saint-Laurent, où elle rejoint l'autoroute 20, et la Gaspésie. Elle constitue un axe essentiel, autant pour des raisons fonctionnelles que sécuritaires, pour le déplacement des personnes et le transport des marchandises. Les trois quarts de la population de la MRC de La Matanie vivent à proximité de la route 132.

D'une importance davantage sous-régionale, le long de la rivière Matane, la route nationale 195 assure la liaison entre la côte et la vallée de la Matapédia et les provinces maritimes. À l'ouest, la route nationale 297 joue un rôle similaire, permettant de relier Baie-des-Sables à Saint-Moïse. Un segment de la route 299 traverse l'extrémité sud-est de la Matanie. À ces

principales routes s'ajoutent les autres routes entretenues par le ministère des Transports du Québec, qui permettent de relier les différentes municipalités entre elles ou avec les routes nationales. L'ensemble de ces routes forme le réseau routier supérieur.

En plus du réseau supérieur, le territoire compte l'ensemble de la voirie sous responsabilité municipale, incluant les routes et chemins ruraux. Ce réseau est également hiérarchisé et dessert autant les périmètres urbains que les secteurs ruraux. Malgré des investissements sur le réseau local prioritaire, l'état de la voirie municipale, incluant les fossés et ponceaux, est souvent lacunaire dans les secteurs où les habitations permanentes sont peu nombreuses. En plus des chemins publics, il existe des rues privées et des chemins forestiers privés sur le territoire du PRMHH, pour lesquels les données sont limitées.

Tableau 12 : Réseau routier de la MRC de La Matanie

Réseau routier	Longueur (km)
Routes nationales	122,74
Routes régionales	14,02
Routes collectrices	64,80
Routes locales	908,76
TOTAL	**1 110,32**

Le territoire d'application du PRMHH totalise quelque 2 152 km de routes. Ceci inclut les routes nationales, les routes régionales, les routes collectrices et les routes locales ainsi que les chemins forestiers. Ce chiffre peut varier selon les couches géomatiques qui sont traitées, surtout en milieu forestier. D'ailleurs, la vue de certaines couches de chemins secondaires laisse croire à une sous-estimation du portrait réel du réseau routier. De ce total, 77 % des routes, soit 1 649 km, n'ont pas de revêtement pavé, alors que seulement 23 %, soit environ 503 km, en possèdent. Le territoire totalise également 44 ponts, dont trois (3) couverts : deux (2) sur la rivière Matane et un (1) sur la rivière Blanche.

Réseau ferroviaire

Le réseau ferroviaire de la MRC de La Matanie est opéré par la Société des chemins de fer de Matapédia et du Golfe et permet d'assurer le transport des marchandises. Le chemin de fer dessert le parc industriel de la ville de Matane ainsi que le secteur du port de mer. Un quai de transbordement et une cour de triage sont situés à proximité du parc industriel et du port de Matane. Le rail est présent sur 38,41 km, à l'intérieur du territoire d'application du PRMHH.

Installations portuaires

Accessible douze (12) mois par année, le port de mer de Matane offre divers services à la navigation. Le port de Matane compte quatre (4) quais, soit le quai commercial, le quai des pêcheurs, le quai du traversier-rail et le quai du traversier routier. La présence de débarcadères routier et ferroviaire, propriétés du ministère des Transports du Québec, permet à deux traversiers d'effectuer la liaison entre Matane et la Côte-Nord. Le navire moteur F.-A.-Gauthier de la Société des traversiers du Québec (STQ) assure le transport des passagers et des véhicules routiers. Dans les prochaines années, le quai commercial devra faire l'objet de travaux de reconstruction majeurs.

Le territoire compte un deuxième port de mer situé aux Méchins. Ce port abrite un chantier naval et la présence d'une cale sèche permet l'entretien et la réparation des navires à fort tonnage. Le port des Méchins est relié uniquement au réseau routier. Le principal utilisateur est le Chantier maritime Verreault du Groupe Océan. Depuis sa création dans les années 80, le chantier et sa cale sèche ont fait l'objet d'agrandissements réguliers.

Les infrastructures portuaires, incluant les quais (Baie-des-Sables et Grosses-Roches) et les brise-lames (embouchure de la rivière Matane), influencent la dynamique sédimentaire en protégeant des secteurs de l'érosion et en favorisant l'accumulation de sable, ou encore en l'aggravant.

Aéroport

La ville de Matane est propriétaire de l'Aéroport Russell-Burnett de Matane (CYME). Cet aérodrome municipal dessert des aéronefs, des appareils ultralégers et des hélicoptères. Ouvert à l'année, il compte une piste asphaltée de 1 676 m à une élévation de 31,4 m. Des altimètres, du carburant et de l'éclairage de nuit y sont notamment présents. Il sert principalement à des fins de transport médical, aux activités de protection des forêts et à la plaisance.

Si les terrains entourant l'aéroport pourraient sembler favorables pour recevoir des projets de création de MHH, il convient de rappeler que la sauvagine pose un risque important à la circulation des avions. De plus, pour assurer la qualité et la durabilité de la piste, le drainage du site doit être efficace.

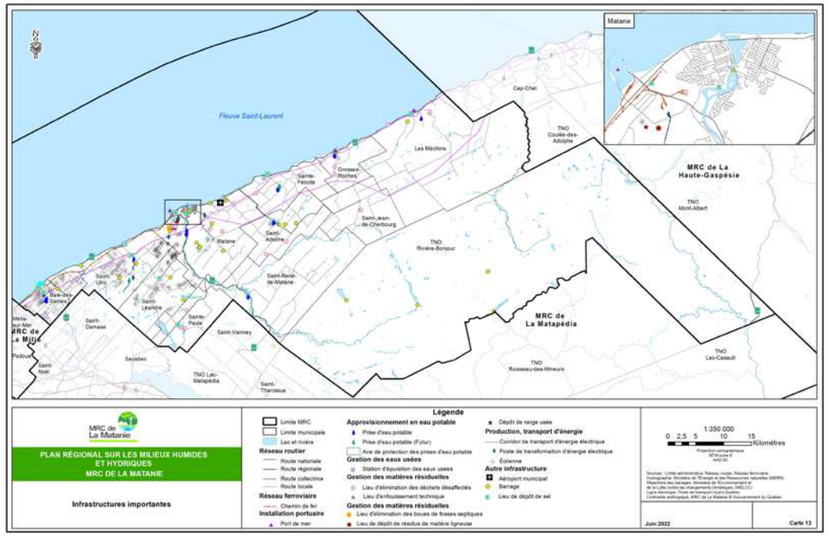


Figure 25 : Infrastructures importantes (Annexe 7 : Carte 13)

3.2.12.2 Approvisionnement en eau potable

La plupart des municipalités ont des réseaux d'aqueduc pour desservir leurs périmètres d'urbanisation, les exceptions concernant Saint-Léandre, Sainte-Paule et Saint-Jean-de-Cherbourg. Aujourd'hui, la majorité des municipalités s'approvisionnent en eau souterraine pour limiter les frais liés au traitement de l'eau. Le tableau ci-dessous et la figure 25 recensent les principales infrastructures d'approvisionnement en eau potable du territoire.

Tableau 13 : Sommaire de l'approvisionnement en eau potable des municipalités

Municipalité alimentée	Type de prise d'eau	Nombre de personnes desservies	Source de captage	Catégorie du RPEP*
Baie-des-Sables	Eau souterraine	375	En retrait du village	2
Grosses-Roches	Eau de surface	250	En retrait du village	2
Les Méchins	Eau de surface	1 426	En retrait du village	1
Matane	Eau souterraine	12 925	3 puits	1
Saint-Adelme	Eau souterraine	201	Au centre du village	2
Sainte-Félicité	Eau de surface	960	En retrait du village	1
Saint-René-de-Matane	Eau souterraine	450	Au centre du village	2
Saint-Ulric	Eau de surface	838	En retrait du village	1
Total		**17 425**		

Source : Répertoire des installations municipales de distribution en eau potable, Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2021

*RPEP : Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection

La ville de Matane est sans contredit la plus grande consommatrice d'eau potable à l'échelle du territoire concerné par le PRMHH. En plus d'être la plus grande municipalité du territoire, elle concentre diverses fonctions urbaines institutionnelles, commerciales et industrielles. Par exemple, l'industrie bioalimentaire est une grande utilisatrice d'eau potable (transformation des fruits de mer). En 2019, ce sont 2 321 500 m^3 d'eau potable qui ont été distribués sur son territoire, en diminution de 43 % depuis 2010. Grâce à cette diminution, la consommation par habitant y est désormais inférieure à la moyenne québécoise (489 litres/jour/habitant vs 573 litres/jour/habitant) (OBVNEBSL, 2020). Cette diminution doit être en partie attribuable aux mesures d'économie de l'eau potable mises en place par la ville de Matane, notamment en ce qui a trait à l'arrosage en général (entrées, pelouses, jardins, fleurs ou autres végétaux). Notons que des mesures équivalentes sont également en vigueur dans certaines municipalités rurales.

Les municipalités de Saint-Ulric et de Sainte-Félicité devraient modifier, dans les prochaines années, leurs sources d'approvisionnement en eau potable. Pour Saint-Ulric, il s'agit de mettre fin à une contamination aux trihalométhanes (THM) qui découle de la réaction du chlore et de la matière organique. À Sainte-Félicité, l'eau est régulièrement trouble. Progressivement, les municipalités se tournent vers un approvisionnement en eau souterraine, lequel nécessite moins de traitement.

3.2.12.3 Gestion des eaux usées

Les résidences d'une partie des périmètres urbains des municipalités de Grosses-Roches, de Saint-Adelme, de Baie-des-Sables, de Saint-Ulric, de Saint-René-de-Matane, de Sainte-Félicité et des Méchins sont desservies par un réseau d'égout connecté à une station d'épuration d'eaux usées. La ville de Matane en compte trois. Comme le tableau suivant le montre, la MRC compte ainsi dix (10) stations d'épuration d'eaux usées de type étang aéré, pour la plupart, qui desservent près de 8 600 unités d'occupation et industries, commerces et institutions (ICI).

Le volume de boues accumulées dans la plupart des étangs d'épuration d'eaux usées des municipalités ne justifie pas leur vidange à court terme. Depuis 2016, aucune vidange de stations n'a été réalisée. La vidange des stations d'épuration de Matane est prévue en 2025 pour celle localisée à Saint-Luc et en 2035 pour les stations de Petit-Matane et Matane-Centre.

La vidange des boues de la station d'épuration des Méchins est fréquente et est réalisée deux fois par année. D'avantage que la taille de la population desservie, c'est le type d'installation utilisé dans cette station qui justifie cette fréquence de vidange relativement élevée. En effet, la station d'épuration des Méchins est la seule à être constituée uniquement d'un dégrilleur. Le volume total de boues qui y a été extrait en 2013 n'est pas connu.

Tableau 14 : Description des stations d'épuration d'eaux usées municipales de la Matanie (2013)

Municipalité	Type de station	Année mise en service	Année de la dernière vidange	Nombre de résidences et ICI desservis
Baie-des-Sables	Étang aéré (parois verticales)	2005	Aucune vidange	193
Saint-Ulric	Étang à rétention réduite	2006	Aucune vidange	336
Grosses-Roches	Étang aéré	2013	Aucune vidange	196
Matane (Centre)	Étang aéré	1985	2013	6 850
Matane (Petit-Matane)	Étang aéré	1995	2013	310
Matane (Saint-Luc)	Étang aéré	1986	Aucune vidange	215
Saint-Adelme	Étang non aéré	1968	Aucune vidange	77
Saint-René-de-Matane	Étang aéré	1975	2013	159
Sainte-Félicité	Étang aéré	1994	Aucune vidange	244
Les Méchins	Dégrillage fin	2000	2013	Non disponible

Source : Plan de gestion des matières résiduelles de la MRC de La Matanie (PGMR), 2016-2020

Les stations d'épuration sont assujetties, à chaque année, à une évaluation de leur performance par le calcul de certains paramètres, notamment le débit, la demande biochimique en oxygène (DBO), les matières en suspension et le phosphore total au niveau de l'affluent de la station et à l'effluent, soit après traitement. Malgré les résultats observés, généralement positifs, les stations d'épuration ne font pas obligatoirement de traitement tertiaire (aucune dé-phosphatation n'y est pratiquée). Des quantités notables de phosphore peuvent potentiellement être libérées dans le milieu aquatique. Il est bien documenté que les rejets en phosphore des stations d'épuration municipales peuvent contribuer à la présence de cyanobactéries dans les plans d'eau recevant ces rejets ou situés en aval de ces rejets.

À cet égard, en bordure de la rivière Matane, des stations de mesure de la qualité de l'eau au ruisseau du pont Michaud et à la fosse Le Billot montrent localement des eaux de qualité douteuse à mauvaise en raison des eaux de rejet des stations d'épuration de la ville de Matane (secteur Saint-Luc-de-Matane) et de la municipalité de Saint-René-de-Matane. Selon les données les plus récentes du MELCC, en 2018, les stations de Saint-Luc-de-Matane et de Saint-René-de-Matane demeuraient respectivement problématiques en raison de dépassements de normes concernant les matières en suspension (MES) et de pH (MELCC, 2020).

Depuis quatre décennies, le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux des résidences isolées* (Q-2, r.22) encadre la gestion des eaux usées. Si la situation s'améliore progressivement, une proportion encore élevée de résidences n'ont pas d'installation ou sont pourvues de puisards ou de fosses construites sans autorisation. En effet, plus de 25 % des installations septiques du territoire sont des puisards. En contrepartie, des efforts ont permis d'éliminer les installations polluantes au lac du Portage et d'autres sont en cours pour les lacs de villégiature de la municipalité de Saint-Ulric. D'autre part, mentionnons que la MRC de La Matanie a mis en place un service de vidange des 3 500 fosses septiques sur l'ensemble de son territoire municipalisé et demande des preuves de vidange pour les résidents de son territoire non organisé.

Comme le tableau suivant le montre, en moyenne, 1 400 fosses septiques sont vidangées annuellement à la MRC. Les boues vidangées subissent un processus de décantation dans des bassins, suivi d'une déshydratation. Les boues sèches ainsi obtenues sont recyclées par épandage dans des champs agricoles.

Tableau 15 : Nombre de fosses vidangées par année de 2013 à 2019

Municipalité	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Moyenne
Baie-des-Sables	152	-	137	-	160	-	145	149
Grosses-Roches	24	-	23	-	27	-	26	25
Ville de Matane	-	890	-	1015	-	939	-	948
Les Méchins	-	115	-	137	-	124	-	125
Saint-Adelme	173	-	138	-	183	-	151	161
Sainte-Félicité	-	86	-	95	-	94	-	92
Saint-Jean-de-Cherbourg	40	-	45	-	42	-	54	45
Saint-René-de-Matane	309	-	258	-	316	-	248	283
St-René-de-Matane (partie annexée[2])	-	61	-	92	-	68	-	74
Saint-Léandre	210	-	181	-	210	-	176	194
Sainte-Paule	61	103	59	103	68	104	57	79
Saint-Ulric	575	-	467	-	576	-	484	526
MRC de La Matanie	**1 544**	**1 255**	**1 308**	**1 442**	**1 582**	**1 329**	**1 341**	**1 400**

[2]Une partie de l'ancienne municipalité de Saint-Jérôme-de-Matane fusionnée avec la ville de Matane est annexée à la municipalité de Saint-René-de-Matane.

Le lieu d'élimination de boues de fosses septiques de l'entreprise Sani-Manic constitue le seul équipement de cette nature autorisé sur le territoire de la MRC. Il permet le traitement des boues provenant de la vidange des résidences isolées de la Matanie, mais également d'autres secteurs limitrophes. L'entreprise, en 2021, travaillait à l'agrandissement de son site.

3.2.12.4 Gestion des matières résiduelles

Le premier site d'enfouissement sanitaire (LES), à Matane, a vu le jour en 1976 et a été en opération jusqu'en 1986. Par la suite, un second LES fut mis en opération deux lots plus loin et fut rempli à pleine capacité en 2004. En 2005, un lieu d'enfouissement technique (LET) et un écocentre ont été mis en fonction dans le parc industriel de la ville de Matane pour les besoins de la MRC de La Matanie. Au même moment, les derniers dépôts en tranchée encore en activité ont été fermés en milieu rural.

Tableau 16 : Sites de gestion des déchets désaffectés en Matanie

Installation	Propriétaire	Date de début des opérations	Volume autorisé (tm)	Volume complété (tm)	Capacité annuelle (tm/an)	Durée prévue (ans)	Statut
Lieu d'enfouissement sanitaire	Ville de Matane	Décembre 1986	177 500	155 500	12 500	20	Fermé
Dépôt de matériaux secs	Municipalité des Méchins	Mai 1990	30 000 m³	11 909 m³	Selon la demande	Selon la demande	Fermé
Dépôt en tranchée	Municipalité de Baie-des-Sables	1990	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	20	Fermé
Dépôt en tranchée	Municipalité des Méchins	Octobre 1988	91 950 m³	9 195 m³	Selon la demande	Selon la demande	Fermé
Dépôt en tranchée	Municipalité de Grosses-Roches	Mai 1986	Plus de 104 t.m./an	Plus de 104 t.m./an	Plus de 104 t.m./an	-	Fermé
Dépôt en tranchée	Municipalité de St-Jean-de-Cherbourg	13 novembre 1980	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Fermé
Dépôt en tranchée	Municipalité de St-Léandre	25 octobre 1985	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Fermé
Dépôt en tranchée	Municipalité de Ste-Paule	5 mai 1992	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Estimée entre 30 et 35 ans	Fermé

Source : MRC de La Matanie, 2005

C'est un total de 22 sites de gestion des déchets qui sont désaffectés sur le territoire du PRMHH (incluant les sites de dépôt en tranchée). Il est difficile de connaître leur état et les impacts potentiels qu'ils peuvent avoir ou qu'ils ont déjà eus sur la ressource eau de leur bassin versant respectif. En effet, durant leur opération, aucune étude hydrogéologique n'était requise et aucun suivi de la qualité de l'eau souterraine n'était effectué.

La collecte sélective des matières recyclables a débuté entre 1994 et 1997 dans la Matanie, et en 2000 dans la Matapédia. La collecte est généralement bimensuelle. Pour la Matanie, la Mitis et la Matapédia, une fois récoltées, les matières recyclables sont acheminées vers le centre de tri du Groupe Bouffard à Mont-Joli pour être triées et envoyées vers les différents récupérateurs. Pour le transport des déchets et des matières recyclables des industries, des commerces et des institutions (ICI), la ville de Matane offre le service à ceux qui possèdent au plus deux bacs roulants, aux multiplex de 2 à 5 logements (2 ou 3 bacs), aux multiplex de 6 logements et plus (3 bacs, un ou deux conteneurs) et à quelques institutions comme le Cégep de Matane, l'école secondaire et le CISSS, par exemple. Pour les autres municipalités, la cueillette est généralement effectuée au même moment que la cueillette domestique. La plupart des municipalités offre généralement d'une à deux fois par année la cueillette des encombrants domestiques qui sont acheminés vers le LET de Matane dans le cas des encombrants non récupérables. Les encombrants récupérables sont triés et récupérés au centre de tri des résidus de construction, rénovation et démolition à Matane.

L'avènement du LET de Matane et une modification à la hausse de la tarification pour son usage par les municipalités ont peut-être poussé certains usagers à disposer clandestinement de certains déchets sur des terrains non prévus à cet effet. Ce type d'action peut occasionner certaines sources de pollution et avoir des répercussions néfastes sur la ressource hydrique. Une mise à jour de ces endroits illicites et un nettoyage systématique seraient à envisager.

Une plateforme de compostage à aire ouverte a été aménagée en 2022 à proximité du lieu d'enfouissement technique de Matane (LET) afin de permettre la valorisation de la matière organique. Les eaux de ruissellement sont captées et traitées avant leur rejet dans l'environnement. Ce traitement est effectué dans les étangs aérés reliés au réseau d'égout de la ville de Matane. De la même manière, les MRC de La Mitis et de La Matapédia travaillent à la mise en place d'un écocentre et d'une plateforme de compostage dans la municipalité de Saint-Moïse.

Outre les installations municipales, la ville de Matane compte un lieu d'enfouissement privé appartenant à Sappi, du secteur de la production de pâtes et papiers, dans lequel sont éliminés annuellement de gros volumes de boues papetières. Cette installation d'élimination aurait atteint la limite de sa vie utile.

3.2.12.5 Production, transport d'énergie et communications

Le territoire de la MRC est marqué par la présence de corridors de transport d'énergie électrique et de cinq (5) postes de transformation d'énergie. Les corridors les plus importants traversent généralement le territoire de la MRC dans un axe est-ouest. Dans le territoire du PRMHH, les lignes de transport d'énergie, en excluant le réseau de distribution, totalisent 164 km. À l'intérieur de leurs emprises, ces lignes ont l'avantage de protéger le territoire de l'urbanisation et de réduire la propagation des feux de forêt. En contrepartie, elles affectent la continuité des habitats forestiers et peuvent affecter localement les sols et le drainage. Si le contrôle de la végétation est principalement mécanique, il peut y avoir localement l'utilisation de phytocides.

Les réseaux de télécommunications se composent de centrales téléphoniques, d'antennes de diffusion et de tours à micro-ondes. Elles sont présentes dans toutes les municipalités. Si la desserte cellulaire est problématique dans la vallée de la rivière Matane et dans les communautés du haut-pays, l'internet par la fibre optique est accessible partout. Ces installations ont une très faible incidence environnementale mais, si elles favorisent l'occupation du territoire, elles peuvent aussi contribuer à la dispersion des fonctions urbaines.

Le développement éolien s'est amorcé très tôt dans la Matanie. Le parc éolien Le Nordais a une puissance installée de 100 MW. Il se divise en deux groupes d'éoliennes : Cap-Chat (76 éoliennes) et Matane (56 éoliennes). Il a été mis en service en 1998 et 1999. Le parc éolien de Baie-des-Sables et de Métis-sur-Mer, réalisé par Cartier Énergie Éolienne, a été mis en opération en 2006. Ce dernier a une puissance de 109,5 MW pour ses 73 éoliennes. En 2009, le parc éolien Les Jardins d'Éole de Northland Power a été mis en service principalement dans les municipalités de Saint-Ulric et de Saint-Léandre. Il possède une puissance de 127,5 MW pour 85 éoliennes. Au total, La Matanie accueille 202 éoliennes. À l'extérieur de la Matanie, un autre parc éolien a été construit sur le territoire immédiat du PRMHH. Il s'agit du parc éolien de Saint-Damase qui est entré en fonction en 2014. Ce projet communautaire a une puissance installée de 23,5 MW et compte dix (10) éoliennes.

Il est assez difficile de cerner l'impact durable des parcs éoliens sur les milieux humides et sur la ressource hydrique du territoire. Les phases de préparation et de construction génèrent les principales activités susceptibles de produire un impact sur les milieux humides et hydriques en provoquant un apport de sédiments. En phase d'opération, les impacts sur l'eau sont probablement associés à l'utilisation et à l'entretien d'environ 50 km de chemins d'accès, répartis entre les milieux forestiers et agricoles. Il peut aussi localement y avoir de la contamination (ex. huiles utilisées pour lubrification des turbines). Mentionnons que pour chaque parc éolien, un comité de suivi formé des municipalités impliquées et du promoteur éolien a été mis sur pied afin d'assurer un suivi de tous les aspects reliés au parc éolien. Advenant le démantèlement des parcs, dans le cas où ils auraient atteint la dernière partie de leur vie utile, les impacts liés au retrait des fils enfouis et des bases des tours seraient notamment à prévoir.

3.3 Milieux naturels d'intérêt

3.3.1 Les aires protégées en terre publique

Le territoire public de la MRC de La Matanie comporte plusieurs aires protégées, qui sont illustrées à la figure 26 (Annexe 7 : Carte 14) et répertoriées au tableau 17.

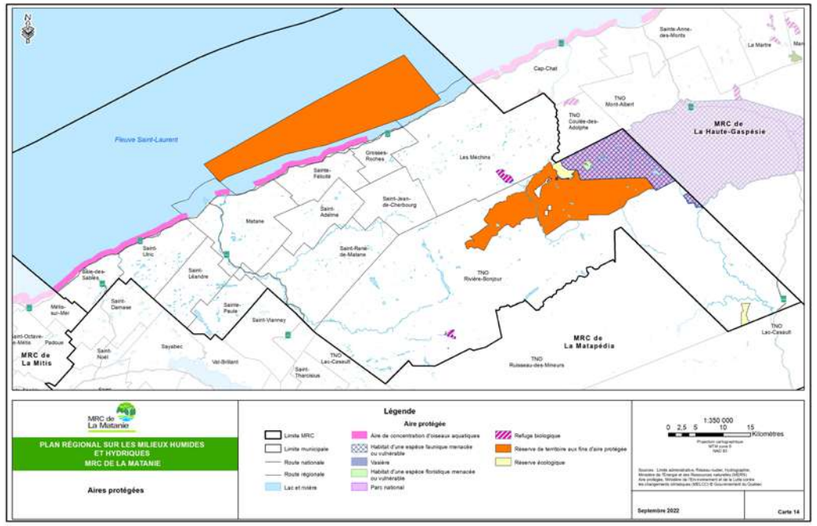


Figure 26 : Aires protégées (Annexe 7 : Carte 14)

Le registre des aires protégées par désignation du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) recense des aires protégées de plusieurs catégories dans la MRC de La Matanie. Elles représentent 10,14 % du territoire terrestre de la MRC.

À partir du système de classification de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) (Dudley, 2008), nous pouvons constater que presque tout le spectre des catégories de conservation est présent. Le parc national de la Gaspésie, de catégorie II « Parc national », et les réserves écologiques Fernald et Irène-Fournier, de catégorie Ia « Réserve naturelle intégrale », sont des superficies où les activités sont les plus restreintes.

En décembre 2020, les territoires d'intérêt pour la création d'aires protégées des monts Chic-Chocs et du secteur marin de Matane-Les Méchins ont reçu le statut de réserve de territoire aux fins d'aires protégées – RTFAP. En juin 2022, c'est le territoire d'intérêt de la rivière Cascapédia qui s'est ajouté à la liste des RTFAP. Nous sommes en attente de la protection légale officielle de ces trois RTFAP à titre de réserves de biodiversité. Ce processus pourrait encore prendre plusieurs années et devra passer par des consultations du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). En attendant les démarches de consultation, les territoires qui ont le statut de RTFAP bénéficient malgré tout d'une protection légale.

Tableau 17 : Aires protégées incluses dans la MRC de La Matanie

Groupe de désignation de l'aire protégée	Nom de la désignation de l'aire protégée	Toponyme (catégorie de gestion d'aire protégée de l'UICN)	Superficie légale (ha)
Habitat faunique	Aire de concentration d'oiseaux aquatiques	Aire de concentration d'oiseaux aquatiques de la Baie des Sables Est (IV)	460.63
		Aire de concentration d'oiseaux aquatiques de la Baie-des-Sables (IV)	627.92
		Aire de concentration d'oiseaux aquatiques de la Rivière Tartigou (IV)	519.28
		Aire de concentration d'oiseaux aquatiques de Sainte-Félicité (IV)	902.28
		Aire de concentration d'oiseaux aquatiques de Saint-Ulric (IV)	682.10
		Aire de concentration d'oiseaux aquatiques de Saint-Ulric Est (IV)	670.41
		Aire de concentration d'oiseaux aquatiques du Cap-à-la-Baleine (IV)	769.60
		Aire de concentration d'oiseaux aquatiques du Petit Matane (IV)	672.99
		Aire de concentration d'oiseaux aquatiques Matane (IV)	265.47
	Habitat d'une espèce faunique menacée ou vulnérable	Habitat d'une espèce faunique menacée ou vulnérable Caribou, population de la Gaspésie (VI)	11 563.00
	Vasière	Vasière de la Calvette (IV)	3.14
		Vasière de la Zone 19 (IV)	3.14

Groupe de désignation de l'aire protégée	Nom de la désignation de l'aire protégée	Toponyme (catégorie de gestion d'aire protégée de l'UICN)	Superficie légale (ha)
Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable	Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable	Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable du Mont-Fortin (Ia)	0.90
		Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable du Mont-Logan (Ia)	163.80
		Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable du Premier-Lac-des-Îles (Ia)	6.31
Parc national du Québec	Parc national	Parc national de la Gaspésie (II)	11 534.00
Refuge biologique	Refuge biologique	Refuge biologique 01254R002 (IV)	361.65
		Refuge biologique 01254R011 (IV)	148.80
Réserve de territoire aux fins d'aire protégée	Réserve de territoire aux fins d'aire protégée	Réserve de territoire aux fins d'aire protégée de la rivière Cap-Chat (Chic-Chocs) (II)	20 300.00
		Réserve de territoire aux fins d'aire protégée de la rivière Cascapédia (II)	34 700.00
		Réserve de territoire aux fins d'aire protégée du secteur de Matane-Les Méchins (Y)	31 627.79
Réserve écologique	Réserve écologique	Réserve écologique Fernald (Ia)	708.47
		Réserve écologique Irène-Fournier (Ia)	440.00

3.3.2 Les espèces à statut précaire

Dans la MRC de La Matanie, selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, Tableau 18), quatorze (14) espèces à statut précaire sont répertoriées, soit sept (7) espèces floristiques et sept (7) espèces fauniques. Toutefois, le CDPNQ précise que l'absence d'occurrence répertoriée pour un territoire ne signifie pas qu'il n'y a pas d'espèces en situation précaire. La présence d'occurrences de certaines espèces n'exclut pas la présence d'autres espèces non répertoriées. Autrement dit, le territoire pourrait comporter d'avantage d'espèces en situation précaire que celles répertoriées au tableau 18.

Les trois niveaux de désignation des espèces à statut précaire sont les suivants :

- **Espèces menacées** : Une espèce est menacée lorsque sa disparition est appréhendée.
- **Espèces vulnérables** : Une espèce est vulnérable lorsque sa survie est précaire même si sa disparition n'est pas appréhendée.
- **Espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables** : Une espèce est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable lorsque l'information disponible permet de croire qu'elle est à risque et qu'elle requiert une attention particulière.

3.3.2.1 Espèces floristiques à statut précaire

Parmi les espèces floristiques répertoriées, une seule a le statut d'espèce « menacée », au sens de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Il s'agit de l'arnica de Griscom (*Arnica griscomii* subsp. *griscomii*), une petite plante à fleurs jaunes. Espèce endémique au golfe du Saint-Laurent, elle est de surcroît extrêmement rare dans son aire de répartition. Au Québec, elle ne croît que sur quelques escarpements de la région du mont Logan dans les monts Chic-Chocs et du mont Saint-Alban sur la presqu'île de Forillon.

De plus, parmi les espèces floristiques, nous retrouvons la valériane des tourbières (*Valeriana uliginosa*), une plante associée aux tourbières minérotrophes, aux cédrières et aux mélézaies à sphaignes. Celle-ci a le statut d'espèce « vulnérable ». Le drainage et l'exploitation des tourbières ainsi que certaines pratiques non appropriées d'aménagement forestier constituent les principales menaces à la survie de la valériane des tourbières. Comme cette espèce tolère mal l'ombre, sa protection sur certains sites pourrait nécessiter une intervention régulière de manière à empêcher que le couvert forestier ne l'ombrage entièrement.

À ces deux dernières espèces à statuts officiels s'ajoutent celles qui sont « susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables » : le grand aneura (*Aneura maxima*), le potamot à feuilles raides (Potamogeton strictifolius), la saxifrage de Gaspésie (*Micranthes gaspensis*), le calypso d'Amérique (*Calypso bulbosa* var. *americana*) et le cypripède royal (*Cypripedium reginae*). (MELCCFP, 2022)

3.3.2.2 Espèces fauniques à statut précaire

La plus connue des espèces fauniques à statut précaire est sans doute le caribou des bois, écotype montagnard (*Rangifer tarandus* pop. 2). Cet écotype gaspésien a été désigné comme une espèce « menacée » depuis octobre 2009, ce qui lui procure certaines protections légales. En avril 2016, le gouvernement du Québec a annoncé son *Plan d'action pour l'aménagement de l'habitat du caribou forestier* dans lequel il s'engageait à élaborer une stratégie à long terme pour la gestion des caribous et de leur habitat. De plus, le MFFP a publié, en février 2019, le *Plan d'action favorisant le rétablissement de la population de caribous de la Gaspésie*. Le 22 août 2022, la Commission indépendante sur les caribous forestiers et montagnards a déposé son rapport final au Ministre, émettant 35 recommandations. La *stratégie pour les caribous forestiers et montagnards* est attendue en 2023. D'ici là, des mesures intérimaires d'aménagement sont appliquées dans un large périmètre autour du Parc de la Gaspésie. (MFFP, 2022)

Les autres espèces fauniques rares en Matanie ont toutes le statut d'espèces « vulnérables ». Il s'agit du garrot d'Islande, pop. de l'Est (*Bucephala islandica* pop. 1), du pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*), du faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), de l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*), de l'arlequin plongeur, pop. de l'Est (*Histrionicus histrionicus* pop. 1) et de la grive de Bicknell (*Catharus bicknelli*).

Tableau 18 : Espèces floristiques et fauniques à statut précaire répertoriées par le CDNPQ dans la MRC de La Matanie

Groupe taxonomique	Espèce		Statut de l'espèce en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables
	Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Flore	*Arnica griscomii* subsp. *griscomii*	Arnica de Griscom	Menacée
	Valeriana uliginosa	Valériane des tourbières	Vulnérable
	Aneura maxima	Grand aneura	Susceptible
	Potamogeton strictifolius	Potamot à feuilles raides	Susceptible
	Micranthes gaspensis	Saxifrage de Gaspésie	Susceptible
	Calypso bulbosa var. *americana*	Calypso d'Amérique	Susceptible
	Cypripedium reginae	Cypripède royal	Susceptible
Faune	*Rangifer tarandus* pop. 2	Caribou des bois, écotype montagnard, pop. Gaspésie	Menacée
	Bucephala islandica pop. 1	Garrot d'Islande, pop. de l'Est	Vulnérable
	Haliaeetus leucocephalus	Pygargue à tête blanche	Vulnérable
	Falco peregrinus	Faucon pèlerin	Vulnérable
	Aquila chrysaetos	Aigle royal	Vulnérable
	Histrionicus histrionicus pop. 1	Arlequin plongeur, pop. de l'Est	Vulnérable
	Catharus bicknelli	Grive de Bicknell	Vulnérable

Source : CDPNQ, 2022

3.3.3 Paysages, territoires d'intérêt et activités récréotouristiques

La question du paysage est aujourd'hui au cœur-même des principaux enjeux de l'aménagement du territoire au Québec. Depuis plus de 20 ans, elle s'inscrit à titre d'enjeu majeur pour le développement des municipalités et pour l'aménagement du territoire. Les richesses paysagères constituent un patrimoine environnemental, culturel, social et historique ayant une incidence sur la qualité de vie des citoyens et se transforment souvent en source de développement économique, notamment pour les activités touristiques, agricoles et forestières (Tremblay et Poullaouec-Gonidec, 2002).

La MRC de La Matanie constitue la zone de transition entre les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie, entre les basses terres du Saint-Laurent et les Appalaches, et présente des paysages très diversifiés. Une caractérisation rigoureuse a été réalisée en 2008 sur l'ensemble des territoires des MRC de La Matanie, de La Mitis et de La Matapédia. Afin d'évaluer de manière qualitative les paysages, Ruralys a procédé à un inventaire systématique à partir du réseau routier (observations et photos). Ce choix se justifie facilement, car la plupart des utilisateurs du territoire y circulent par l'entremise des routes. Leur perception de l'environnement est celle de l'automobiliste, du cycliste ou du promeneur. C'est à partir des tronçons routiers principaux que les territoires ont été fragmentés en « familles paysagères », puis corrélés en fonction de critères d'évaluation (voir tableau 19), ce qui a permis de répartir l'ensemble des tronçons à l'intérieur de quatre catégories de qualités paysagères (très bonne, bonne, moyenne et faible) (Ruralys, 2008).

Cet exercice a permis de constituer une base de données considérable et d'évaluer la valeur paysagère de 259 tronçons routiers (± 695 km). Ainsi, 14 grandes familles paysagères sont incluses en parties dans le territoire d'application du PRMHH (Tableau 20).

Sur un total de 606 km de chemins inventoriés à l'échelle du PRMHH, la moitié (50 %) ont été classés avec des qualités paysagères moindres (catégories 3 et 4), soit 303 km. Cependant, 28 % des tronçons paysagers ont reçu la cote 1 (170 km) et 22 % la cote 2 (133 km). Les recommandations de Ruralys afin de préserver la qualité paysagère du territoire sont reproduites à l'Annexe 1.

Tableau 19 : Critères et valeurs utilisés pour évaluer la qualité paysagère

Valeurs	Critères de qualité
Esthétique	› Qualité visuelle et expérience sensorielle ; › Harmonie ; › Variété
Sociale et culturelle	› Intégrité patrimoniale ; › Reconnaissance socioculturelle
Interprétative	› Lisibilité historique ; › Typicité
Environnementale	
Économique	› Cohérence ; › Intérêt socio-économique ; › Valeur prospective

Source : Ruralys, 2008

Tableau 20 : Les familles paysagères de la MRC de La Matanie

Familles paysagères
La-Vallée-de-la-Rivière-Matane
Le-Delta-de-Matane
Le-Littoral
Le-Littoral-Gaspésien
Le-Plateau-agroforestier
Le-Plateau-forestier-Dalibaire-Cherbourg
Les-Chic-Chocs
Les-Collines-agroforestières
Les Collines-forestières-du-Portage
Les Contreforts-des-Chics-Chocs
Les-Coteaux-et-collines-Tartigou
Les-Marges-bas-laurentiennes-du-plateau
Les-Marges-gaspésiennes-du-plateau
Les-Terrasses

Source : Ruralys, 2008

3.4 Contexte environnemental

3.4.1 Recensement des milieux humides

3.4.1.1 Sources de données et études existantes

Les milieux humides identifiés dans cet ouvrage sont issus de la *Cartographie des milieux humides potentiels du Québec*, effectuée par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques (MELCC, 2019) et de la *Cartographie détaillée des milieux humides* de Canards illimités Canada (CIC, 2022), lorsque les données complètes étaient disponibles. Malgré que la précision des données de 2019 ne soit pas optimale, il s'agissait des informations les plus à jour au moment de rédiger notre PRMHH et elles nous ont permis d'avoir un portrait général adéquat. Les données de 2022 ont été utilisées lorsque disponibles et pour certaines analyses, le cas échéant toujours mentionné dans le texte.

Deux autres études de caractérisation des milieux humides ont été effectuées dans les dernières années à Matane. Nous avons donc bonifié les données disponibles avec celles de ces deux études :

- *Inventaire préliminaire des milieux humides de la ville de Matane* (Corbeil et Morissette, 2012)
- *Étude de l'identification et de la caractérisation des milieux humides, hydriques, riverains et naturels de la zone industrialo-portuaire de Matane dans le cadre de la stratégie maritime du Québec* (Deshaies et Houde, 2018)

3.4.1.2 Description des types de milieux humides

La définition d'un « milieu humide », telle que présentée dans l'introduction de ce document, réfère aux trois éléments clés permettant l'identification des milieux hu¬mides : l'hydrologie, la végétation et les sols. La majorité des eaux souterraines ou de surface qui circulent dans un bassin versant entrent en contact avec les milieux humides. Ils se manifestent généralement sous la forme d'eaux peu profondes, de marais, de prairies humides, de marécages ou de tourbières. Voici une description des principaux types de milieux humides pouvant être retrouvés sur le territoire.

Eau peu profonde (étang)

Un étang est une étendue d'eau libre et stagnante, avec ou sans lien avec le réseau hydrographique. Il repose dans une cuvette dont la profondeur moyenne n'excède généralement pas deux mètres au milieu de l'été. L'eau y est présente pratiquement toute l'année. Le couvert végétal, s'il existe, se compose surtout de plantes aquatiques submergées et flottantes. L'étang peut être d'origine naturelle ou artificielle.

Habituellement plus petit qu'un hectare et souvent aussi petit que 0,1 hectare, l'étang temporaire ou vernal n'est pas alimenté par un cours d'eau et ne supporte pas de populations permanentes de poissons. Les étangs temporaires d'intérêt se caractérisent par la présence d'animaux très spécialisés qui se sont adaptés à de très courtes hydro-périodes (parfois moins de 30 jours) pour éviter toute compétition avec les poissons. On y trouve plusieurs espèces d'amphibiens et de reptiles, dont la tortue des bois. Ces habitats sont essentiels à de nombreuses espèces d'insectes. Ils servent d'îlots favorisant les échanges entre les milieux humides de plus grande superficie et diversifient les conditions écologiques des terres hautes adjacentes. Un échantillon représentatif de ces milieux devrait faire l'objet d'affectations particulières et adaptées surtout en milieu rural et urbain.

Marais

Les marais sont des habitats dominés par des plantes herbacées sur substrat minéral partiellement ou complètement submergé au cours de la saison de croissance. Dans la majorité des cas, les marais sont riverains, car ils sont ouverts sur un lac ou un cours d'eau, mais ils peuvent également être isolés. Il existe des marais d'eau douce et des marais d'eau salée. Les marais se développent sur des sols minéraux, plus rarement sur des sols organiques. La présence d'une forte population microbienne dans le sol contribue à abaisser rapidement le taux de matière organique présent. L'alimentation en eau des marais provient des lacs, des cours d'eau, des précipitations, des eaux de ruissellement, des eaux souterraines, des marées, etc. Le niveau de la nappe phréatique est variable et situé généralement au niveau de la surface du sol ou légèrement en dessous. L'eau du sol demeure dans la zone d'enracinement pendant presque toute la saison de croissance. Dans la plupart des marais, l'eau est présente toute l'année. Certains, cependant, s'assèchent en saison estivale à la suite de périodes prolongées sans pluie. La plupart des marais sont riverains, bien que certains soient considérés comme « isolés ». Ces derniers sont généralement attribuables à des interventions anthropiques ou à des résurgences de la nappe phréatique. Ils sont délimités par la limite supérieure des espèces herbacées aquatiques. La *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* ne s'applique pas à ces marais isolés.

Prairie humide

Les prairies humides constituent également des milieux humides. Elles sont parfois incluses dans les marais ou le continuum des marécages. Elles s'en distinguent par la durée plus courte de la saison de croissance, qui correspond au moment où le substrat est saturé ou recouvert d'eau et par une végétation généralement dominée par des graminées ou des cypéracées. Ces milieux sont parfois situés à un stade d'évolution vers le marécage arbustif ; des arbustes comme la spirée (*Spiraea latifolia*), le cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera Salix*) ou des saules arbustifs (sp.) peuvent y être présents. Ils sont souvent maintenus de façon artificielle par du pâturage ou du brûlage. Aux fins d'application de l'article 22 de la LQE, les prairies humides sont associées aux marais.

Marécage

Les marécages sont dominés par une végétation ligneuse, arborescente ou arbustive, croissant sur un sol minéral ou organique soumis à des inondations saisonnières ou caractérisé par une nappe phréatique élevée et une circulation d'eau enrichie de minéraux dissous. Ils sont soit isolés, soit ouverts sur un lac ou un cours d'eau.

Tourbières

Le mot « tourbière » est un terme générique qualifiant tous les types de terrains recouverts de tourbe. Il s'agit d'un milieu mal drainé où le processus d'accumulation organique prévaut sur les processus de décomposition et d'humification, peu importe la composition botanique des restes végétaux. Il existe divers types de tourbière supportant des communautés végétales et animales typiques et souvent diversifiées. Certaines tourbières sont partiellement dénudées tandis que d'autres supportent de vastes forêts. De plus, certaines sont le refuge de nombreuses espèces végétales et animales, tandis que d'autres se caractérisent par leur relative pauvreté. On distingue deux grands types de tourbières : la tourbière ombrotrophe (bog) et la tourbière minérotrophe (fen). La première est caractérisée par un apport principal en éléments minéraux et en eau provenant des précipitations (neige, pluie) et du vent. L'eau y est acide et très pauvre en éléments minéraux car isolée des eaux souterraines (minérotrophes). La seconde est caractérisée par un apport principal en éléments minéraux également, mais en provenance de la nappe phréatique, laquelle s'écoule très lentement. L'eau est relativement acide et riche en éléments minéraux. À noter que la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* ne s'applique pas aux tourbières.

3.4.1.3 Les milieux humides retrouvés sur le territoire

La carte et le tableau qui suivent localisent et identifient les milieux humides du territoire d'application du PRMHH. 75 % des milieux humides se retrouvent en terre publique, tandis que 25 % des milieux humides se retrouvent en terres privées.

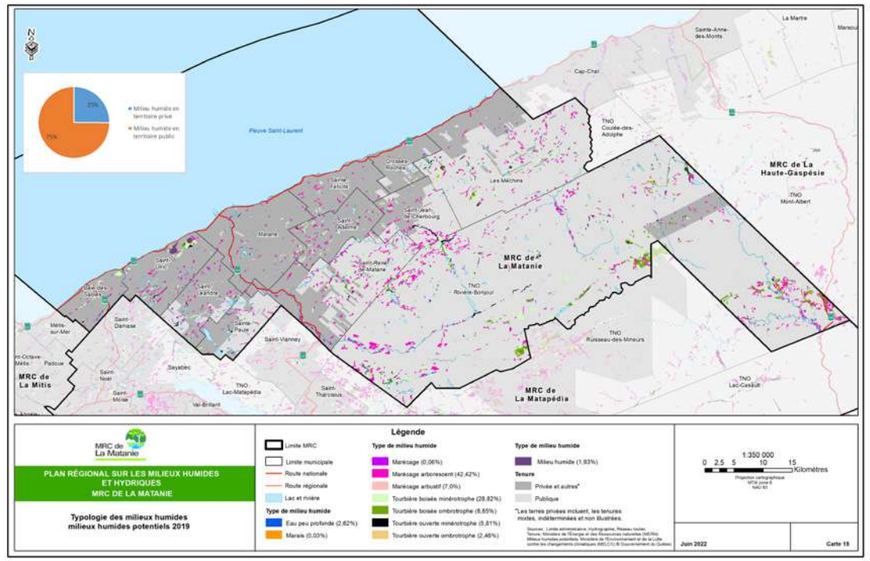


Figure 27 : Typologie des milieux humides (Annexe 7 : Carte 15)

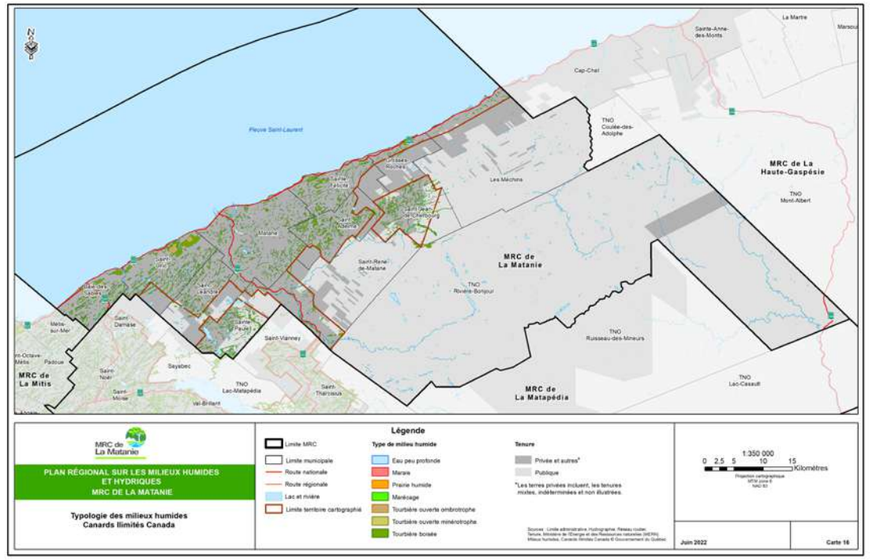


Figure 28 : Typologie des milieux humides Canards Illimités Canada (Annexe 7 : Carte 16)

Tableau 21 : Répartition des milieux humides dans la MRC de La Matanie

Type de milieux humides	Superficie (ha) en territoire privé	Superficie (ha) en territoire public
Eau peu profonde	147,49	409,57
Marais	0	5,96
Marécage	2,54	10,31
Marécage arborescent	2 394,21	6 541,43
Marécage arbustif	301,81	1 144,03
Tourbière boisée minérotrophe	1 772,65	4 364,64
Tourbière boisée ombrotrophe	94,04	1 740,67
Tourbière ouverte minérotrophe	260,85	957,04
Tourbière ouverte ombrotrophe	38,41	453,77
Milieu humide	257,93	151,45
Superficie totale des milieux humides (ha)	**5 269,93**	**15 778,87**
Taille moyenne des milieux humides (ha)	**3,88**	**5,04**
Proportion du territoire en milieu humide (%)	**5,05**	**6,85**
Nombre de milieux humides (n)	**1 357**	**3 126**

Source : MELCC, 2019

En général, les marécages arborescents sont les milieux humides retrouvés en plus grande abondance sur le territoire (45 % des MH en terres privées et 41 % en terres publiques). Les tourbières boisées minérotrophes comptent quant à elles respectivement pour 33 % et 28 %. Ensemble, ces deux types de milieux humides représentent donc 78 % des MH en territoire privé et 69 % en territoire public.

La proportion de milieux humides sur le territoire est de 5,05 % en terres privées et de 6,85 % en terres publiques. Cette différence peut être expliquée par plusieurs facteurs, dont deux que nous jugeons plus importants. Premièrement, les terres privées sont beaucoup plus altérées par l'urbanisation que les terres publiques, étant donné que la très grande majorité de la population y habite. Deuxièmement, la nature, le climat et la morphologie du territoire diffèrent dans un axe nord-sud. Les terres privées étant regroupées dans une bande le long du littoral, elles ont un environnement naturel différent de celui des terres publiques, davantage en zones montagneuses et forestières (voir chapitre 3.1).

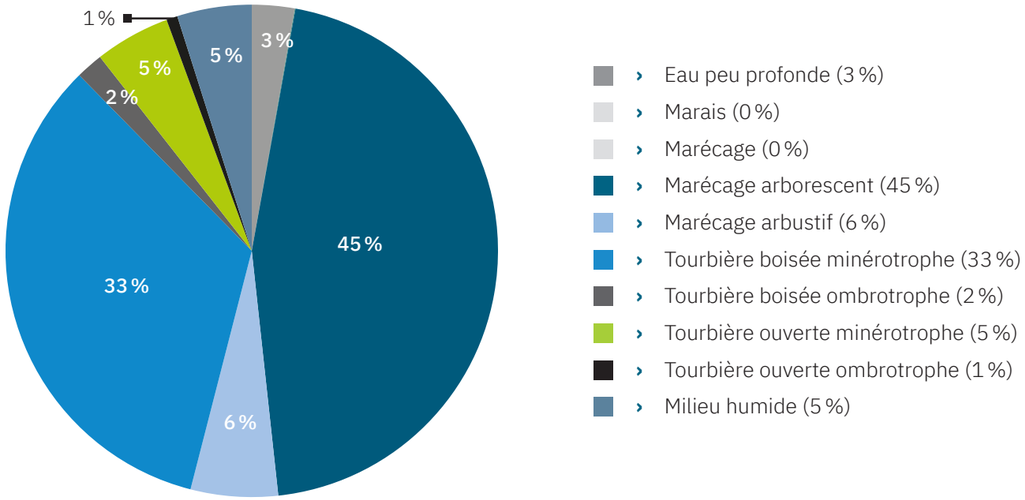


Figure 29 : Types de milieux humides sur le territoire privé de la MRC de La Matanie

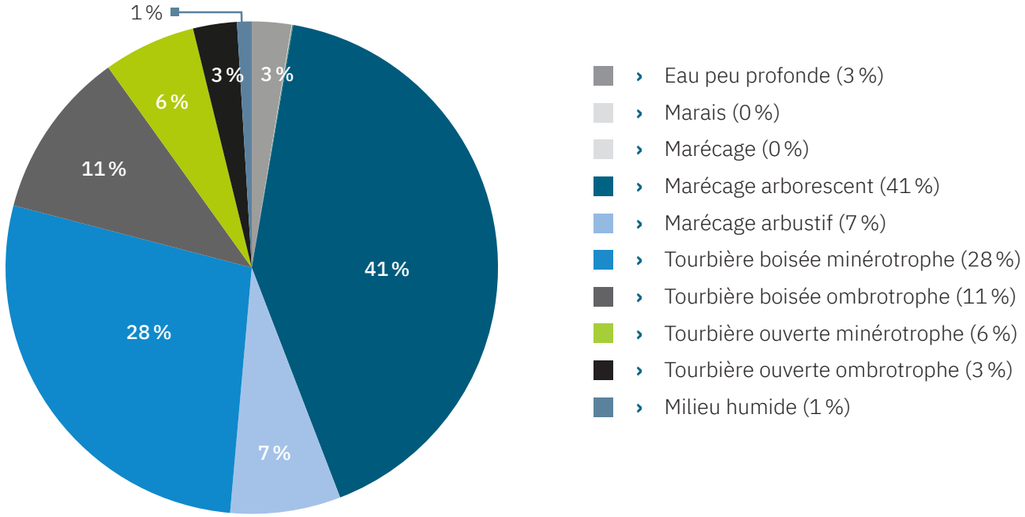


Figure 30 : Types de milieux humides sur le territoire public de la MRC de La Matanie

3.4.2 Recensement des milieux hydriques

La Matanie, tel que décrite plus tôt, est un vaste territoire de rivières qui se drainent en général du sud au nord, en direction du fleuve Saint-Laurent. Les lacs y sont moins nombreux qu'ailleurs dans la province, tandis que les hautes altitudes au sommet des monts Chic-Chocs augmentent l'énergie cinétique des cours d'eau et entraînent des débits importants dans nos rivières.

La Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ) distingue les cours d'eau linéaires des cours d'eau surfaciques. Les premiers sont des ruisseaux et des rivières permanents ou intermittents et sont cartographiés par des lignes. Nous retrouvons en Matanie 3 914 km de cours d'eau intermittents et 2 458 km de cours d'eau permanents. Quant aux cours d'eau surfaciques, ils comptent les lacs, mais aussi certaines rivières assez larges pour être vues par photo aérienne. Ils apparaissent sous forme de polygones sur les cartes. En Matanie, les lacs comptent pour 2 279 ha et les rivières pour 1 046 ha.

Tableau 22 : Milieux hydriques présents sur le territoire de la MRC de La Matanie

Cours d'eau linéaires		Cours d'eau surfaciques	
Intermittents (km)	Permanents (km)	Lacs (ha)	Cours d'eau surfaciques (ha)
3 914	2 458	2 279	1 046
Nombre	998	908	90

Source : Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ), Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC)

Quoiqu'ils ne fassent pas l'objet du PRMHH, les travaux de drainage des terres agricoles, à l'exception de redressement de certains cours d'eau, ne font pas l'objet d'une cartographie globale et accessible.

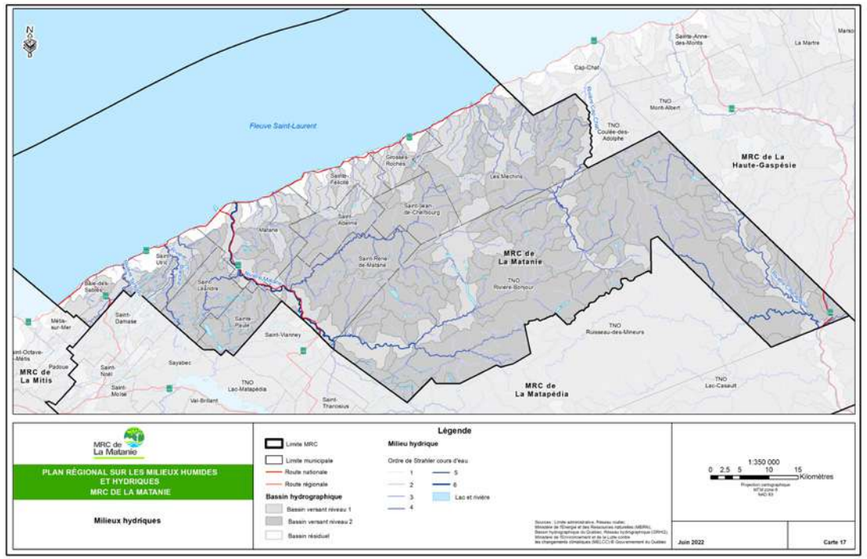


Figure 31 : Milieux hydriques sur le territoire de la MRC de La Matanie (Annexe 7 : Carte 17)

3.4.2.1 Rivières et lacs

Le territoire inclus dans les bassins versants touchant au territoire d'application du PRMHH recèle un nombre important de cours d'eau, dont les six principales rivières sont les rivières Matane, Blanche, Tartigou, Matapédia, Cap-Chat et Cascapédia.

Tableau 23 : Principales rivières du PRMHH de La Matanie et leurs caractéristiques

Nom de la rivière	Longueur (km)	Débit moy/an (m^3/sec)	Superficie du bassin versant (km^2)
Matane	101	39,5	1 677
Blanche	38	5,2	226
Tartigou	47	nd	242
Matapédia	120	57,2	3 790
Cap-Chat	58	19,5	739
Cascapédia	114	215,97	3 141

Sources : OBVNEBSL, 2015 ; OBVMR, 2017 ; Conseil de l'eau du Nord de la Gaspésie, 2016 ; Conseil de l'eau Gaspésie sud, 2016

Voici une description des caractéristiques de chacune de ces six rivières d'importance pour la région.

Rivière Matane

La rivière Matane est la deuxième rivière en importance dans l'est du Bas-Saint-Laurent par la taille de son bassin versant (1 677 km^2). Elle compte huit principaux tributaires. Elle prend sa source dans les monts Chic-Chocs, sur les flancs du Mont-Blanc, à près de 1 065 mètres d'altitude, pour ensuite s'écouler, avec une pente moyenne de 4 m/km et un débit moyen annuel d'environ

39,5 m^3/s, dans le fleuve Saint-Laurent à la hauteur de la ville de Matane, après une course de 101 km (Groupe SALAR, 1992). Les débits de crues peuvent atteindre les 977 m^3/s (novembre 2007) et ceux d'étiage peuvent être aussi bas que 2,33 m^3/s (MDDEP, 2008). La rivière Matane et ses principaux tributaires possèdent le statut de rivières à saumon et se trouvent parmi les plus prolifiques au Québec à ce chapitre par la qualité de leurs habitats.

Le réseau hydrographique de la rivière Matane compte cinquante-quatre (54) lacs qui occupent une superficie de 8,0 km^2, ce qui représente seulement 0,5 % du bassin versant (Groupe SALAR, 1992). La majorité de ces plans d'eau sont de superficies inférieures à 40 ha.

Rivière Blanche

La rivière Blanche prend sa source au lac Malcolm (altitude de 249 m) dans les collines Chic-Chocs des Monts Notre-Dame. La rivière Blanche, qui a déjà servi à la production d'électricité est relativement importante à l'échelle du PRMHH. Elle a un bassin versant de 223 km^2 et une longueur de 38 km. Son débit annuel moyen est de 5,2 m^3/s, soit un sixième de celui de la rivière Matane. Cette rivière se déverse dans le Saint-Laurent, au cœur du village de Saint-Ulric. Selon les données d'une station située à 3,5 km en amont de la route 132, la rivière peut avoir un débit pratiquement nul durant l'étiage estival. En contrepartie, depuis 1967, le débit maximal a atteint près de 100 m^3/s (30 avril 2008) (OBVNEBSL, 2015).

Rivière Tartigou

La rivière Tartigou sert de frontière entre les municipalités de Baie-des-Sables et de Saint-Ulric avant de rejoindre le Saint-Laurent. Son cours a une longueur de 47 km et son bassin versant a une superficie de 239 km^2. La rivière Tartigou prend sa source au lac à Bon-Dieu, à une altitude de 281 m, dans la municipalité de Saint-Moïse. Le nom Tartigou a pour origine un terme micmac qui signifie la « rivière de la petite colonie ».

3 | Portrait des milieux humides et hydriques

Rivière Matapédia

La rivière Matapédia a un immense bassin versant de plus de 3 900 km^2. Elle prend sa source dans le lac Matapédia, à une altitude de 158 m, et après un cours de 112,7 km, se déverse vers la baie des Chaleurs. La rivière constitue une fracture du nord au sud des monts Notre-Dame. La rivière Matapédia est souvent surnommée la « Capitale du saumon ». Dans le PRMHH de la MRC de La Matanie, seul un de ses sous-bassins de niveau 3 est considéré. Il englobe le lac du Portage, à Saint-Paule.

Rivière Cascapédia

La rivière Cascapédia prend sa source à une altitude de 490 m dans le territoire non organisé du Mont-Albert, dans la MRC de La Haute-Gaspésie. Elle parcourt plus de 113,5 km du lac Cascapédia jusqu'à la baie des Chaleurs. La rivière Cascapédia est reconnue pour la pêche au saumon atlantique et elle fait presque totalement partie de la réserve faunique de la Rivière-Cascapédia, créée en 1982. Seul le bloc Faribault (forêt privée) est inclus au PRMHH de la MRC de La Matanie, en amont de ce vaste bassin versant.

Rivière Cap-Chat

La rivière Cap-Chat prend sa source aux lacs Joffre et Simoneau (au sud), situés dans les monts Chic-Chocs, dans le territoire non organisé Rivière-Bonjour. Longue de 57,5 km, la rivière se déverse dans le golfe du Saint-Laurent, au cœur de la ville de Cap-Chat.

De façon générale, le régime hydrologique des principales rivières est de type nivo-pluvial. Il possède deux pointes de débit, soit lors de la fonte des neiges et, à l'automne, lorsque l'interception par la végétation est réduite et que les précipitations sont abondantes. Les crues de printemps ont des volumes plus importants. Ce type de régime comprend également deux périodes d'étiage. La période d'étiage la plus sévère se déroule l'hiver (février) et la seconde se produit habituellement à la fin de l'été.

En plus des grandes rivières, le territoire compte 30 bassins versants de niveau 1 et plus de 6 372,17 km de cours d'eau, dont 38,58 % à débit permanent (voir tableau 20). Il faut mentionner que la description cartographique du réseau hydrographique provient de la photo-interprétation. Il arrive que des cours d'eau intermittents et même permanents n'y soient pas cartographiés, surtout en milieu forestier.

La Matanie fait partie des MRC du Bas-Saint-Laurent ayant le moins de plans d'eau et ses principaux lacs ont une faible superficie. Le tableau ci-dessous fait la liste des lacs de plus de 20 ha de superficie :

Tableau 24 : Lacs d'une superficie de 20 ha et plus sur le territoire privé de la MRC de La Matanie

Bassin versant	Nom du lac	Longueur de rive (m)	Superficie (ha)	Profondeur maximale (m)
CAP - Niveau 1	Lac Grande Chaîne	1 889,87	22,50	nd
BLANCHE - Niveau 1	Lac de la Marne	2 852,26	25,71	27,43
TARTIGOU - Niveau 1	Lac des Îles	3 603,83	31,42	nd
MATANE - Niveau 1	Lac Bernier	5 330,06	43,97	nd
RISTIGOUCHE - Niveau 1	Lac du Portage	7 262,08	154,48	25,0

Sources : Segment du réseau hydrologique (GRHQ), Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) ; ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), Société de la faune et des parcs du Québec, carte bathymétrique, 1972, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, carte bathymétrique, 1976

3.4.2.2 Milieux côtiers

Le majestueux fleuve Saint-Laurent longe le territoire du PRMHH, au nord, sur une longueur de 94 km. Le littoral, c'est-à-dire la zone de transition entre le fleuve et la terre ferme, est un milieu exposé aux intempéries et qui bien souvent subit d'avantage les impacts des changements climatiques et des événements climatiques extrêmes. La section 3.4.3.3 Aléas naturels dans les milieux côtiers traite plus particulièrement de ces éléments.

3.4.3 Aléas naturels et changements climatiques

3.4.3.1 Changements climatiques

Encore aujourd'hui, à l'échelle du territoire du PRMHH, la réelle trajectoire de l'évolution du climat et ses conséquences sur la nature et l'humain demeurent imprévisibles. En contrepartie, certaines tendances climatiques se précisent. En tenant compte de scénarios d'émissions élevées de gaz à effet de serre et un percentile de 50 (valeurs médianes), il est possible d'obtenir un portrait de l'évolution du climat pour la période 2041-2070 à partir des outils cartographiques d'Ouranos.

Le long du Saint-Laurent, la température moyenne annuelle devrait s'élever de 3,1 à 3,2°C, pour s'établir à 6,6°C à Matane. En montagne, la même trajectoire est observable et la température annuelle moyenne devrait être d'environ 4°C. Le réchauffement sera légèrement plus marqué en hiver (3,6 à 3,7°C). Les températures minimales et maximales moyennes suivront des trajectoires très similaires, à l'exception des températures minimales moyennes qui augmenteront plus rapidement (4,4°C). Les hivers seront moins rigoureux.

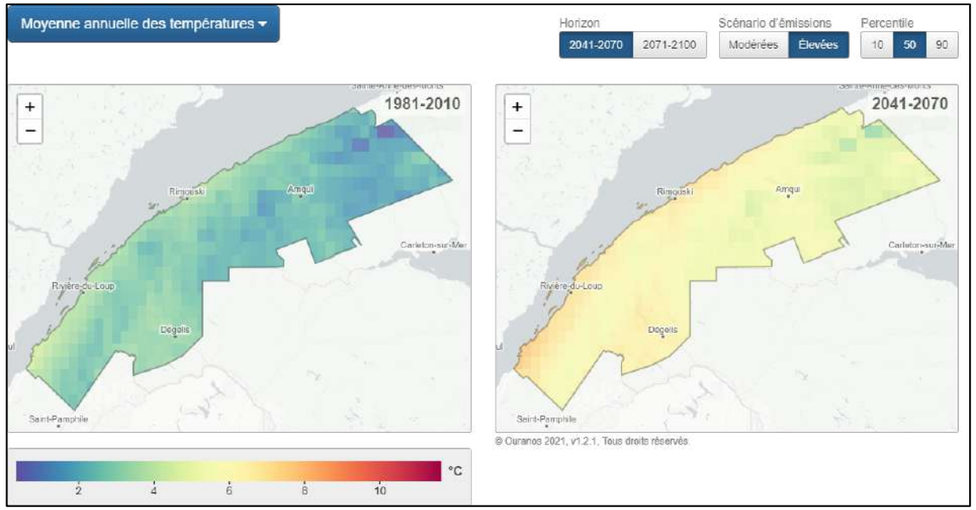


Figure 32 : Moyenne annuelle des températures quotidiennes pour la région du Bas-Saint-Laurent : période 1981-2010 vs prédiction 2041-2070 - Source : Ouranos, 2021

Les précipitations devraient connaître, d'ici 2041, une augmentation annuelle de l'ordre de 10 %, pour atteindre 1 058 mm à Matane. La hausse concerne toutes les saisons, mais elle sera plus faible en été. Cette augmentation est attribuable à l'accroissement des précipitations sous forme liquide (pluie), laquelle devrait diminuer légèrement les risques de sécheresse (OURANOS, 2015). La probabilité de recevoir des précipitations élevées sur cinq (5) jours sera également en hausse. Malgré une diminution d'environ de 10 % des chutes de neige répartie sur trois (3) saisons, ces précipitations représenteront encore plus de 2,1 m de neige à Matane. Concernant les jours de gel-dégel, leur nombre diminuera du tiers. Les plus fortes baisses sont au sud du territoire dans la vallée de la Matapédia (20 jours). En 2041, on estime qu'il y aura 62 jours de gel-dégel à Matane. En contrepartie, leur nombre augmentera en hiver (redoux). Le nombre de jours sous couvert devrait diminuer au nombre de deux (2) par décennie pour s'établir à 135 à 160 jours. Les épisodes de verglas pourraient aussi être plus fréquents (OURANOS, 2015).

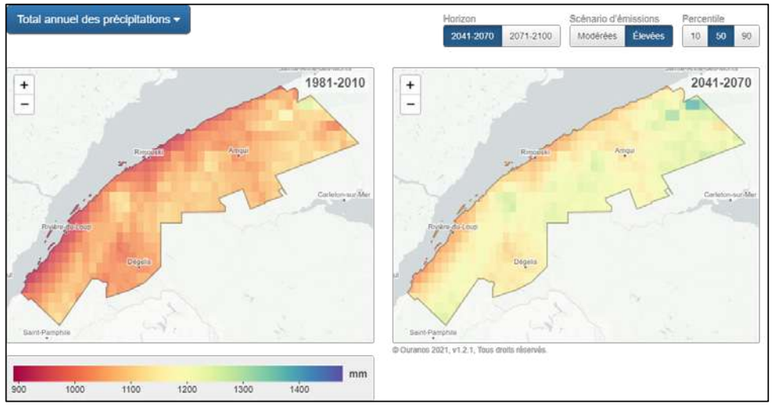


Figure 33 : Total annuel des précipitations pour la région du Bas-Saint-Laurent : période 1981-2010 vs prédiction 2041-2070
Source : Ouranos, 2021

D'ici 2041, concernant les degrés jours de croissance (DJC), lesquels influencent les types et le rendement des cultures, leur nombre augmentera de plus de 30 %. Dans la plaine agricole, le nombre oscillera autour 2 000 DJC, avec une différence de plus ou moins 100 DJC d'ouest en est. Concernant les jours de grandes chaleurs (> 30°C), leur nombre augmentera d'un (1) à cinq (5) à Matane. L'augmentation est plus marquée au sud et à l'ouest avec une hausse de huit (8) jours, pour plus ou moins neuf (9) à dix (10) jours. Les canicules resteront des évènements exceptionnels d'ici 2041.

Pour le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent, on projette un englacement plus tardif de l'ordre de dix (10) à vingt (20) jours tandis que la fonte pourrait être devancée d'un peu moins d'un (1) mois pour l'horizon 2041-2070 par rapport à la période 1982-2011. De plus, la concentration de glace maximale annuelle est appelée à diminuer de 67 % (OURANOS, 2015). Il en résultera une plus grande exposition des côtes en automne et au printemps aux tempêtes (érosion et submersion). De plus, la fonte des glaciers se traduira par un léger rehaussement du niveau marin.

Données sur la rivière Matane

Dans le cadre du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques du gouvernement du Québec, la Direction générale des barrages du Québec a poursuivi le développement de l'Atlas hydroclimatique du Québec méridional. La version 2018 de l'atlas documente les changements attendus d'ici 2080 sur les régimes de crue, d'étiage et d'hydraulicité. Si l'on examine les données sur le bassin versant de la rivière Matane, on constate que la modification du débit moyen est relativement mineure d'ici 2050, laquelle fait l'objet d'une incertitude forte. En contrepartie, il est très probable que les redoux hivernaux et les printemps hâtifs se traduisent par des débits moyens plus élevés durant la période hiver-printemps et des étiages moins sévères. Pour la période sans couvert de neige, les débits mensuels moyens seraient en hausse au début de l'été et à la fin de l'automne et en diminution le reste du temps (diminution très probable d'environ 30 % en septembre). Cette situation se traduirait possiblement par des périodes prolongées et plus sévères d'étiage estival. Celles-ci pourraient amener un réchauffement de l'eau (disponibilité en oxygène) et avoir un impact important sur la population de saumon et les activités économiques associées.

Concernant les crues estivales et d'automne, souvent associées à des précipitations importantes (ex. queues d'ouragan), elles devraient être plus fortes. Le débit journalier maximal annuel de récurrence de 20 ans, à l'été et à l'automne, devrait connaître une augmentation d'une ampleur d'environ 20 %. Le portrait est beaucoup plus incertain concernant les crues printanières, lesquelles pourraient être plus brèves et moins fortes. Comme ces données ne tiennent pas compte du couvert de glace et de la formation d'embâcles, il est très difficile de se prononcer sur leurs impacts sur les milieux bâtis. En contrepartie, les crues estivales et automnales pourraient aggraver l'érosion des berges.

Il n'y a pas de modélisation ou de prédiction pour les autres rivières qui se déversent dans le fleuve Saint-Laurent. Cependant, comme leurs bassins versants sont plus réduits, il est probable que les tendances relatives aux étiages et aux crues y soient davantage marquées.

3.4.3.2 Aléas naturels dans les milieux fluviaux et lacustres

S'il est difficile d'associer des évènements climatiques locaux aux changements climatiques globaux, il est possible d'affirmer que la sévérité et la fréquence des épisodes climatiques « extrêmes » sont à la hausse. La section suivante examine l'influence des changements climatiques sur différents types d'aléas ayant une composante climatique.

Réchauffement des eaux de surface

Au Québec, un impact direct de la hausse des températures est le réchauffement des eaux de surface. Cela entraîne une diminution du volume des habitats propices à certains poissons, notamment les salmonidés (OURANOS, 2015). L'augmentation de la température de l'eau entraîne aussi une diminution de la concentration en oxygène dissous dans l'eau, ce qui peut influencer le comportement des poissons (répartition, alimentation et croissance) ou causer, en période de canicule, de la mortalité (OURANOS, 2015). Ce réchauffement peut cependant être bénéfique à certaines espèces envahissantes. Il importe de conserver des MHH, notamment des bandes riveraines, pour limiter l'ensoleillement et le réchauffement. De plus, les sources d'eau fraîche et les fosses profondes doivent aussi faire l'objet d'une attention particulière.

Érosion

Il existe très peu d'informations sur le territoire de la Matanie concernant l'érosion fluviale ou lacustre. Malgré tout, le cours principal de la rivière Matane se distingue par une information relativement abondante, en raison de la présence d'infrastructures importantes et de secteurs urbains (centre-ville de Matane).

Déjà en 1986, le Groupe d'environnementalistes de la rivière Matane (GERM) prônait l'urgence de freiner l'érosion récurrente via des interventions de stabilisation des berges le long de la rivière Matane. À cette époque, 105 sites d'érosion étaient identifiés en aval de la réserve faunique de Matane. Au début des années 90, une trentaine d'interventions de stabilisation des berges auraient eu lieu sur le cours principal de la rivière Matane, succédant aux enrochements (gabions) et déflecteurs (épis) aménagés dans les années 80. En 1992, en plus de la perte d'environ 1 km de méandres, plus de 150 sites d'érosion des berges étaient identifiés, essentiellement le long de la route 195. À cette époque, l'érosion et la perte de méandres se traduisaient par une augmentation moyenne de 32 % des crues par rapport à 1968 (Groupe SALAR, 1992).

Depuis cette époque, avec l'avancement de la recherche, les méthodes de gestion de la dynamique des rivières ont beaucoup changé. De nos jours, on parle d'hydrogéomorphologie, c'est-à-dire la science qui étudie la dynamique naturelle des rivières. La mobilité latérale des cours d'eau liée à la migration des méandres et l'inondabilité font qu'il est considéré normal que les rivières débordent fréquemment de leur lit. Un fort consensus scientifique émane depuis quelques décennies sur la nécessité de gérer les cours d'eau en intégrant leur dynamique naturelle plutôt qu'en les contraignant par des interventions humaines comme la stabilisation, la linéarisation ou le dragage (Demers *et al.,* 2014). Sur la rivière Matane, la réfection des fosses n'est plus une méthode prônée, à moins de situations particulières.

Les derniers travaux de réfection ont eu lieu à la fosse Quai-de-bois, à Saint-René-de-Matane, en 2018. Il s'agissait de dragage, de l'installation d'un épi déflecteur et de la stabilisation des berges par enrochement pour protéger la route 195. D'autres travaux de réfection ont eu lieu en 2014, dans la fosse Léonard, juste en amont du barrage Mathieu-D'Amours et ont consisté en du dragage et en l'installation d'un important épi déflecteur. Avec la reconstruction prochaine du barrage, il se pourrait que des interventions aient lieu en aval ou en amont de celui-ci dans les années subséquentes, mais la dynamique naturelle sera privilégiée.

Demers *et al.*, en 2014, décrivent la plaine alluviale de la rivière Matane comme marquée par plusieurs empreintes d'érosion. Les auteurs mentionnent d'ailleurs que la plaine demeure largement exposée aux inondations.

Dans le secteur de la MRC de La Mitis, l'érosion est présente sur les rives enclavées des méandres de la rivière Tartigou. Les zones d'érosion forment une bande étroite et continue le long de la rivière. Elles se manifestent en raison de la présence de sites sableux ou sablo-graveleux qui s'érodent facilement.

Ravinement, glissement et décrochement de terrain

En raison des abrupts, du degré de pente et des caractéristiques du sol (ex. présence d'argile marine), des risques de décrochement, de glissement de terrain et de ravinement sont présents sur le territoire. Ils se localisent principalement en bordure de cours d'eau comme la rivière Matane, la rivière Blanche et la rivière Tartigou ainsi que de certaines dénivellations entre les terrasses côtières, notamment dans des milieux urbanisés à Matane, à Saint-Ulric, aux Méchins et à Baie-des-Sables.

Concernant les falaises meubles à risques en bord de mer ou le long des cours d'eau, elles peuvent être affectées par l'érosion hydrique à leur base. Le maintien de MHH contribue à réduire l'érosion susceptible d'en fragiliser l'équilibre. Avec les changements climatiques, l'absence de couvert de neige au sol peut accélérer l'érosion, notamment par le vent en bord de mer, et augmenter la saturation en eau du sol, particulièrement lors de redoux, augmentant les risques associés aux mouvements de sol.

Sédimentation

Comme mentionné précédemment, les sédiments provenant de l'érosion des berges affectent la qualité de l'habitat du poisson. Dans la plaine alluviale de la rivière Matane, les apports en sédiments fins sont toutefois insuffisants pour permettre un comblement des dépressions, ce qui permet l'entretien à long terme d'un modelé irrégulier (Demers *et al.*, 2014).

Avulsion

Selon l'encyclopédie Wikipédia (2021), « l'avulsion est l'abandon d'un lit de rivière au profit d'un nouveau tracé ». À l'échelle du territoire du PRMHH, ce processus est très peu connu. Malgré tout, des données existent pour la vallée de la rivière Matane où les cônes alluvionnaires ont été cartographiés par l'Université du Québec à Rimouski (Demers et al., 2014). Un cône alluvionnaire est un amas de débris transportés par un torrent en contrebas d'un versant. Milieux sujets à des bouleversements sévères lors de précipitations violentes ou de fontes rapides des neiges, les cônes ne sont pas des milieux propices à l'implantation d'activités humaines.

Inondations

Le territoire de la Matanie compte des secteurs à risques d'inondation à l'intérieur de secteurs déjà construits ou susceptibles de recevoir des constructions. Les dommages les plus importants se rencontrent principalement le long de la rivière Matane qui sort fréquemment de son lit lors de crues printanières. La rivière Matane a d'ailleurs été étudiée dans le cadre de la *Convention Canada-Québec relative à la cartographie et à la protection des plaines d'inondation et au développement durable des ressources en eau*. Les secteurs à risques d'inondation de la rivière Matane ont été désignés officiellement le 20 avril 1995. Ils se divisent en deux groupes en fonction de leur fréquence d'inondation, soit les zones de récurrence 0-20 ans (plaine inondable de grand courant), où les risques d'inondation sont de 5 % chaque année, et les zones de récurrence 20-100 ans (plaine de faible courant) où la possibilité d'être inondés est de 1 % chaque année (MDDEP, 2008). Ces secteurs et les normes associées dans la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables ont été inclus au schéma d'aménagement et de développement de la MRC de La Matanie ainsi que dans la réglementation des municipalités concernées.

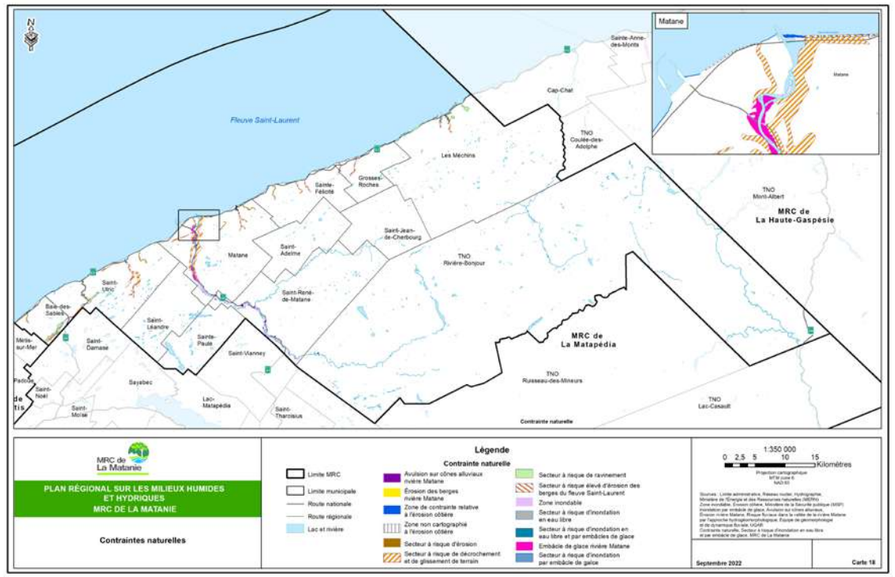


Figure 34 : Contraintes naturelles (Annexe 7 : Carte 18)

À la suite des inondations historiques ayant frappé le sud du Québec en 2017 et 2019, la rivière Matane a été incluse à l'intérieur de la zone d'intervention spéciale décrétée par le gouvernement du Québec. Ces épisodes se sont traduits par des dommages limités, principalement à Saint-René-de-Matane.

Comme les cartes produites dans le cadre de la Convention Canada-Québec ont été développées à partir d'un modèle hydrologique, les observations des dernières années tendent à démontrer qu'elles ne permettent pas une prise en compte complète des risques associés aux phénomènes fluviaux (ex. érosion, infiltration, sédimentation, embâcles). De plus, la modélisation hydrologique s'appuie sur des données historiques dont la fiabilité est remise en question par les changements climatiques. Devant les limites du modèle hydrologique, en 2013, le ministère de la Sécurité publique a transmis à la MRC de La Matanie une nouvelle cartographie des aléas, risques et enjeux fluviaux affectant la vallée de la rivière Matane. Les cartes déposées par la Sécurité publique s'inscrivaient dans un projet scientifique mené en collaboration avec les chercheurs de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR). Elles visent à définir un modèle hydrogéomorphologique pour évaluer les principaux risques associés aux phénomènes fluviaux.

Ailleurs sur le territoire, la MRC a identifié des secteurs inondables additionnels en effectuant des relevés, principalement à partir des cicatrices visibles laissées par la glace sur les arbres. Un cheminement à l'aide d'un niveau d'arpentage est réalisé afin d'établir les cotes de chacune de ces cicatrices par rapport à un ou plusieurs repères de nivellement connus. De plus, ces mêmes points sont rattachés les uns aux autres par un cheminement topométrique permettant de les localiser et de les identifier sur une carte. En plus de la rivière Matane, cette activité a visé la rivière Petite-Matane et le ruisseau Poulin dans le secteur Petit-Matane, les rivières des Grands Méchins et la Rivière-à-Pierre aux Méchins, les rivières Blanche et Tartigou à Saint-Ulric, et le cours d'eau des Pages à Baie-des-Sables. Les secteurs à risques d'inondation en eau libre et par embâcles de glace ont été considérés pour ces cours d'eau.

3 | Portrait des milieux humides et hydriques

Tableau 25 : Types de zones inondables présents sur le territoire de la MRC de La Matanie

Plaines inondables	Superficie (hectares)	Pourcentage représentatif de toutes les zones inondables présentes dans la MRC (%)
Secteurs à risques d'inondation par embâcles de glace avec mouvement de glace (Plaine inondable 0-20 ans)	10,98	1,04
Secteurs à risques d'inondation par embâcles de glace sans mouvement de glace (Plaine inondable 20-100 ans)	3,6	0,33
Secteurs à risques d'inondation en eau libre par embâcles de glace sans mouvement de glace (Plaine inondable 0-100 ans)	8,37	0,79
Secteurs à risques d'inondation en eau libre (Plaine inondable 0-100 ans)	7,67	0,72
Zone d'inondation 0-20 ans	747	70,75
Zone d'inondation 20-100 ans	128,47	12,17
Zone embâcle	149,75	14,18
Total :	**1 055,84**	**100,00**

Enfin, dans les prochaines années, des pluies plus fréquentes, notamment en hiver, vont provoquer des inondations localisées. Ces pluies vont provoquer des épisodes de surverses affectant la qualité de l'eau. Elles vont aussi mettre à mal les infrastructures souterraines et routières. La gestion des eaux pluviales se traduira par le surdimensionnement et le remplacement de nombreux ouvrages, notamment en contact avec les MHH.

Sécheresse

Malgré des épisodes de sécheresse récents, les données sur les changements climatiques ne permettent pas de voir de tendance concernant leur aggravation. Néanmoins, pour les secteurs déjà concernés par l'assèchement des puits de surface, les fonctions écologiques de rétention des eaux des MHH doivent être conservées.

3.4.3.3 Aléas naturels dans les milieux côtiers

Érosion

Quoique la présence d'infrastructures routières en bord de mer et la zone agricole permanente aient permis de limiter la vulnérabilité de la Matanie aux risques côtiers, l'érosion des berges est un aléa pouvant occasionner des risques importants à la sécurité des personnes et des biens. De nombreuses propriétés ont perdu des parties importantes de terrain, principalement lors des grandes marées d'automne, notamment en décembre 2010, où des reculs de 3 à 4 m ont été enregistrés par l'UQAR. Ces reculs ont également affecté la ligne de rivage ; pensons à l'abaissement des plages (Quintin *et al.*, 2013). Souvent mal conçus, les ouvrages de protection n'ont pas permis dans tous les cas d'éviter des dommages et ont pu aggraver l'érosion par endroits.

En 2013, le ministère de la Sécurité publique a produit un cadre normatif pour faire face à l'aggravation des problématiques d'érosion dans un contexte de changement climatique et de perte de couvert de

glace. Les secteurs à risques identifiés par la Sécurité publique correspondent aux secteurs de microfalaises, soit les terrasses de plage et les flèches littorales. De manière volontaire, la MRC de La Matanie a décidé de revoir les dispositions du document complémentaire pour intégrer les nouvelles normes gouvernementales et réduire la vulnérabilité des communautés aux aléas côtiers. Malgré tout, la MRC demande aux municipalités de porter une attention particulière aux problématiques d'érosion dans tous les secteurs situés en bordure du fleuve Saint-Laurent où l'implantation de bâtiments est possible.

Selon de l'information fragmentaire, il y a déjà environ 230 bâtiments vulnérables à l'érosion côtière sur la base d'un taux de recul de 3 m et plus, comme observé en 2010. En raison du déplacement de 13 résidences ces dernières années, la vulnérabilité de Matane-sur-Mer a diminué, tandis qu'ailleurs, l'exposition s'est maintenue ou s'est amplifiée.

Avec la perte de couvert de glace en automne et au printemps (20-30 jours de moins), le littoral ne sera pas aussi bien protégé par une couche de glace ou la banquise. Les tempêtes d'hiver (décembre et janvier) seront davantage susceptibles de frapper directement les rives et d'augmenter l'érosion. Avec l'accumulation des épisodes et l'évolution climatique, le nombre de constructions vulnérables ira progressivement en augmentant.

Submersion

Des secteurs à risques d'inondation ont été définis en bordure du fleuve Saint-Laurent en fonction de côtes d'élévation (inondation par débordement). Ne faisant pas l'objet d'une cartographie formelle, ces côtes sont peu pratiques sur le terrain et ne tiennent pas compte de la submersion due aux vagues déferlantes (inondation par franchissement). Cette situation a particulièrement été mise en évidence lors de la tempête du 6 décembre 2010. À Saint-Ulric, Grosses-Roches et Sainte-Félicité, la mer a dépassé de 2,0 m le niveau de la pleine mer supérieure de grande marée (Quintin *et al.*, 2013).

Lors du passage de la tempête de 2010, la présence d'ouvrages de protection mécaniques a localement amplifié les impacts des vagues et amené l'accumulation d'eau sur l'arrière-plage. Ce phénomène a permis le transport de débris de tailles importantes tels que des troncs et billots de bois et des roches – on peut observer le même phénomène en hiver avec les glaces flottantes. De plus, plus de la moitié des ouvrages de protection, lesquels sont rarement réalisés dans les règles de l'art et souvent dans l'urgence (ex. dimensionnement inadéquat des roches, absence de membrane géotextile), n'ont pas résisté ou ont subi des dommages (Quintin *et al.*, 2013).

Comme mentionné précédemment en lien avec l'érosion, la perte de couvert de glace en hiver en bordure des côtes augmente les risques liés à la submersion côtière.

3.5 État des milieux, problématiques et bilan des perturbations

L'importance des MHH, en excluant les milieux marins, est relativement faible dans le Québec méridional, où ils représentent 7,8 % du territoire. Avec 6,6 % de sa superficie occupée par des MHH, le Bas-Saint-Laurent est l'une des régions où ils sont les moins présents et leur proportion diminue vers l'est (Latouche, 2014). Historiquement, les MHH étaient considérés comme des espaces perdus, voire des nuisances à éliminer. Révolue, cette manière de penser a tout de même favorisé leur drainage, leur remplissage ou leur utilisation à des fins urbaines, agricoles et autres. Au Bas-Saint-Laurent, les pertes de MHH sont principalement attribuables à l'extraction de sable, de gravier et de tourbe (67 %) et à l'agriculture (30 %). L'industrie et le développement résidentiel comptent pour environ 1,5 %. Dans la Matanie, encore aujourd'hui, il est probable que les plus fortes pressions s'exercent par le secteur agricole. En plus des pertes, plusieurs interventions humaines et parfois des phénomènes naturels peuvent diminuer les fonctions écologiques des MHH en agissant sur les paramètres décrits dans le tableau 21. Une perturbation de ces fonctions affecte directement la valeur des MHH.

Tableau 26 : Paramètres (critères) influençant la valeur écologique des MHH

Dimension	Critères	Descriptif
Dimension spatiale	› Superficie › Connectivité aux milieux naturels › Forme du milieu humide › Type de milieu humide	Le rôle et les fonctions des milieux humides sont largement influencés par la superficie qu'ils occupent, par leur forme ou par leur position dans le réseau des espaces naturels. Ainsi, certains critères peuvent aujourd'hui être aisément documentés à l'aide d'une bonne cartographie numérique et des logiciels de géomatique offrant des fonctions d'analyse spatiale.
Caractère exceptionnel	› Espèces menacées ou vulnérables › Unicité › Rareté relative	Le caractère exceptionnel fait généralement référence à la présence d'espèces ou d'habitats uniques à l'échelle locale, régionale ou nationale.
Pérennité et intécrité	› Perturbations anthropiques › Occupation et intégrité des terres hautes adjacentes › Fragmentation › Espèces exotiques envahissantes	La fragilité du milieu permet de statuer sur la pérennité de celui-ci, basée sur l'ampleur des pressions, des perturbations et de son degré de détérioration.
Dimension biotique	› Représentativité › Diversité biologique › Qualité de l'habitat › Maturité du milieu	La dimension biotique fait référence à la caractérisation des éléments fauniques et floristiques du milieu naturel. Les facteurs biotiques représentent l'ensemble des interactions du vivant sur le vivant dans un écosystème.
Dimension hydrologique	› Positionnement dans le réseau hydrographique › Hydroconnectivité	Chaque type de milieu humide agit à sa manière dans le processus d'écoulement des eaux et/ou de recharge des nappes phréatiques. les conditions de drainage associées aux milieux humides et leur rôle dans le fonctionnement hydrologique du territoire méritent une attention particulière.

Source : Latouche, 2014

Pour aller plus loin dans l'appréciation des principaux impacts de la modification des MHH en lien avec leur hydrologie, leurs habitats et leur lithologie (sols), il est possible de consulter les tableaux de l'Annexe 2. Ces tableaux identifient également des stratégies d'atténuation. Les principales perturbations décrites dans les sous-sections suivantes sont expliquées en tenant compte de ces impacts.

3.5.1 Fragmentation et destruction des milieux

À l'échelle des paysages, la connectivité écologique des différents éléments abiotiques ou biotiques permet la préservation de la biodiversité et le maintien des fonctions des écosystèmes (CIMA+, 2018). Cette connectivité s'articule autour de noyaux de conservation, de zones tampons et de corridors naturels. La connectivité peut se définir de manière fonctionnelle, en tenant compte des besoins particuliers d'une ou de plusieurs espèces d'intérêt, souvent à statut précaire, ou structurelle, en tenant compte du degré d'interrelations physiques entre les composantes naturelles du paysage (CIMA+, 2018). La connectivité structurelle vise généralement le maintien des services écologiques des écosystèmes (ex. protection des bandes riveraines, connectivité hydraulique des MH). Elle repose sur l'idée que des paysages naturels diversifiés ont une forte valeur écologique et témoignent d'une biodiversité élevée. Ces concepts nous amènent à valoriser les MHH qui forment des complexes diversifiés, étendus et interreliés, dans des environnements peu perturbés.

3.5.1.1 Mise en culture des milieux

Au Bas-Saint-Laurent, les superficies agricoles connaissent un recul depuis de nombreuses années. Entre 2010 et 2017, elles ont diminué de 3,2 %, soit de près de 5 900 ha. Cette diminution correspond essentiellement à la perte de superficies en fourrages. Une partie des terres qui étaient en friche a également fait l'objet de travaux de reboisement, soit 622 ha entre 2014 et 2019 (MAPAQ, 2019). Dans la Matanie, le reboisement a concerné 133 ha. De plus, si la proportion des terres agricoles dévalorisées y est assez stable (2,4 % des terres cultivées), la proportion des friches arbustives a plus que doublé entre 2014 et 2019 (MAPAQ, 2019). Les efforts de remise en culture de telles parcelles deviennent beaucoup plus ardus.

Dans ce contexte, la mise en culture reste un phénomène assez marginal dans la Matanie. Malgré tout, des travaux de déboisement à des fins agricoles sont occasionnellement rapportés à l'ouest du territoire (Saint-Ulric, Baie-des-Sables).

3.5.1.2 Linéarisation de cours d'eau

Avec la colonisation des terres agricoles, à travers les années, certains cours d'eau ont été dérivés de leur lit à des fins de développement de l'agriculture, entre autres. Ce sont surtout les cours d'eau localisés à l'ouest du territoire, dans les zones où la culture des terres est pratiquée, que la linéarisation s'est faite. Un tableau des cours d'eau où des interventions ont été réalisées ainsi que les renseignements sur les travaux qui y ont eu lieu est disponible à l'Annexe 3.

Depuis 2006, la MRC de La Matanie exerce une compétence exclusive en lien avec la gestion des cours d'eau. À l'exception de travaux d'entretien et de nettoyage, aucune intervention n'a visé de cours d'eau linéarisés. De plus, aucun tronçon naturel n'a fait l'objet de travaux de linéarisation depuis 2006.

3.5.1.3 Stabilisation des rives

La stabilisation des rives a un impact direct sur la qualité des milieux riverains. Malheureusement, il existe peu de données sur l'artificialisation des rives, des rivières et des lacs en Matanie. Cependant, le littoral du Saint-Laurent est un autre milieu important et fragile où les événements climatiques exceptionnels ont de forts impacts, en plus de l'érosion des berges qui continue d'y faire reculer la ligne des eaux à chaque année. Le groupe environnemental Uni-Vert effectue des travaux de stabilisation et de protection des berges, à chaque été, le long du fleuve Saint-Laurent, afin d'éviter les enrochements artificiels. Dans les cinq dernières années, ce sont 6,7 km de littoral qui ont fait l'objet de travaux de stabilisation végétale de berges le long du fleuve dans la MRC de La Matanie.

3.5.1.4 Barrages

Selon la Direction générale des barrages, une division administrative du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 22 barrages sont situés sur le territoire couvert par le PRMHH. Aucun de ces barrages n'a de vocation hydroélectrique. Ils servent plutôt à la récréation et aux activités liées à la faune.

Dans le territoire d'application du PRMHH, le MELCC est propriétaire et responsable de la gestion de l'un (1) de ceux-ci, huit (8) appartiennent au domaine municipal alors que 13 sont sous gestion privée. Le barrage Mathieu-d'Amours, situé dans le centre-ville de Matane, est le seul ouvrage à forte contenance en milieu urbain, les autres barrages à forte contenance étant situés dans la réserve faunique de Matane. Les autres ouvrages sont de petites tailles et de faible contenance. Soulignons que le barrage du centre-ville de Matane fera prochainement l'objet de travaux de reconstruction majeurs étalés sur plusieurs années, incluant des aménagements pour la montaison de l'anguille d'Amérique et du saumon atlantique. Aucune autre construction ou reconstruction de barrage n'est planifiée.

Tableau 27 : Barrages répertoriés sur le territoire de la MRC de La Matanie

Numéro barrage	Nom du barrage	Municipalité	Bassin	Lac ou cours d'eau	Catégorie	Utilisation	Tenure
X0000484	-	Les Méchins	Ruisseau Keable	Ruisseau Keable	Faible contenance	Autre ou inconnu	Privée
X0000485	-	Grosses-Roches	Ruisseau des Grosses-Roches	Ruisseau des Grosses-Roches	Faible contenance	Autre ou inconnu	Privée
X0000487	-	Sainte-Félicité	Ruisseau Savard	Ruisseau Savard	Faible contenance	Prise d'eau (municipale)	Privée
X0000490	-	Saint-Adelme	Rivière Matane	-	Petit barrage	Agriculture	Privée
X0000491	-	Saint-Adelme	Rivière Matane	-	Faible contenance	Récréatif et villégiature	Privée
X0000492	-	Saint-Adelme	Rivière Matane	Ruisseau Gagnon	Faible contenance	Prise d'eau (municipale)	Privée
X0000494	Barrage aux Canards	Saint-Léandre	Rivière Matane	Lac aux Canards	Faible contenance	Faune/ Récréatif et villégiature	Publique
X0000497	-	Matane	Rivière Petite Matane	Lac à Paul	Faible contenance	Récréatif et villégiature	Privée
X0000499	Barrage Bernier	Matane	Rivière Matane	Lac Bernier	Petit barrage	Régularisation	Privée
X0000500	-	Matane	Petite rivière Blanche	Le Petit Bras	Faible contenance	Récréatif et villégiature	Privée
X0000501	Barrage Mathieu-D'Amours	Matane	Rivière Matane	Rivière Matane	Forte contenance	Récréatif et villégiature	Privée
X0000502	-	Matane	Ruisseau de la Gouèche	-	Faible contenance	Récréatif et villégiature	Privée
X0000506	-	Saint-Ulric	Rivière Blanche	-	Faible contenance	Récréatif et villégiature	Privée
X0000507	-	Saint-Ulric	Rivière Blanche	Rivière Alex	Faible contenance	Récréatif et villégiature	Privée
X0000509	-	Saint-Ulric	Rivière Blanche	-	Faible contenance	Récréatif et villégiature	Privée

Numéro barrage	Nom du barrage	Municipalité	Bassin	Lac ou cours d'eau	Catégorie	Utilisation	Tenure
X0000512	-	Baie-des-Sables	Cours d'eau Lepage	-	Faible contenance	Récréatif et villégiature	Privée
X0000515	Barrage de l'Étang-à-la-Truite	Rivière-Bonjour	Rivière Matane	Étang à la truite	Forte contenance	Récréatif et villégiature/ Faune	Publique
X0000516	Barrage du Lac-Bonjour	Rivière-Bonjour	Rivière Matane	Lac Bonjour	Forte contenance	Faune	Publique
X0000517	Barrage du Lac-Matane	Rivière-Bonjour	Rivière Matane	Lac Matane	Forte contenance	Faune	Publique
X0000518	Barrage du Lac-Duvivier	Rivière-Bonjour	Rivière Matane	Lac Duvivier	Forte contenance	Faune	Publique
X0007116	Digue Bernier	Matane	Rivière Matane	Lac Bernier	Petit barrage	Régulation	Privée
X0007117	Barrage du Vieux-Moulin	Matane	Ruisseau de la Gouèche	Ruisseau de la Gouèche	Faible contenance	Régulation	Privée
X0007863	-	Matane	Rivière Petite Matane	Rivière Petite Matane	Faible contenance	Autre ou inconnu	Privée
X0102551	-	Saint-Léandre	Rivière Matane	Cours d'eau J.-B.-Paquet	Faible contenance	Autre ou inconnu	Privée
X2009279	-	Saint-Ulric	Rivière Tartigou	Rivière Tartigou	Petit barrage	Récréatif et villégiature	Privée
X2009283	-	Grosses-Roches	Ruisseau des Grosses Roches	Ruisseau des Grosses Roches	Faible contenance	Prise d'eau	Privée
X2017927	-	Matane	Rivière Matane	Lac Blanchette	Petit barrage	Régulation	Privée

Source : Répertoire des barrages, Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Concernant les barrages municipaux, ils sont voués à différentes fins. La ville de Matane en possède trois (3), dédiés à la régularisation de débit. Les municipalités de Grosses-Roches, de Sainte-Félicité et de Saint-Adelme sont chacune propriétaires d'un barrage pour leur prise d'eau potable ou leur ancienne prise d'eau (incendie). Grosses-Roches et Les Méchins possèdent aussi chacune un barrage de faible contenance qui n'ont pas de fonction officiellement reconnue par le Ministère.

Certains ouvrages ont été classés selon l'évaluation de la vulnérabilité du barrage et des conséquences prévisibles de sa rupture.

La rupture d'un barrage peut s'accompagner de graves conséquences pour les personnes, leurs biens et l'environnement. La Direction générale des barrages a déterminé des niveaux de conséquences selon les caractéristiques du territoire qui serait affecté par la rupture en aval du barrage. La délimitation de ce territoire ainsi que l'identification de ses caractéristiques sont définies sur la base d'une étude de rupture du barrage, sur des calculs hydrologiques et hydrauliques ou à l'aide d'une approximation sommaire et prudente de la délimitation de ce territoire. Il y a six niveaux de conséquences, soit « minimal », « faible », « moyen », « important », « très important » et « considérable ».

La rupture du barrage Mathieu-D'Amours, seul barrage en territoire privé, situé au centre-ville de Matane, a été évaluée comme ayant un niveau de conséquences « important ».

La rupture du barrage Mathieu-D'Amours, seul barrage en territoire privé, situé au centre-ville de Matane, a été évaluée comme ayant un niveau de conséquences « important ». Les autres ouvrages classés sont en territoire public, dans le bassin de la rivière Matane, soit les barrages de l'Étang-à-la-Truite (« très important »), du lac Matane (« très important »), du lac Duvivier (« minimal ») et du lac Bonjour (« minimal »).

Quoique considérés comme des perturbations, les barrages d'origine humaine ou naturelle (castor et embâcles) peuvent avoir pour conséquences directes ou indirectes de créer de nouveaux marais ou marécages (Bazoge *et al.*, 2014).

3.5.1.5 Urbanisation

Selon l'OBVNEBSL (2015), le pourcentage d'imperméabilité (PI) d'un bassin versant est un bon indicateur pour évaluer les impacts de l'occupation du territoire sur les conditions hydrologiques et écologiques. L'urbanisation se traduit par l'augmentation des superficies imperméables (ex. rues, stationnements, toitures). Ces dernières empêchent l'eau des précipitations de s'infiltrer dans le sol. Par conséquent, les taux de ruissellement peuvent être élevés et causer l'érosion des sols et des berges, amenant le transport de contaminants et de sédiments vers les cours d'eau et plans d'eau. Les endroits qui présentent une haute densité d'habitations peuvent avoir des taux d'imperméabilité assez élevés pour que le volume d'eau de ruissellement soit de deux (2) à seize (16) fois plus élevé qu'un terrain naturel (Jolley, 2003, cité dans Gangbazo, 2011). L'imperméabilisation contribue aussi à réduire la recharge des nappes d'eau souterraines et à provoquer la diminution des débits d'étiage des cours d'eau. Dans les bassins versants urbanisés, un PI supérieur à 25 % peut engendrer un impact grave sur les conditions hydriques et écologiques (Schueler, 2000, cité dans Gangbazo, 2011). Dans le territoire du PRMHH, les milieux urbains sont très limités et souvent riverains du Saint-Laurent. Néanmoins, certains petits cours d'eau pourraient présenter un taux d'imperméabilisation élevé dans le périmètre d'urbanisation principal de la ville de Matane.

En bordure des lacs et des cours d'eau, les développements domiciliaires ou de villégiature anciens posent également des enjeux environnementaux. Avec leurs terrains de faibles superficies (inférieures aux 4 000 m^2 exigés pour les terrains riverains non desservis en aqueduc et en égout), les surfaces imperméables sont davantage présentes et le couvert végétal a souvent été sacrifié pour libérer les espaces occupés par les bâtiments, installations septiques ou aménagements paysagers. De plus, le caractère exigu des terrains a amené l'installation de puisards encore fonctionnels très rapprochés des eaux de surface. Cette situation entraîne un apport de sédiments et de nutriments dans l'eau qui en diminue la qualité et nuit aux écosystèmes aquatiques. Cette situation est particulièrement préoccupante en bordure des lacs de villégiature du bassin versant de la rivière Blanche, dans les MRC de La Matanie et de La Matapédia.

L'urbanisation de nouveaux secteurs peut également contribuer à la diminution de la connectivité écologique entre différents habitats (voir section suivante sur les infrastructures).

3.5.1.6 Infrastructures

Les routes, le réseau ferroviaire et les emprises d'utilité publique dans une moindre mesure constituent une rupture à la connectivité de l'habitat de plusieurs espèces, souvent de petites tailles. À l'intérieur et à proximité de leurs emprises (jusqu'à 200 à 500 m), les infrastructures modifient notamment le drainage, les sols, l'eau, l'ensoleillement et la végétation. En raison des risques de collision, les routes ont aussi un impact sur la faune, notamment la grande faune qui fréquente leurs abords. Enfin, le bruit routier perturbe également l'environnement. À titre indicatif, entre Saint-Ulric et Petit-Matane, la route 132 présente un débit journalier moyen annuel supérieur à 5 000 véhicules, ce qui génère un niveau sonore estimé à environ 65 dBa ($L_{eq,\ 24\ h}$[3]). Les infrastructures et leur densité dans les paysages ont un impact direct sur le niveau de connectivité et les services écologiques des écosystèmes.

En plus des enjeux de connectivité, le réseau routier et son entretien peuvent affecter la qualité de l'eau, tout particulièrement en milieu urbain. Comme le volume d'eau du ruissellement est influencé par la perméabilité du sol, l'augmentation des surfaces imperméables (asphalte) et le drainage (fossés de voirie) affectent le mouvement naturel de l'eau dans les bassins versants. Cette augmentation du ruissellement de surface altère la qualité de l'eau car les contaminants présents au sol (ex. sels de voirie, sable, gravier, huile, liquide lave-glace) se dirigent directement vers les cours d'eau, sans être captés par la végétation ou le sol. En bordure de l'eau, l'aménagement d'emprises routières à l'intérieur des rives, avec notamment des ouvrages de stabilisation mécanique, peut aggraver les impacts sur la qualité de l'eau en plus d'accélérer son écoulement.

Concernant les sels de voirie utilisés comme déglaçant, ils peuvent s'infiltrer dans l'environnement. Ils pénètrent aussi dans les eaux de surface, dans le sol et dans les eaux souterraines après la fonte des neiges. La concentration de sels peut être très importante dans les plans d'eau drainant des zones fortement urbanisées. Les ions chlorures du sel sont très tenaces et tous ceux qui pénètrent dans le sol et au niveau des eaux souterraines (les puits d'alimentation en eau potable) finiront par atteindre les eaux de surface. L'épandage des sels peut avoir des effets négatifs sur les propriétés physiques et chimiques de l'eau, du sol et donc sur la distribution et la croissance des végétaux ainsi que sur le comportement de certains animaux.

À titre indicatif, la ville de Matane entrepose tout son sel dans un bâtiment fermé. Pour 183 km de routes, en 2008, elle utilisait environ 3 000 tonnes de sels de voirie par année pour l'entretien de ses routes. La ville de Matane possède un site de dépôt de neige usée situé sur la rue du Port, dans son parc industriel. Ce site est conçu avec des fossés d'écoulement qui dirigent la neige usée vers la station d'épuration. Certaines compagnies privées amènent également la neige récoltée à ce site. En milieu rural, l'utilisation du sel est généralement moins importante et la plupart des dépôts sont aujourd'hui couverts.

Une autre source importante d'apport de sédiments dans les lacs et cours d'eau survient lors de la construction et de l'entretien de fossés routiers. Le sable et le gravier transportés font augmenter de façon non négligeable les matières en suspension (MES) de l'eau, qui à leur tour ont un effet direct sur le colmatage des frayères, le blocage des branchies de poissons, la réduction de la transparence de l'eau, la hausse de la température de l'eau, la formation des fonds vaseux, l'apport de matières organiques et de nutriments et l'apport de substances toxiques attachées aux sédiments. Une façon simple de minimiser cet impact consiste à réduire le creusage des fossés au strict minimum, c'est-à-dire au dernier tiers inférieur, laissant les talus intacts avec de la végétation. Cette norme provinciale mise en pratique par le MTQ (sur les secteurs routiers dont il relève) se nomme *la règle du tiers inférieur* et aura pour effet de ralentir et de filtrer le ruissellement provenant des routes. À l'échelle du territoire, il n'existe pas de données sur l'utilisation de cette technique, quoiqu'elle soit relativement connue.

[3] Niveau équivalent ($L_{eq,\ 24\ h}$) : niveau d'un son constant transmettant la même énergie, dans un temps donné (24 heures), que le son en fluctuation.

3 | Portrait des milieux humides et hydriques

3.5.1.7 Portrait de l'application réglementaire des rives

Les bandes riveraines jouent un rôle important dans la prévention de la contamination de l'eau, dans la protection des habitats pour la faune et la flore et dans le maintien de la connectivité écologique (voir la section précédente sur les infrastructures). Leur efficacité dépend cependant de plusieurs facteurs. La largeur de la bande riveraine, la topographie du terrain, le type de végétation qui la compose, la présence d'une infrastructure de drainage agricole de surface, le type de sol, les conditions climatiques et son emplacement dans le bassin versant sont les principaux (Gagnon et Gangbazo, 2007).

Pour assurer qu'elles puissent remplir leurs fonctions environnementales, les largeurs de bande riveraine étaient établies, jusqu'en février 2022, dans la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Depuis le 1er mars 2022, un régime transitoire de gestion des zones inondables, des rives et du littoral a abrogé la Politique. Malgré ce changement, la délimitation des bandes riveraines reste relativement inchangée (voir figures 35 et 36) :

- une profondeur minimale de dix (10) mètres en haut de la limite du littoral (anciennement la ligne des hautes eaux) lorsque la pente est inférieure à 30 % ou lorsque la pente est supérieure à 30 % et présente un talus de moins de cinq (5) mètres de hauteur ;
- une profondeur minimale de quinze (15) mètres lorsque la pente est continue et supérieure à 30 %, ou lorsque la pente est supérieure à 30 % et présente un talus de plus de cinq (5) mètres de hauteur. Cette politique est applicable à tous cours d'eau, lacs et certains milieux humides à l'exception des petits fossés de drainage.

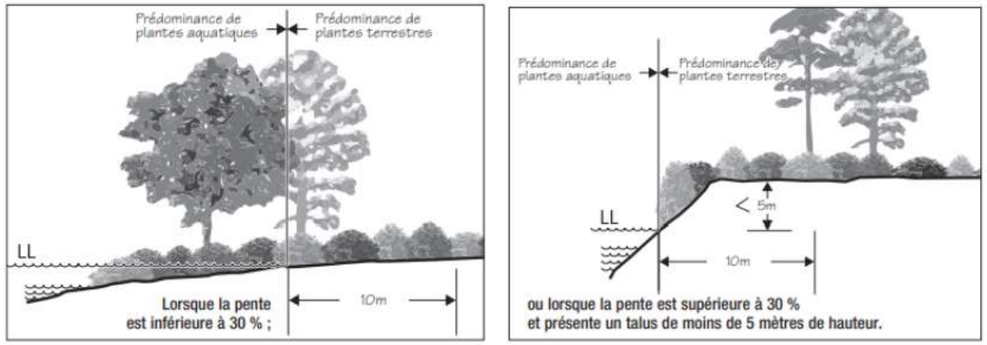


Figure 35 : Situations permettant d'établir que la rive fait 10 m de largeur

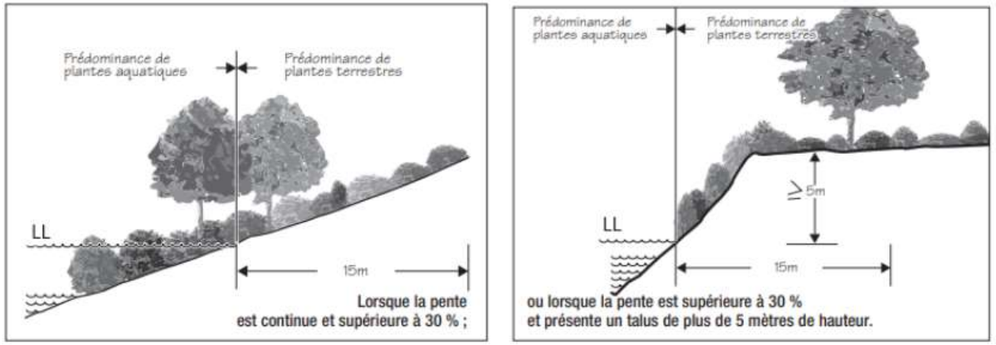


Figure 36 : Situations permettant d'établir que la rive fait 15 m de largeur

La Politique décrivait également les interventions pouvant être autorisées dans la bande de protection riveraine et l'obligation d'obtenir des autorisations municipales ou gouvernementales avant de les entreprendre. La définition des bandes riveraines et les mesures de protection des rives faisaient partie intégrante de la règlementation municipale d'urbanisme de l'ensemble des municipalités du PRMHH. Depuis le 1er mars 2022, le régime transitoire a remplacé l'essentiel de la règlementation municipale. Les municipalités restent responsables d'autoriser cette intervention selon les balises de règlements provinciaux.

Malgré que la politique ait été appliquée depuis plus de 30 ans, les conflits de valeurs sont encore bien perceptibles en zones de villégiature. Les occupants riverains ne sont pas tous préoccupés par les enjeux de la qualité de l'eau, malgré les efforts de sensibilisation et la multiplication récente des associations de protection de lacs. Plusieurs riverains veulent occuper et profiter de la totalité de leur terrain et la règlementation en matière de protection des bandes riveraines devient souvent difficile à faire appliquer pour les autorités municipales. Cette situation est attribuable au manque de ressources humaines et financières. Dans la Matanie, si des inspections par les services d'urbanisme sont ponctuellement réalisées, à ce jour, aucun suivi systématique de l'état des bandes riveraines n'a été effectué, à l'exception de celles des lacs Bidini, des Îles et Minouche à Saint-Ulric et du lac du Portage à Sainte-Paule. Cette municipalité est pionnière, exigeant depuis 2016 que les rives du lac du Portage et de ses affluents immédiats soient revégétalisées. D'autres municipalités voudraient emboîter le pas dans les prochaines années.

L'OBVNEBSL a aussi procédé à des travaux d'acquisition de connaissances en 2011 pour quatorze (14) lacs connus pour l'importance de l'activité humaine dans leur bassin de drainage. Les lacs des Îles, Minouche, Blanc, Lepage, Bidini et Malcom ont montré des signes de faiblesse en ce qui a trait à la bande riveraine, notamment par une anthropisation importante. De la même manière, un certain vieillissement prématuré a été noté pour les lacs de Saint-Damase et Michaud.

Dans la zone agricole, les données du MAPAQ utilisées dans les analyses du CREBSL (2016) montrent un ratio d'utilisation du sol plus élevé dans des champs le long des cours d'eau dans les sous-unités de bassin versant des milieux agricoles dynamiques. Ce lien est logique car les superficies cultivées y sont plus importantes. En contrepartie, il n'y a pas de données disponibles sur le respect des normes relatives à la culture du sol en rives. Les municipalités ne font pas ce suivi périodique. De plus, avec le régime transitoire, elles ne sont plus compétentes pour le faire.

Ailleurs, il existe des données issues de projets scientifiques en bordure de la rivière Matane ou du fleuve Saint-Laurent qui permettent de documenter l'état des berges (artificialisation). En contrepartie, les travaux scientifiques ne se prononcent pas sur la légalité des interventions qui ont été apportées.

3.5.2 Pollution et qualité de l'eau

3.5.2.1 Qualité de l'eau

Eaux souterraines

Les eaux souterraines représentent généralement une excellente source d'approvisionnement en eau potable. Le filtre naturel constitué par les matériaux géologiques produit le plus souvent une eau de grande qualité, avec notamment de très faibles teneurs en micro-organismes et autres substances en suspension. Il en résulte que l'exploitation des eaux souterraines présente des avantages économiques appréciables, du fait qu'elles ne nécessitent que peu de traitement (parfois même aucun) avant leur distribution dans un réseau d'eau potable (Rasmussen *et al.*, 2006).

Toutefois, bien qu'elle soit cachée et invisible, l'eau souterraine est fragile et souvent vulnérable aux nombreuses sources de contamination découlant des activités humaines. Le traitement d'une eau souterraine contaminée peut s'avérer long et coûteux, voire impossible dans certains cas. Une fois contaminée, l'eau souterraine constitue un moyen de propagation des contaminants dans les formations géologiques qu'elle traverse. Grâce au programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines, leur vulnérabilité a été calculé à l'aide de l'indice DRASTIC. Globalement, la vulnérabilité croit avec l'altitude. À l'emplacement des principaux périmètres d'urbanisation, elle est généralement faible. Comme les activités à risques de polluer l'eau souterraine sont concentrées à Matane (industrie), le risque est réduit. Les risques de pollution diffuse concernent principalement l'agriculture et les territoires de Matane et de Baie-des-Sables (Buffin-Bélanger *et al.*, 2015).

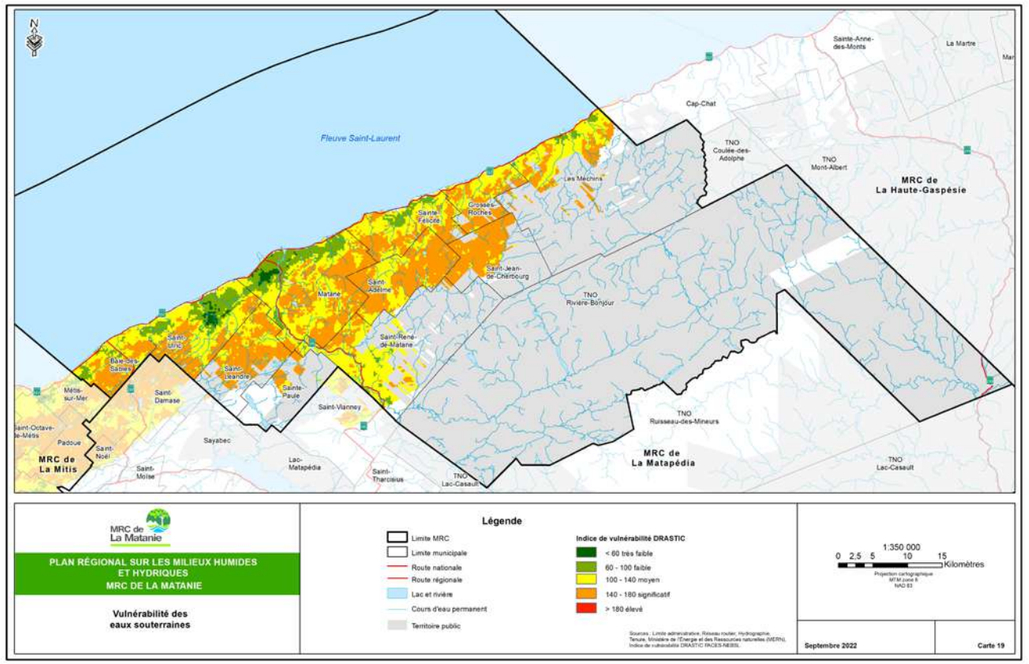


Figure 37 : Vulnérabilité des eaux souterraines (Annexe 7 : Carte 19)

Le Système d'information hydrogéologique (SIH) du MELCC rend disponibles des données sur les puits et forages réalisés depuis 1986 au Québec. Dans la région, sur la base d'une analyse de l'OBVNEBSL (2015), le débit moyen des puits serait de 28 L/minute et est suffisant pour une consommation résidentielle (environ 400 L d'eau par jour par personne). Dans le nord-est du Bas-Saint-Laurent, les paramètres qui sont le plus fréquemment au-dessus de la limite recommandée pour l'eau potable sont le manganèse, le pH et le fer. Des dépassements en chlore, sulfures et en aluminium sont aussi observés dans une moindre mesure (Buffin-Bélanger *et al.*, 2015).

Eaux surfaciques

La qualité des eaux de baignade des plages est suivie dans le cadre du programme Environnement-plage du MELCC qui informe la population de la qualité bactériologique des eaux de baignade. S'il n'y a pas de données pour Saint-Damase en 2021, la qualité de l'eau était bonne à Matane (MELCC, 2021).

Autrement, autour des lacs de villégiature, en plus d'accélérer le vieillissement des plans d'eau, l'apport de nutriments peut contribuer au développement des cyanobactéries (algues bleu-vert). Facilement reconnaissables, elles forment une écume verdâtre qui s'entasse le long des berges. Si plusieurs facteurs favorisent la prolifération des algues bleu-vert comme la température élevée de l'eau, le faible courant, la stagnation de l'eau et les changements climatiques, le principal coupable est toutefois le surplus de phosphore. Entre 2012 et 2019, le MELCC a identifié deux (2) lacs en zone de transition méso-eutrophe dans le bassin versant de la rivière Blanche : les lacs Michaud et de Saint-Damase. Le lac du Portage, dans le bassin versant de la rivière Matapédia, est pour sa part identifié comme oligotrophe depuis 2014. Il est possible, grâce à l'Atlas de l'eau du MELCC, d'avoir accès aux données des stations d'échantillonnage (réseau de suivi volontaire) de ces lacs de villégiature.

3.5.2.2 Pollution des cours d'eau par l'agriculture

Souvent médiatisé pour ses impacts sur la nature et sur la santé humaine, le secteur agricole consent des efforts importants pour diminuer son empreinte environnementale. En raison des incitatifs financiers et des normes qui se resserrent, des investissements importants ont été consentis pour construire des structures d'entreposage étanches des fumiers, lisiers et eaux de laiterie. D'autres interventions ont été effectuées pour réduire les sources de pollution diffuse, soit l'aménagement de sites d'abreuvement au champ pour retirer les bêtes des cours d'eau et l'implantation de haies brise-vent (OBVNEBSL, 2015).

Depuis 2002, en vertu du *Règlement sur les exploitations agricoles* (REA), les entreprises qui produisent plus de 1 600 kg de P_2O_5, plus de 15 ha en culture annuelle ou plus de 5 ha en production maraîchère, doivent posséder un plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF). Ce plan contient les recommandations en fertilisation et le bilan de phosphore de l'exploitation. Cette exigence a contribué à l'amélioration des méthodes culturales et s'est accompagnée de la formation de clubs agro-environnementaux, lesquels regroupent plus de la moitié des entreprises agricoles.

Le REA autorise l'épandage de matières fertilisantes du 1er avril au 1er octobre et prévoit des distances d'épandage d'un cours d'eau (3 m) et d'un fossé de drainage (1 m). Ces mesures minimales, qui ne sont pas toujours respectées, n'assurent possiblement pas la fonctionnalité écologique des bandes riveraines (OBVNEBSL, 2015). En contrepartie, il convient de mentionner que les quantités de fumier ou de lisier générées dans la Matanie sont insuffisantes pour répondre aux besoins de fertilisation des terres. Dans le territoire du PRMHH, seule la municipalité de Saint-Tharcisius était en surplus de fertilisants naturels en raison de la présence d'entreprises porcines.

Les pesticides et les phytocides sont utilisés pour lutter contre les insectes et les plantes indésirables. Ils peuvent aussi servir à protéger les récoltes contre les maladies. L'utilisation de ces composés chimiques aux propriétés toxiques peut contaminer l'eau, l'air, le sol et ainsi présenter un risque pour la santé humaine. L'activité agricole compte pour près de 80 % des ventes totales de pesticides au Québec (COGESAF, 2006).

Selon le MELCC, il est possible de déterminer la capacité de support des rivières et de respecter le critère de concentration de phosphore face à l'intensité des activités agricoles. Cette capacité de support, élaborée par Gangbazo *et al.* en 2005, est exprimée par la somme des cultures à grand interligne (maïs, légumes, pommes de terre, haricots, soya, lentilles, etc.) et à interligne étroit (blé, avoine, orge, céréales mélangées, sarrasin, seigle, millet, triticale, etc.) ; cette somme ne doit pas excéder 5 % de la surface du bassin versant de la rivière. En effet, les auteurs

observent une augmentation de la corrélation entre la concentration de phosphore et la présence de cultures à grand interligne (GI), à interligne étroit (IE) et la densité animale, alors que la présence de forêts diminue cette corrélation.

Sur la base du travail de ces auteurs, nous observons que le pourcentage de GI et de IE pour le territoire du PRMHH est nettement inférieur au seuil de 5 % proposé (0,62 %). Cette situation est fortement attribuable au climat frais de la région qui limite les superficies de maïs ou de soya, lesquelles devraient s'accroître avec les changements climatiques.

3.5.2.3 Rejets d'eaux usées

Les stations d'épuration sont assujetties, à chaque année, à une évaluation de leur performance par le calcul de certains paramètres, notamment le débit, la demande biochimique en oxygène (DBO), les matières en suspension et le phosphore total au niveau de l'affluent de la station et à l'effluent, soit après traitement. Malgré les résultats observés, généralement positifs, les stations d'épuration ne font pas obligatoirement de traitement tertiaire (aucune dé-phosphatation n'y est pratiquée). Des quantités notables de phosphore peuvent potentiellement être libérées dans le milieu aquatique. Il est bien documenté que les rejets en phosphore des stations d'épuration municipales peuvent contribuer à la présence de cyanobactéries dans les plans d'eau recevant ces rejets ou situés en aval de ces rejets.

À cet égard, en bordure de la rivière Matane, la station de mesure de la qualité de l'eau à la fosse Le Billot montre localement des eaux de qualité très mauvaise en raison des eaux de rejet de la municipalité de Saint-René-de-Matane.

Par ailleurs, les données du MELCC montrent qu'en 2020 dans la ville de Matane, incluant les quartiers Saint-Luc et Petit-Matane, le nombre de déversements annuels dans les stations d'épuration est très élevé. Pour le bassin versant de la rivière Matane, en 2020, l'OBVNEBSL a dénombré près de 183 surverses aux stations d'épuration des eaux usées. L'imperméabilisation des sols, les gouttières et drains de toit collectés à l'égout ou l'absence de séparation entre les égouts sanitaires et pluviaux sont autant de causes potentielles.

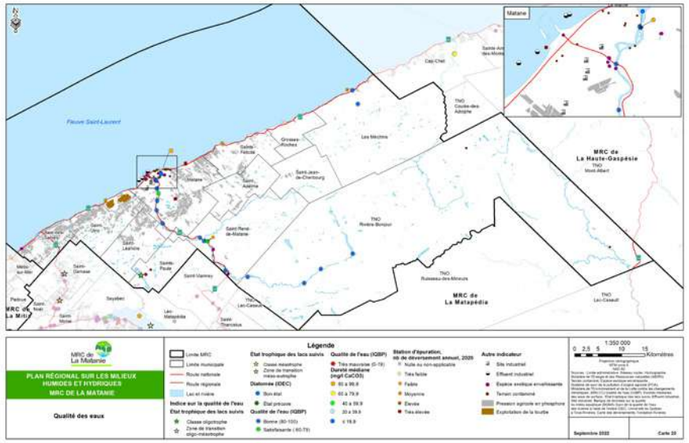


Figure 38 : Qualité de l'eau (Annexe 7 : Carte 20)

Depuis quatre décennies, le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux des résidences isolées* (Q-2, r.22) encadre la gestion des eaux usées. Malgré tout, en 1992, le groupe SALAR notait que 37 % des installations septiques des riverains des quarante (40) premiers kilomètres de la rivière Matane n'étaient pas conformes (Groupe SALAR, 1992). Si la situation s'améliore progressivement, une proportion encore élevée de résidences n'ont pas d'installation ou sont pourvues de puisards ou de fosses construites sans autorisation. En contrepartie, des efforts ont permis d'éliminer les installations polluantes au lac du Portage et d'autres sont en cours pour les lacs de villégiature de la municipalité de Saint-Ulric. D'autre part, mentionnons que la MRC de La Matanie a mis en place un service de vidange des 3 500 fosses septiques sur l'ensemble de son territoire municipalisé et demande des preuves de vidange pour les résidents de son territoire non organisé.

3.5.3 Exploitation et utilisation des ressources naturelles

3.5.3.1 Prélèvements d'eau pour différents usages

Sources d'eau potable

Les sources d'eau potable sont traitées dans le chapitre 3.2.12.2 Approvisionnement en eau potable.

Avec l'entrée en vigueur du *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* (R.R.Q., c. Q-2, r. 35.2), la règlementation évolue vers une gestion intégrée de la ressource. Elle introduit des règles et des mesures de protection qui varient en fonction de la taille des populations desservies, en définissant trois catégories de prélèvements d'eau de surface ou souterraine effectués à des fins de consommation humaine ou de transformation alimentaire. Pour chacune de ces catégories, le règlement prescrit des aires de protection immédiate, intermédiaire et éloignée et précise la méthode à utiliser pour évaluer la vulnérabilité des eaux (méthode DRASTIC). Les municipalités ayant des réseaux devront se plier à de nouveaux contrôles et informer les propriétaires affectés par les mesures de protection. Plus exigeante, la catégorie 1 concerne un prélèvement d'eau alimentant plus de 500 personnes et concerne quatre (4) municipalités : Matane, Saint-Ulric, Sainte-Félicité et Les Méchins. Ces municipalités qui exploitent des réseaux de catégorie 1 devront, sur une base quinquennale, produire une analyse de la vulnérabilité de leur source d'alimentation selon les standards établis et la rendre publique.

Pâtes et papiers

Parmi les activités industrielles présentes dans le parc industriel, l'activité ayant traditionnellement les plus forts impacts environnementaux sur le milieu aquatique est la production de papiers. L'usine de Sappi est la seule active dans ce secteur d'activités sur le territoire d'application du PRMHH. Elle se spécialise dans la fabrication de la pâte chimico-thermomécanique blanchie. Elle puise son eau dans le bassin versant de la rivière Matane, dont les effluents sont dirigés vers le fleuve Saint-Laurent.

Ce type d'usine consomme d'énormes volumes d'eau et ses effluents de procédés se caractérisent par de lourdes charges en matières organiques. Ils sont à l'origine d'une importante demande biochimique en oxygène (DBO_5) et contiennent de fortes quantités de matières en suspension (MES). Les eaux usées sont également susceptibles de contenir divers contaminants. À la suite de la modification du *Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers* (R.Q. c. Q-2, r.27) en 1992, l'enlèvement accru des contaminants dans les rejets a permis une réduction draconienne de la toxicité. Les systèmes de traitement primaire et secondaire, tels que présents à l'usine de Matane, permettent d'éliminer environ la quasi-totalité, soit jusqu'à 95 %, de la partie décantable des MES et de la matière organique dissoute responsable de la DBO_5 (MDDEFP, 2012).

Le secteur des pâtes et papiers est également le seul à nécessiter l'aménagement de dépotoirs pour ses résidus ; il en existe d'ailleurs un en activité dans le parc industriel de Matane. La gestion des matières résiduelles de fabrique est régie par le *Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers* (R.Q. c. Q-2, r.27). Les aires d'entreposage doivent être étanches et les eaux qui en proviennent doivent être captées.

En 2021, les enjeux liés à cette industrie sont davantage liés aux odeurs, notamment en lien avec la gestion des boues papetières (épandage agricole). Le transport de copeaux de bois et de poussière par le vent est aussi un enjeu, très localement. Un régime d'autosurveillance est en place pour assurer le respect des normes environnementales.

Transformation du bois

L'industrie de la transformation du bois (scieries) provoque des rejets pouvant modifier la qualité de l'eau environnante. Les principaux polluants retrouvés sont les matières en suspensions (MES), des composés organiques et des composés phénoliques. Ils proviennent majoritairement des bassins de trempage et des sites d'entreposage. Dans les eaux provenant des bassins de trempage, les concentrations en MES, en DBO5 (indicateur de présence de composés organiques) et en composés phénoliques des eaux usées sont importantes. Ces eaux usées ne sont pas rejetées directement dans le milieu, elles doivent d'abord subir un traitement (MDDELCC, 2015). Plusieurs usines procèdent également à l'arrosage des billes empilées afin d'éviter que le bois ne réchauffe. Cette coutume utilise de bonnes quantités d'eau, qui est récupérée dans certaines usines. Les eaux provenant des aires d'entreposage pourraient être suffisamment contaminées pour constituer un risque pour la qualité des eaux de surface, mais aussi pour la qualité des eaux souterraines (COGESAF, 2006).

À l'échelle du bassin versant de la rivière Matane, une entreprise se spécialise dans le bois d'œuvre brut. Elle est située dans le parc industriel de la ville de Matane (G.D.S Valoribois Inc.). À ce jour, peu d'informations sont disponibles sur ses impacts environnementaux. Il faut souligner qu'elle valorise énergétiquement (séchage) une partie de ses résidus ligneux.

Transformation bioalimentaire

Les volumes d'eau et les charges organiques générées par les industries bioalimentaires peuvent représenter un pourcentage notable des charges nominales des stations d'épuration municipales ou d'utilisation de l'eau potable de source municipale. En Matanie, l'industrie bioalimentaire est constituée principalement d'usines de transformation de la viande et de fruits de mer.

Terrains contaminés

La *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (R.L.R.Q., c. Q-2, r. 37) met de l'avant des mesures destinées à encourager la réutilisation des terrains contaminés. Il offre différents moyens pour évaluer et gérer la contamination présente sur un terrain. L'estimation des risques à la santé et à l'écosystème et des impacts à l'eau souterraine se fait à l'aide de critères génériques (A, B ou C) tenant compte des concentrations de contaminants en fonction de l'usage du terrain.

À l'analyse du répertoire sur les sites contaminés du MELCC, 23 sites seraient localisés dans le territoire d'application du PRMHH. De manière prévisible, ils se concentrent le long de la route 132, notamment dans la zone industrialo-portuaire de Matane. De ce nombre, quatre (4) n'auraient pas terminé leur réhabilitation, un (1) est de classe A, six (6) sont dans la plage A-B, un (1) est de classe B, cinq (5) sont dans la plage B-C, trois (3) sont dans un état supérieur à la classe C, deux (2) sont de classe C et un (1) est dans un état non précisé.

3.5.3.2 Extraction de tourbe

L'impact le plus évident de l'exploitation de la tourbe est la perte des fonctions naturelles des terres humides, un habitat pour la faune. Outre cet aspect, cette exploitation amène divers risques, dont le plus impressionnant est lié au feu. D'ailleurs, un incendie majeur est survenu à Saint-Ulric en 2017. Un autre feu a été circonscrit après une journée, en 2020. En plus du risque d'incendie, le sol mis à nu est facilement érodable par le vent, amenant un problème de poussière, surtout lorsque les vents soufflent du sud ou de l'est. Les tourbières exploitées par aspiration peuvent demeurer en exploitation pour de longues périodes (jusqu'à 50 ans). Durant cette phase, au lieu d'accumuler du carbone comme le ferait en général une tourbière naturelle, elles dégagent des gaz à effet de serre (Landry, 2008). Le drainage artificiel, le passage de la machinerie (compaction) et l'aspiration de la tourbe affectent le drainage naturel des tourbières et entraînent le lessivage de plusieurs éléments dans l'eau (ex. matières en suspension, azote, sodium, souffre, calcium, magnésium) et l'augmentation du pH (Landry, 2008). En contrepartie, la mise en place d'un réseau de fossés de drainage abaisse le niveau de l'eau et favorise le stockage temporaire des préci-

pitations. Le ruissellement de pointe a donc tendance à être plus faible dans une tourbière exploitée que dans une tourbière naturelle (Conseil nord-américain de conservation des terres humides, 1992).

À la fin de la période d'exploitation d'une sablière ou d'une tourbière, il est possible de procéder à une réhabilitation environnementale, souvent exigée par la loi. Dans le cas des tourbières et des sablières, il semble, avec des investissements importants, possible de recréer un MH capable de remplir ses fonctions naturelles d'origine.

3.5.3.3 Exploitation minière et des substances minérales de surface

L'exploitation de carrières, gravières et sablières peut avoir des conséquences sur la ressource hydrique, notamment sur les eaux souterraines par l'abaissement de la nappe phréatique lorsque l'exploitation est réalisée sous celle-ci (MENV, 1999, cité dans COGESAF, 2006). De plus, le pompage sans traitement au préalable de l'eau riche de sédiments en provenance des sites d'excavation peut également comporter des risques de contamination des eaux de surface avoisinantes.

3.5.3.4 Circulation de la machinerie forestière non adaptée à la capacité portante du sol (orniérage)

En forêt, la circulation de la machinerie sur des sols à faible portance ou dans certaines conditions d'opération peut causer la formation d'ornières. Ces dernières sont définies dans le *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (A-18.1, r. 0.01) par des traces creusées dans le sol par les roues ou les chenilles d'un engin forestier affecté à la préparation de terrain ou aux opérations de récolte, de débardage, d'empilement ou de chargement du bois et qui mesurent au moins 4 mètres de long. En sol organique, le tapis végétal déchiré est considéré comme une ornière et en sol minéral, une ornière a une profondeur de plus de 200 mm, mesurée à partir du sol minéral non perturbé par l'engin forestier.

À long terme, cette perte de superficie forestière peut causer un apport de sédiments dans les cours d'eau adjacents.

Il est difficile, voire impossible, de faire un portrait précis de cette problématique sur notre territoire. Cependant, il est bien documenté que la création d'ornières peut mener à la perte de milieux humides. Il faut donc y apporter une attention particulière.

3.5.4 Espèces exotiques envahissantes (EEE)

L'invasion des milieux naturels par les espèces exotiques envahissantes (EEE) est un enjeu important, d'autant plus avec le réchauffement climatique en cours qui va potentiellement permettre à ces espèces de migrer sur encore plus de territoire, à mesure qu'il se réchauffe. Dans la Matanie, quatre (4) espèces exotiques envahissantes végétales sont connues.

Tableau 28 : Espèces exotiques envahissantes connues et présentes sur le territoire de la MRC de La Matanie

Espèces	Nom latin	Catégorie
Salicaire commune	*Lythrum salicaria*	Plantes émergentes
Roseau commun	*Phragmites australis subsp. australis*	Plantes émergentes
Renouée du Japon	*Reynoutria japonica var. japonica*	Plantes de milieux terrestres
Berce commune	*Heracleum sphondylium*	Plantes de milieux terrestres

Source : Espèces exotiques envahissantes, Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC)
© Gouvernement du Québec

La salicaire commune et le roseau commun peuvent coloniser les milieux humides et hydriques, tandis que la renouée du Japon et la berce commune sont des plantes de milieux terrestres, quoiqu'elles puissent aussi envahir les bandes riveraines des cours d'eau et certains milieux humides.

La salicaire commune a été signalée à une dizaine d'endroits dans la ville de Matane, notamment près de la piste cyclable et dans le complexe de milieux humides relié au Lac-à-Luc. Il s'agit d'une plante vivace utilisée comme plante ornementale qui peut s'échapper vers les milieux naturels et coloniser les milieux humides, les plaines inondables, les berges des rivières et des ruisseaux, les canaux et les champs mal drainés.

Le roseau commun a été signalé à un seul endroit, près du port de Matane. Cependant, nous pouvons penser qu'il est présent ailleurs sur le territoire, puisqu'il s'agit d'une espèce qui se propage de façon assez efficace et qu'elle est déjà présente dans les MRC de l'ouest du Bas-Saint-Laurent. Cette plante s'installe dans les milieux humides non boisés, mais peut aussi croître dans les sols secs. Elle occupe les marais, les canaux de drainage et les emprises des routes et des autoroutes.

La renouée du Japon pousse dans les milieux à sol humide, en bordure des plans d'eau, sur les plages, dans les fossés, dans les canaux d'irrigation, dans les remblais et autres habitats perturbés. Bien qu'elle n'ait été signalée que deux fois dans notre MRC, elle est encore présente dans de nombreux aménagements paysagers résidentiels et probablement répandue un peu partout sur le territoire.

La berce commune, aussi appelée berce sphondyle, a une répartition encore peu connue au Québec. En Matanie, elle a été repérée à quelques endroits près de la rivière Matane. Elle peut coloniser les milieux perturbés frais et humides, les berges des cours d'eau, les fossés des chemins de fer et des routes, les prés, les terrains vagues ou les terrains en culture. Cette plante présente un risque de lésions cutanées semblables à des brûlures au contact de la peau avec sa sève et les rayons ultraviolets.

3.5.5 L'intégrité et la qualité des bandes riveraines

Le calcul de l'Indice de qualité de la bande riveraine (IQBR) a été réalisé sur la rivière Matane en 2009. Si la bande riveraine est généralement de bonne qualité, le portrait de la rive droite (est) a une valeur inférieure en raison de la route 195 qui la longe. De plus, les segments où la qualité des bandes riveraines est la plus faible se retrouvent principalement à l'embouchure de la rivière Matane, soit dans la ville de Matane, où les infrastructures (rues, enrochements, bâtiments, etc.) sont omniprésentes entre la baie des Capitaines et l'extrémité du parc des Îles.

Les IQBR des lacs des Îles, Minouche et Dugal, tous situés à Saint-Ulric, ont été calculés à l'été 2021 (Giguère, 2021). On y retrouve des grandes portions de bandes riveraines d'une qualité très faible, notamment aux endroits où les habitations sont concentrées (figures 39 à 41).

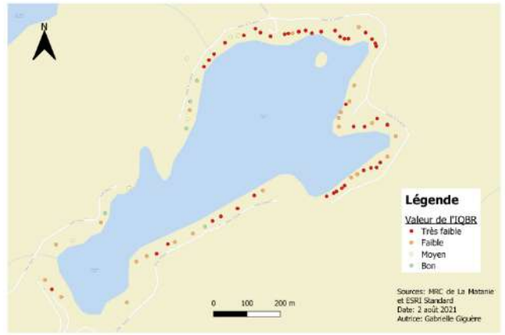


Figure 39 : Indices de qualité de la bande riveraine (IQBR) du lac des Îles

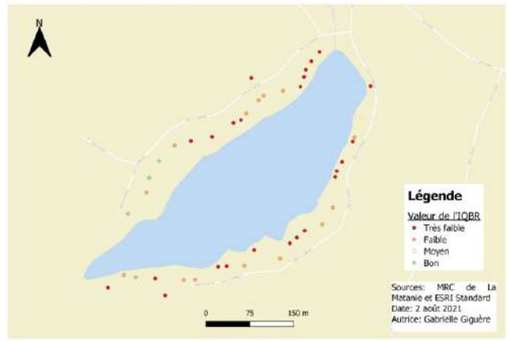


Figure 40 : Indices de qualité de la bande riveraine (IQBR) du lac Minouche

Pour ce qui est des bandes riveraines des autres cours d'eau et des lacs, peu de données sont disponibles et l'IQBR reste à déterminer.

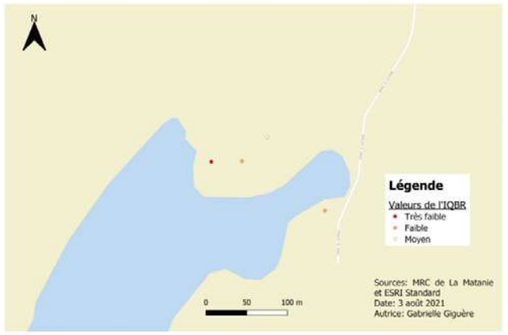


Figure 41 : Indices de qualité de la bande riveraine (IQBR) du lac Dugal

3.5.6 Les pertes de milieux humides et hydriques

La région a connu quelques grandes périodes de développement économique (voir le chapitre 3.2 sur le contexte d'aménagement). Les défrichages du territoire, les linéarisations de cours d'eau, les aménagements de rives et les constructions de routes qui en ont résulté ont forcément mené à une artificialisation du territoire.

La perte de milieux naturels qu'a provoquée l'urbanisation est difficile à quantifier. De façon qualitative, nous pouvons toutefois constater, à partir de photographies aériennes d'archives, que le territoire s'est anthropisé. Les secteurs de l'embouchure de la rivière Matane, du parc des Îles de Matane, de la zone industrialo-portuaire de Matane, de l'aéroport Russell-Burnett, des tourbières exploitées de Saint-Ulric et des municipalités de Saint-Ulric, de Sainte-Félicité et des Méchins sont parmi les territoires qui ont subi le plus de modifications.

En faisant la comparaison historique à partir des photos aériennes de 1927, de 1946 ou de 1963 avec celles d'aujourd'hui (voir figures 42 et suivantes), on constate que la plupart des pertes de territoires naturels se sont effectuées avant la venue de l'agriculture. Depuis les années 1950, les changements dans le paysage consistent surtout en terres agricoles retransformées en zones résidentielles ou laissées à un retour naturel. Nous observons que la plupart des milieux humides ont dû être détruits au début du siècle et que depuis les années 1950, avec la déprise de l'agriculture, c'est un retour des milieux naturels qui se fait.

3.5.6.1 Aval de la rivière Matane

L'aval de la rivière Matane a subi des modifications plus substantielles à partir de 1840, au moment où une colonisation plus importante s'établit à Matane. Les modifications successives de l'embouchure de la rivière, pour permettre à des bateaux de plus en plus gros de pénétrer dans le port, ont modifié la forme du barachois. Vers 1963, on distingue bien que le développement industriel et agricole s'est étendu de part et d'autre de la rivière Matane et de son barachois (voir figures 42 et 43). La présence de la compagnie Price Brothers est bien visible, avec ses empilements de bois le long de l'actuel parc des Îles et le flottage des bois sur la rivière Matane. Une grande quantité de bâtiments, de même qu'un quartier résidentiel, s'agglutinent autour de la scierie. Aussi, les terres entourant la ville sont pour la plupart cultivées.

Depuis, le développement résidentiel s'est poursuivi, principalement sur d'anciennes terres agricoles, et le viaduc de la route 132 a été construit vers 1969-1970.

En somme, depuis la colonisation, l'aval de la rivière Matane a été transformé par l'aménagement d'un quai, le flottage du bois, le dragage, la construction résidentielle, la construction de la route 132 et le développement de l'agriculture. Ces transformations ont certainement mené à la perte de milieux hydriques et humides, mais ces pertes sont difficiles à évaluer.

3.5.6.2 Zone industrialo-portuaire de Matane

À la figure 44, on peut constater que beaucoup de développements ont eu lieu entre 1963 et aujourd'hui dans la zone industrialo-portuaire de Matane. On peut penser que le développement du parc industriel va se poursuivre dans les prochaines années, puisqu'il y a encore des terrains de disponibles. C'est d'ailleurs dans le parc industriel de Matane que l'on prévoit qu'il y aura le plus de milieux humides détruits dans les 10 prochaines années (voir chapitre 5).

3.5.6.3 Aéroport Russell-Burnett et secteur Petit-Matane

La construction de l'aéroport Russell-Burnett, à Petit-Matane dans les années 1960, a modifié le paysage. La piste d'atterrissage de 1,7 km de long a probablement détruit quelques milieux humides (figure 45). D'ailleurs, une tourbière boisée est encore présente tout près. Nous remarquons aussi que le développement de l'ancienne municipalité de Petit-Matane, aujourd'hui fusionnée à la ville de Matane, ainsi que la construction d'une portion de la route 132 qui contourne le village ont contribué à modifier les milieux naturels environ à partir des années 1970.

Figure 42 : Embouchure de la rivière Matane en 1946 et en 2017

Figure 43 : Parc des Îles de Matane en 1946 et en 2017

Figure 44 : Zone industrialo-portuaire de Matane en 1963 et en 2017

Figure 45 : Aéroport Russell-Burnett et secteur Petit-Matane en 1963 et en 2017

3.5.6.4 Municipalité de Saint-Ulric

À Saint-Ulric, on a détourné la route 132 du village à la fin des années 1960, ce qui a forcé certains propriétaires de terres agricoles à être expropriés par le gouvernement. On peut aussi observer à la figure 46 que l'agriculture était déjà bien présente en 1963, la linéarisation des cours d'eau, le drainage et le défrichage des terres agricoles ayant été faits en grande partie à partir du 19e siècle. De nos jours, on peut constater que la superficie de terres agricoles a légèrement diminué par rapport à 1963, même si Saint-Ulric demeure un secteur parmi les plus agricoles du territoire. Les portions de terres retournées à leur état naturel sont les moins intéressantes pour l'agriculture, particulièrement des tourbières boisées qui se constituent pour la plupart de cédrières.

Il y a soixante ans, nous observons que l'exploitation de la tourbe horticole était déjà en vigueur à Saint-Ulric et que la superficie de la tourbière actuelle est sensiblement la même qu'à l'époque (figure 47). Les débuts de son exploitation remonteraient au début du 20e siècle. Même si l'exploitation commerciale de la tourbe modifie les fonctions écologiques de la tourbière, puisque cette activité a débuté avant l'adoption de la Loi sur la qualité de l'environnement (1979), elle n'est pas assujettie au Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques et n'a pas à payer une compensation financière ou à restaurer le milieu exploité. Cependant, dans un horizon de 10 ans, l'entreprise Les Tourbes ML, qui exploite actuellement la tourbière, n'a pas l'intention d'arrêter ses opérations ou d'agrandir son territoire. De plus, il n'y a pas d'autres secteurs en développement au niveau de la tourbe horticole en Matanie.

Figure 46 : Municipalité de Saint-Ulric en 1963 et en 2017

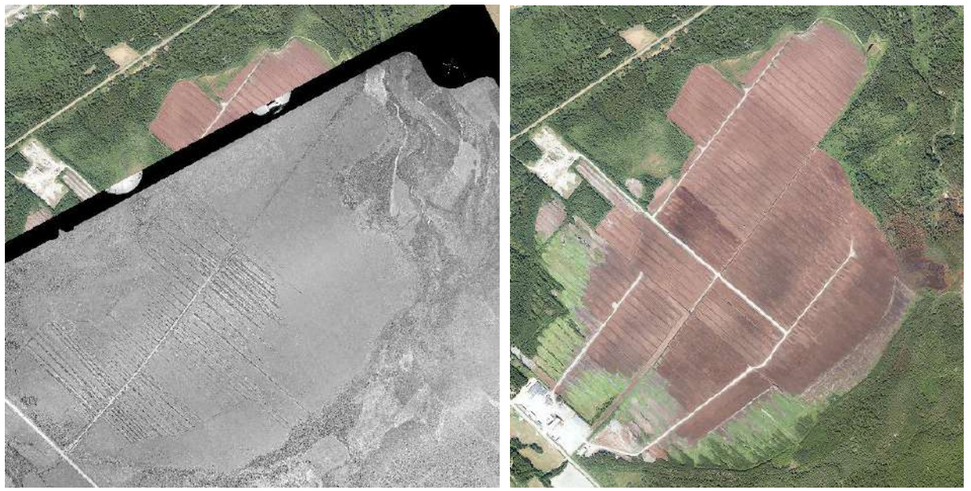


Figure 47 : Tourbière exploitée de Saint-Ulric en 1963 et en 2017

Figure 48 : Municipalité de Sainte-Félicité en 1963 et en 2017

Figure 49 : Municipalité des Méchins en 1963 et en 2015

3.5.6.5 Municipalités de Sainte-Félicité et des Méchins

Comme dans les autres villages côtiers de la région, le ministère des Transports de l'époque a procédé à de grands travaux de réfection de l'actuelle route 132 à partir de 1965, appelés les travaux de réaménagement de la route 6. À Sainte-Félicité et aux Méchins, tout comme dans les autres villages côtiers de la Matanie, de nouveaux tronçons ont été construits afin d'éviter aux véhicules de passer dans les centres des villages (figures 48 et 49). Dans ces deux municipalités, il est frappant de constater que, depuis 1963, l'agriculture a beaucoup diminué. En somme, nous pouvons affirmer que les milieux naturels sont plus présents dans le paysage d'aujourd'hui que dans celui d'il y a 60 ans.

Le chantier de construction navale Verreault (Groupe Océan), aux Méchins, a pris de l'expansion depuis sa fondation en 1956. En 1963, tel qu'on peut le voir sur la photo de la figure 49, un quai était déjà présent. Le chantier de construction et de réparations navales était officiellement lancé l'année suivante, en 1964. Depuis, le chantier a poursuivi son expansion, notamment avec l'aménagement d'une cale sèche en 1982. Au fil des années, ses activités ont modifié les rives du fleuve Saint-Laurent par l'artificialisation des berges nécessaire aux activités du chantier maritime. Plus récemment, des travaux d'agrandissement de la cale sèche ont été effectués de 2014 à 2016, ce qui a nécessité le déplacement du chemin qui longe la cale, le creusage et le dynamitage du terrain, l'installation d'un mur berlinois et l'installation d'une nouvelle station de pompage de l'eau, des travaux totalisant un investissement de 14 millions de dollars.

3.5.6.6 La rivière Matane

La rivière Matane a également subi des modifications au fil du temps. On peut penser à la présence de la route 195 qui longe la rivière sur près de 35 km, mais aussi aux constructions qui ont été érigées dans sa plaine inondable. À la figure 50, on aperçoit un ancien barrage de la compagnie Hammermill, à l'emplacement actuel de la passerelle multiusages René-Lavoie. À partir de 1865, on retrouvait quelques-uns de ces barrages sur la rivière Matane.

Visible sur la photo de 1927 de la figure 50 et à la figure 52, une dalle basse avait été construite en 1924 pour régler un problème logistique entre la Hammermill et la Price Brothers, deux compagnies forestières qui utilisaient la rivière Matane pour flotter leur bois. Cette sorte de glissoire fut aménagée pour faire passer le bois de pulpe de la Hammermill par-dessus le bois de sciage de la Price Brothers et ainsi déverser la pulpe dans un bassin de retenue situé à l'embouchure de la rivière. Cette dalle avait une longueur totale de 10 800 pieds (environ 3,3 km). Elle permettait de faire descendre des billots d'une longueur pouvant atteindre 16 pieds et une moyenne de 60 cordes de pulpe par heure. (Marchioni, 1991)

Source : Matane - Rivière Matane - Barrage, Numérisée en 2008 (originale créée en 1927), BAnQ Québec, Fonds Ministère des Terres et Forêts, (03Q,E21,S110,SS1,SSS1,PSN5), Cie aérienne franco-canadienne.

Figure 50 : Secteur de l'ancien barrage Hammermill et de l'actuel camping de la rivière Matane en 1927 et en 2017

Source : SHGM

Figure 51 : Ancien barrage Hammermill sur la rivière Matane

Source : SHGM

Figure 52 : Dalle basse aménagée le long de la rivière Matane par la compagnie Hammermill

Une analyse des années de construction des bâtiments situés dans les zones de grand courant (0-20 ans) et de faible courant (20-100 ans) de la rivière Matane a permis de constater un pic de nouvelles constructions dans les années 1950, et depuis les années 1970 une baisse du nombre de nouveaux bâtiments (figure 53). Progressivement, à partir de 1987 avec la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, les différentes règlementations ont été intégrées au SAD de la MRC, faisant en sorte qu'il soit de plus en plus difficile d'obtenir la permission de construire dans ces zones à risques. Depuis 2010, aucune construction n'a été faite dans la plaine inondable de la rivière Matane et depuis l'adoption du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* (REAFIE) le 31 décembre 2020, il est devenu presque impossible d'y bâtir quoi que ce soit.

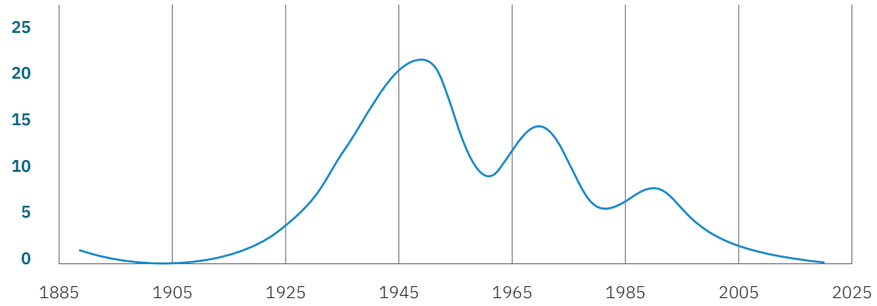


Figure 53 : Nombre de nouvelles constructions dans les zones de grand courant (0-20 ans) et de faible courant (20-100 ans) de la rivière Matane de 1898 à aujourd'hui

Diagnostic des milieux *humides et hydriques*

4.1 Mise en contexte

Le présent chapitre établit un diagnostic devant conduire à l'identification des MHH d'intérêt pour la conservation. Il est également à la base de la réflexion qui entoure la stratégie et les engagements de conservation du PRMHH (voir chapitre 5).

Afin de procéder au diagnostic de nos MHH, nous avons délimité 47 sous-unités géographiques d'analyse (UGA). Expliqué au sous-chapitre suivant, le découpage de ces unités tient compte des limites des bassins versants. Pour chaque unité, une fiche descriptive reprenant les éléments pertinents du portrait a été complétée. Certaines informations sont également mises en relation. Cette fiche contient aussi une analyse des forces, des faiblesses, des opportunités et des menaces (FFOM) observées dans l'UGA, ainsi que des sections qui présentent les principaux enjeux liés aux MHH et les orientations et objectifs de conservation associés.

À partir de l'ensemble des quinze (15) fiches d'UGA, la MRC présente une fiche synthèse qui identifie les points de convergence. Cette fiche vise à faciliter l'élaboration du plan d'action du PRMHH.

4.2 *Sous-unités géographiques d'analyse*

Afin de procéder au diagnostic de nos MHH, la MRC a délimité 47 sous-unités géographiques d'analyse. Pour ce faire, elle a dû inclure les parties de bassins et de sous-bassins versants au-delà des limites administratives de la MRC de La Matanie, de manière à ne pas segmenter inutilement les complexes hydrographiques. Les sous-unités d'analyse communes entre La Matanie et ses MRC voisines ont été déterminées en collaboration avec celles-ci.

Pour obtenir les sous-unités d'analyse, la MRC a d'abord sélectionné les bassins versants de niveau 1 qui touchaient en tout ou en partie son territoire. Ce premier découpage donnait un total de 53 bassins versants, avec des superficies très variables (entre 0,1 et 6 217 km^2). Pour les rendre utilisables, les plus grandes unités ont ensuite été divisées à partir des limites des bassins versants de niveaux 2 et 3, c'est-à-dire ceux s'écoulant sur les bassins versants de niveau supérieur et dont l'exutoire est le cours d'eau du bassin versant de niveau supérieur. Celles qui étaient trop petites ont été regroupées, selon les caractéristiques géographiques du territoire. Il en a résulté 47 sous-UGA ayant en moyenne 180 km^2 chacune.

4.3 Regroupements d'unités géographiques d'analyse (UGA)

Plusieurs des 47 sous-UGA présentent des caractéristiques semblables (utilisation du sol, types de perturbations, qualité des MHH, proximité les unes des autres). Pour des raisons de simplification et pour alléger le PRMHH, la MRC a décidé d'en regrouper certaines. Cette méthode a produit quinze (15) fiches-diagnostiques d'UGA regroupées, ciblant des enjeux spécifiques au territoire tout en évitant la redondance. Les 15 territoires qui en résultent seront nommés « UGA » à partir d'ici dans le texte.

Tableau 29 : Unités géographiques d'analyse (UGA)

Numéro	Nom	Superficie totale (km²)	Portion de terres privées (%)
1	Basque	62	98 %
2	Tartigou	244	99 %
3	Blanche	299	81 %
4	Zone industrialo-portuaire de Matane	18	100 %
5	Matane	142	89 %
6	Petchedetz	121	57 %
7	Sableuse	118	50 %
8	Tamagodi	201	55 %
9	Causapscal	702	22 %
10	Petite-Matane	178	99 %
11	Grands Méchins	386	56 %
12	John	899	19 %
13	Truite	321	26 %
14	Cap-Chat	1 577	9 %
15	Cascapédia	3 168	14 %

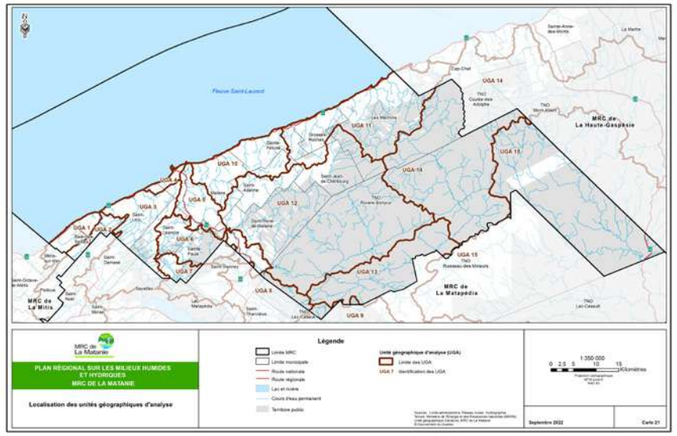


Figure 54 : Localisation des unités géographiques d'analyse (UGA) (Annexe 7 : Carte 21)

Chacune des 15 fiches-diagnostiques est présentée dans les sections qui suivent.

4.4 Priorisation des MHH par une analyse par complexes de milieux humides

4.4.1 Analyse par filtre brut

Afin de prioriser les milieux humides, une méthode de caractérisation a été développée en collégialité avec les sept autres MRC du Bas-Saint-Laurent. Elle est basée sur les travaux de l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent, qui a développé un outil de priorisation des milieux humides en 2015 (Coulombe *et al.*, 2015).

La méthodologie complète de la démarche de priorisation utilisée est disponible à l'Annexe 4.

À partir de ceux ressortis par l'Agence, dix-neuf (19) paramètres ont été déterminés par une équipe multidisciplinaire composée de professionnels de certaines MRC du Bas-Saint-Laurent :

1. Superficie
2. Connectivité du milieu naturel
3. Forme
4. Indice de dispersion
5. Forêts d'intérieur
6. Diversité relative
7. Présence d'espèces vulnérables, menacées ou susceptibles d'être ainsi désignées
8. Perturbations anthropiques
9. Perturbations anthropiques dans un rayon de 100 m
10. Densité de chemins interne
11. Densité de chemins dans un rayon de 100 m
12. Fragmentation
13. Connectivité hydrologique
14. Vieilles forêts
15. Contribution à la séquestration du carbone
16. Rétention des éléments nutritifs
17. Contribution à la capacité de rétention des eaux
18. Contribution à la recharge de la nappe phréatique
19. Productivité primaire

Les complexes de milieux humides de la région ont ensuite été distribués en cinq indicateurs, soit les fonctions écologiques, la biodiversité, les menaces, l'intégrité et les services écosystémiques (voir tableau suivant). Un poids relatif a été appliqué à certains paramètres, de manière à refléter leur importance selon la littérature, le contexte régional et pour donner une meilleure distribution spatiale des résultats.

Tableau 30 : Matrice de création des indicateurs (colonnes) à partir des paramètres (lignes)

	Fonctions écologiques	Biodiversité	Menaces	Intégrité	Services écosystémiques
Indicateurs régionaux	1	1	1	1	1
Superficie	2		-0.5		1
Connectivité naturelle	1			1	
Forme	1			-1	
Dispersion	1				
Foret intérieur	1				
Divertsité relative		1			
ESDMV		1			
PERINT				-1	
PEREXT			1	-1	
DCHINT					
DCHEXT			0.5	-1	
FRAG				1	
CONHYDRO	1				
VFOR	1				
CARBONE	1				1
CTEN	1				1
Rétention eau					1
Recharge nappe					1
Productivité		1			
Somme	**10**	**3**	**1**	**-2**	**5**

Source : Adapté de Coulombe *et al.*, 2015

Les résultats ont permis une première priorisation des MHH dans une optique de conservation ou de restauration. C'est ce qui correspond au « filtre brut » de la démarche de priorisation.

4.4.2 Précision des données avec CIC

En mars 2022, la MRC a reçu les résultats de la *Cartographie détaillée des milieux humides*. Cette cartographie est un projet d'acquisition de données qui a été réalisé grâce à la contribution financière de cinq MRC du Bas-Saint-Laurent, du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) et de Canards Illimités Canada (CIC). Les milieux humides du territoire ont été identifiés, cartographiés et caractérisés, ce qui a permis de générer une base de données précise et à jour sur les milieux humides. La méthodologie (Annexe 5), mise au point conjointement par CIC et le MELCC, est à la fine pointe de la technologie, basée sur l'interprétation d'images numériques en trois dimensions et une validation sur le terrain par échantillonnage. La zone d'étude traitée par CIC ne couvrait pas tout le territoire privé de la MRC de La Matanie. Étant donné les délais serrés et le manque de couverture de notre territoire, la MRC n'a pas pu intégrer les données de CIC dans son analyse décrite aux paragraphes précédents.

Dans ce premier PRMHH, les données de CIC ont tout de même permis de préciser la proportion de milieux humides de certaines UGA et de faire un examen des pressions anthropiques exercées sur les milieux humides (voir fiches-diagnostiques 1, 2, 4, 5 et 10 à la section 4.6). La délimitation des milieux humides potentiels a aussi été ajustée pour l'ensemble du territoire couvert par CIC. Certains milieux humides ont été reclassés ou retirés grâce au travail de CIC suite à l'application du filtre brut.

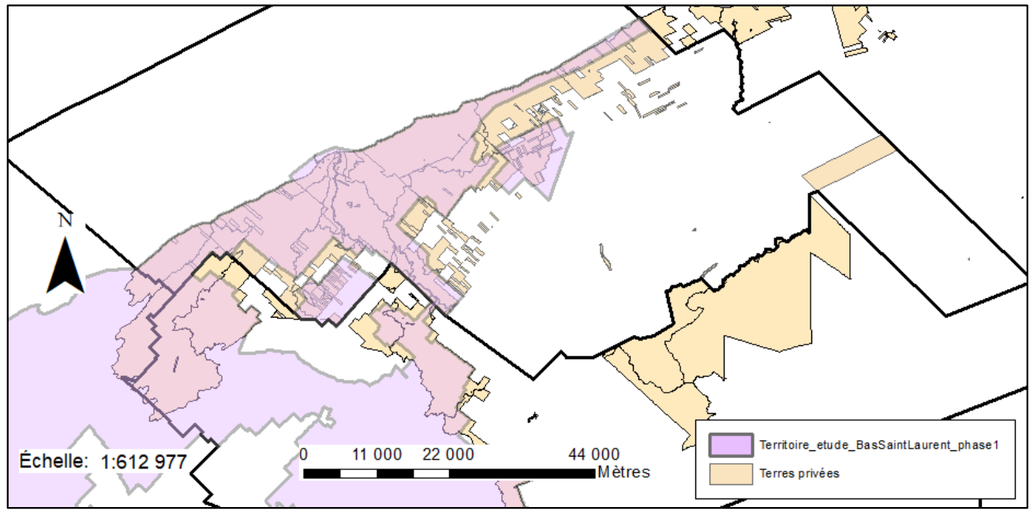


Figure 55 : Territoire d'étude de Canards illimités Canada (phase 1, mars 2022) par rapport aux terres privées de la MRC de La Matanie et des MRC voisines

4.4.3 Analyse par filtre fin

Pour obtenir la sélection finale des milieux humides d'intérêt, nous avons procédé au choix de donner ou de retirer une protection supplémentaire à certains complexes de milieux humides, de façon plus qualitative. C'est suite à des consultations ciblées auprès de l'Agence de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent, des municipalités, du milieu agricole et des représentants des producteurs de tourbe que nous avons pu raffiner notre sélection.

Tableau 31 : Filtres fins appliqués aux complexes de milieux humides afin de prioriser les milieux humides d'intérêt pour la conservation

Raisons d'augmenter le niveau de protection	Raisons de diminuer le niveau de protection
Présence d'un accès au bord de mer	Travaux sylvicoles à venir
Présence d'une prise d'eau potable	
Présence d'une infrastructure récréotouristique (camping, sentiers de ski de fond)	
Présence d'un milieu humide connu (Lac-à-Luc)	
Lac de villégiature	
Marais	
Présence d'une plante à statut particulier	
Zones de grand courant (0-20 ans), de faible courant (20-100 ans) ou zone inondable	

4.4.4 Niveaux de conservation des milieux humides d'intérêt

L'application des filtres brut et fin a permis de désigner le moyen de conservation retenu. Les stratégies et engagements de conservation du PRMHH permettront de mieux comprendre l'implication concrète de chaque moyen de conservation. Ils sont les suivants :

- **Protection** : nécessité de conserver intégralement le milieu humide, puisqu'il accomplit des fonctions et rend des services écologiques importants ;
- **Utilisation durable** : nécessité de conserver intégralement le milieu humide, mais avec une ouverture au développement, advenant que des enjeux importants d'aménagement soient présents (ex. : enjeu de sécurité publique) ;
- **Absence d'intention** : tous les milieux humides qui ne reçoivent pas un des deux autres niveaux de protection ou dont il n'y a pas particulièrement d'intention de conservation de la part de la MRC et du milieu.

4.5 Enjeux, orientations et objectifs de conservation

Les enjeux servent à mettre en interrelations les données du portrait avec les composantes de l'analyse FFOM. Rédigés de manière synthétique, ils servent à définir des orientations et des objectifs qui permettront de compenser les faiblesses, atténuer ou éviter les menaces, préserver les forces et saisir les opportunités présentes. Il s'agit d'intervenir là où il est possible d'apporter des changements bénéfiques sur l'état des MHH.

De pair avec l'identification des MHH d'intérêt, ce sont les orientations et objectifs qui constituent l'assise de la stratégie et des engagements de conservation de la MRC. Ultérieurement, ils servent à identifier les actions à entreprendre (voir le plan d'action au chapitre 6).

Les objectifs sont porteurs de la vision stratégique. Ils permettent de fixer l'état de conservation souhaité en proposant des cibles à atteindre. La façon de présenter les objectifs et les actions qui en découleront s'inscrit dans la méthodologie SMART. Cette méthode réfère aux cinq critères d'un objectif adéquat (Dy et coll., 2018) :

- Spécifique : décrit une mesure, un comportement, une réalisation ou un résultat précis qui est observable ;
- Mesurable : qui est quantifiable et comporte des indicateurs, ce qui permet de mesurer ;
- Accessible ou axé sur des personnes particulières : approprié et adapté au groupe cible ;
- Réaliste : qui est réalisable à l'aide des ressources disponibles ;
- Temporel : détermine un calendrier au cours duquel l'objectif sera réalisé (moins de 10 ans).

4.6 Fiches-diagnostiques

Chacune des 15 UGA identifiées à la section 4.3 est analysée dans cette section.

Un recensement des caractéristiques de l'UGA est d'abord présenté, puis les particularités qui émanent du portrait sont énumérées. Ensuite, une analyse forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) est faite. Les principaux enjeux sont aussi présentés, tout comme les orientations et objectifs de conservation de la MRC. L'identification des MHH d'intérêt fait également partie des fiches.

4.6.1 Unité géographique d'analyse # 1 : Basque

Baie-des-Sables © MRC de La Matanie, 2022

4.6.1.1 Caractéristiques propres au territoire

L'unité géographique d'analyse Basque comprend trois bassins versants principaux : Basque, Lepage et Plourde. C'est un territoire de 62,07 km² borné au nord par le fleuve Saint-Laurent comprenant les municipalités de Baie-des-Sables et de Métis-sur-Mer. C'est le territoire le plus agricole, composé de terres fertiles presque totalement privées.

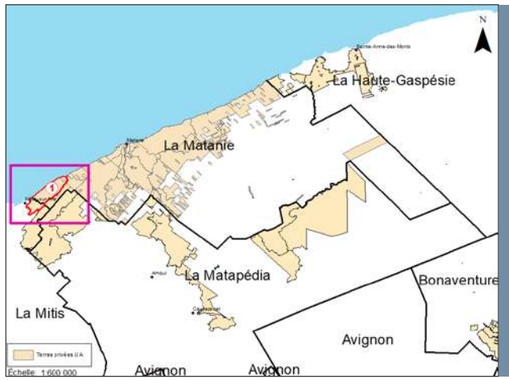


Figure 56 : Localisation de l'UGA # 1 : Basque

Superficie totale de l'UGA # 1 : Basque
62,07 km²

Terres privées
61,73 km² (99,5 %)

Terres privées par MRC
La Matanie 45,91 km²
La Mitis 15,82 km²

Figure 57 : Superficies de l'UGA # 1 : Basque

4.6.1.2 Utilisation du sol de tenure privée

Près de la moitié du territoire de l'UGA #1 est composée de terres cultivées. On y retrouve une concentration d'entreprises agricoles. D'ailleurs, les sous-bassins de ce secteur ont été identifiés par le Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent (CREBSL, 2016) comme étant prioritaires pour orienter les actions en agroenvironnement pour la biodiversité (Figure 19).

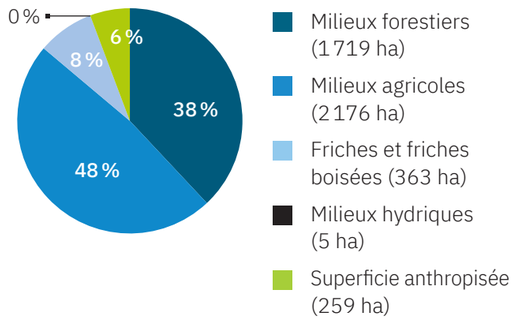
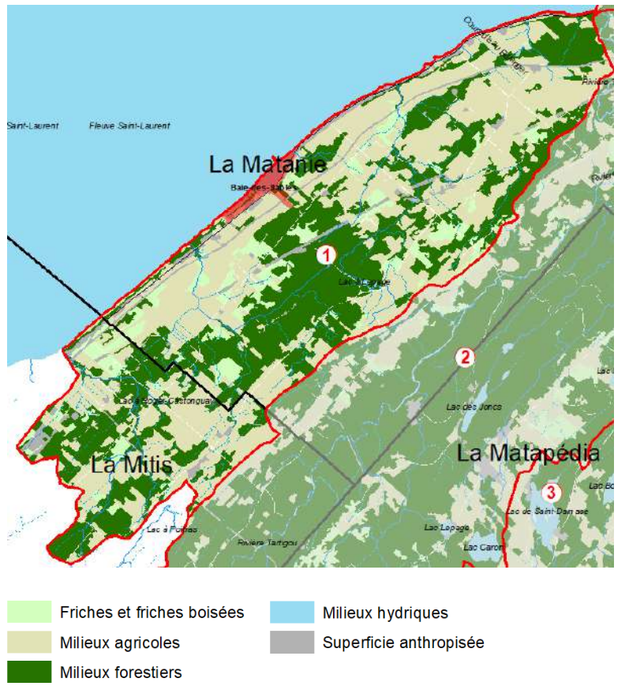


Figure 58 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA #1 : Basque (données pour la MRC de La Matanie seulement)



4.6.1.3 Pressions

En général, les pressions anthropiques exercées sur les milieux humides de l'UGA Basque sont faibles. Malgré tout, 94 % de la superficie de milieux humides subit une certaine pression. La pression principale exercée sur les MH est d'origine agricole, dans 80 % des cas.

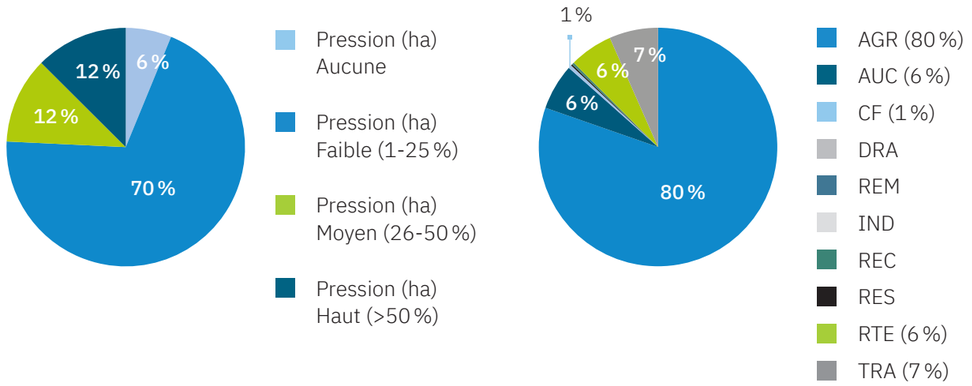


Figure 59 : Taux de pression (a) et types de pression principale (b) de l'UGA #1 : Basque

L'analyse du réseau routier montre une densité de ponceaux de 0,73 ponceau/km linéaire de cours d'eau, ce qui est modérément élevé par rapport à la moyenne de 0,61 pour le territoire au complet. Quant à la densité de chemins, elle est de 1,64 km/km^2, soit en-dessous de la moyenne. La direction des cours d'eau traversant les chemins perpendiculairement pour aller se jeter dans le fleuve, notamment près de la route 132, peut expliquer ces chiffres.

Tableau 32 : Données relatives au réseau routier de l'UGA #1 Basque

Longueur des routes pavées (km)	50,61
Longueur de routes non pavées (km)	16,70
Longueur des chemins forestiers (km)	34,31
Longueur totale du réseau routier (km)	101,62
Nombre de ponceaux (potentiel)	**85**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.1.4 Milieux hydriques

Les principaux cours d'eau sont le cours d'eau des Basques, le ruisseau Plourde et le cours d'eau Lepage. La superficie de lacs est négligeable. Par ailleurs, une grande proportion de cours d'eau est linéarisée. À des fins d'aménagement pour l'agriculture, le territoire a été modifié au fil des ans et presque tous les cours d'eau canalisés (Plan de gestion des cours d'eau de la MRC de La Matanie, en préparation).

Tableau 33 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA #1 : Basque

Longueur de cours d'eau permanents (km)	33,87
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	82,31
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (ha)	5,25
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	1,41

4.6.1.5 Milieux humides

Un total de 574 hectares de milieux humides sont présents dans l'UGA Basque, selon les données de milieux humides détaillés (CIC, 2022). Les tourbières boisées et les marécages forment les types dominants, les autres étant de superficies négligeables.

Tableau 34 : Milieux humides de l'UGA #1 : Basque

Type de milieu humide	Superficie dans les terres privées de la MRC de La Matanie (ha)
Eau peu profonde	3
Marais	0
Prairie humide	1
Marécage	93
Tourbière ouverte ombrotrophe (*bog*)	0
Tourbière ouverte minérotrophe (*fen*)	20
Tourbière boisée	457
Total	**574**

La quantité de milieux humides est relativement élevée, avec 12,5 % de la superficie du territoire privé de La Matanie.

Terres privées (Matanie)
12,50 %

Terres privées et publiques (incluant MRC limitrophes)
12,61 %

Figure 60 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA #1 : Basque*

* Données provenant de la cartographie détaillée des milieux humides du Bas-St-Laurent – phase 1 (CIC, 2022).

Quelques-unes des plus grandes tourbières boisées de La Matanie se retrouvent dans la plaine côtière. Plus à l'est, ces tourbières ont fait l'objet d'exploitation commerciale, mais celles de l'UGA Basque demeurent relativement intègres.

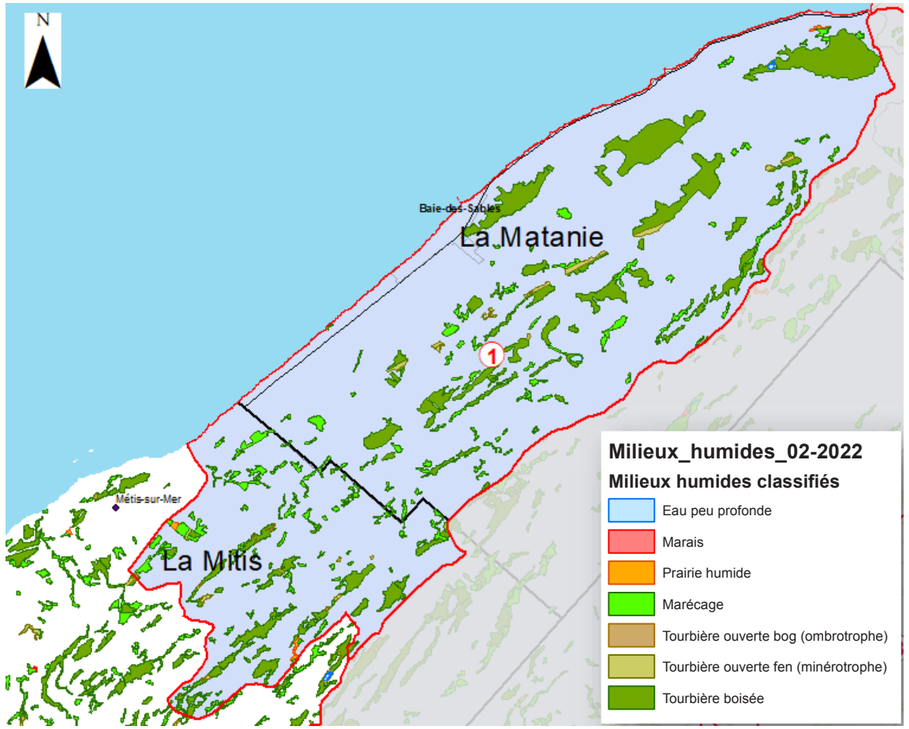


Figure 61 : Milieux humides de l'UGA # 1 : Basque (CIC, 2022)

4.6.1.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Périmètres urbains inclus :
  - Baie-des-Sables (pop. 617)
  - Une partie de Métis-sur-Mer (pop. 562)
- Portion dans MRC de La Mitis (environ 25 %)
- 1 carrière et 2 sablières
- Chemin de fer (longueur 14,53 km)
- Route 132
- Systèmes de distribution d'eau potable :
  - Baie-des-Sables :
    - Dessert une population de 375 personnes
    - Type d'approvisionnement : puits tubulaire et source à bassin unique
  - Présence d'une petite partie du réseau d'aqueduc et d'égout de la municipalité de Métis-sur-Mer (seulement une habitation desservie touche le territoire de l'UGA)
  - Présence d'aire de protection des prises d'eau potable pour la municipalité de Baie-des-Sables
- Stations d'épuration :
  - Baie-des-Sables :
    - **Type de traitement** : Étangs aérés.
      Population desservie : 350.
      Nombre d'ouvrages de surverse sur le réseau : 2.
      Nombre d'ouvrages de surverse non localisés : 2.
- Électricité :
  - Ligne de transport d'énergie (longueur de 42,54 km)
  - Poste de transport d'énergie des Boules (Métis-sur-Mer)
  - Poste de transport d'énergie du parc éolien de Baie-des-Sables (Baie-des-Sables)
  - 57 éoliennes
- 1 barrage de faible contenance type récréatif et villégiature
- 2 lieux d'élimination des déchets désaffectés
- 2 lieux de dépôt de sel intérieurs
- 19 entreprises agricoles en Matanie
- Tourisme :
  - Halte du Meunier (Baie-des-Sables)
  - 4 accès publics au bord de mer (Baie-des-Sables)
  - Accès à la route bleue du sud de l'estuaire (activités nautiques, ex. kayak)
  - Villégiature en bord de mer
  - Présence du quai de Baie-des-Sables (Activité pêche sur le quai)
- Sentiers pédestres :
  - Sentiers de ski de fond et de raquette de Baie-des-Sables (longueur de la piste 8 km)
  - Sentier pédestre des Rosiers (longueur du sentier 2,5 km)
- Sentiers VHR :
  - Sentier de QUAD (longueur de 4,50 km)
  - Sentier de motoneige (longueur de 5,65 km)

4.6.1.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, le recensement des caractéristiques naturelles de l'UGA et des éléments de risque a été effectué (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Cours d'eau des Basques
  - Ruisseau Plourde
  - Cours d'eau Lepage
- Espèce exotique envahissante :
  - Plante de milieux terrestres : Berce commune
- Présence d'aires de concentration d'oiseaux aquatiques
- Présence de capelan
- Présence de sagine noueuse (fleuve Saint-Laurent) – espèce floristique susceptible d'être désignée menacée
- Secteur d'un coquiller (fleuve Saint-Laurent)
- Secteurs à risque :
  - Inondation en eau libre 0-100 ans
  - Érosion (cours d'eau des Basques)
  - Décrochement et glissement de terrain
  - Ravinement
- Érosion côtière
  - Forte exposition de la route 132
  - Nombre élevé de bâtiments à risque d'ici 2099 dans le PU de Baie-des-Sables
  - Espaces sans contraintes au déplacement des écosystèmes côtiers très faible

4.6.1.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Parmi les milieux humides recensés sur le territoire, les complexes de milieux humides prioritaires ont été ciblés à partir de l'analyse multicritères décrite à la section 4.4.1. Les cinq niveaux de priorisation obtenus ont été classés en trois catégories, soit « absence d'intention » (niveaux 1 et 2), « utilisation durable » (niveau 3) et « protection » (niveaux 4 et 5).

Par la suite, un filtre fin tenant compte de la représentativité et de la rareté de certains milieux (ex. marais) a été appliqué. Disponibles pour tout le territoire de cette UGA, les données de la cartographie détaillée de CIC ont aussi permis de raffiner la délimitation des milieux humides d'intérêt, lorsqu'il était de plus grande superficie ou équivalent. Lorsque le milieu humide de la cartographie de CIC était nettement plus petit ou absent, il a été retiré des milieux d'intérêt. Des éléments territoriaux ont aussi permis de peaufiner la sélection du PRMHH (présence de sentiers, lacs de villégiature importants, présence de plantes rares, zones inondables, éléments naturels importants, etc.) La justification de chaque filtre fin, s'il y a lieu, se retrouve dans la couche d'information numérique des milieux humides d'intérêt.

Tableau 35 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #1 : Basque

Niveau de priorisation (analyse multicritères BSL)	Moyen de conservation retenu	Superficie (ha)
1 2	**Absence d'intention**	523,33
3	**Utilisation durable**	51,29
4 5	**Protection**	**0**
Total des MH d'intérêt		**51,29 (9 %*)**

* Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

La MRC n'a pas identifié de milieux humides en protection intégrale. Elle a toutefois identifié 51 hectares de milieux humides en utilisation durable, composés de tourbières boisées, de marécages et de tourbières ouvertes minérotrophes (*fen*).

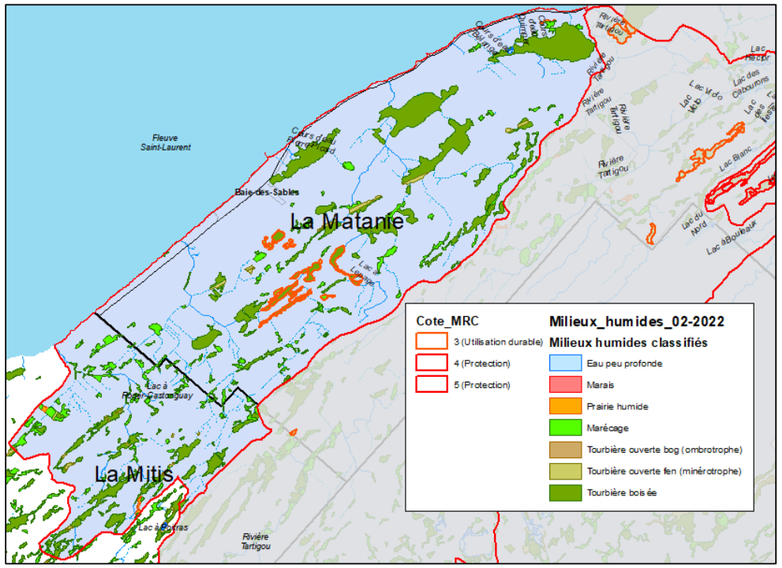


Figure 62 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 1 : Basque

4.6.1.9 Analyse FFOM

Tableau 36 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA #1 : Basque

	Forces	Opportunités
Positif	› Proportion importante de MH › MH concentrés dans la partie non cultivée, connectés par des cours d'eau › MH sous pression faible › Présence du fleuve (oiseaux migrateurs) › Pas de MH dans le périmètre urbain (PU) › Source d'eau souterraine (municipalités) › Fermes ayant des installations modernes › Beaucoup de petites cédrières › Aucun projet de développement connu qui affecterait les MH › Paysages côtiers ayant une valeur qualitative élevée › Vulnérabilité des eaux souterraines moyenne à faible dans la zone cultivée › Peu de pression démographique › Conditions socio-économiques favorables aux activités de sensibilisation › Pas d'enjeux de débordements de cours d'eau › Peu d'enjeux reliés aux castors › Habitations peu concentrées hors-PU	› Restauration d'anciennes sablières / gravières › Adoption d'un règlement régional sur l'aménagement forestier (volet pour les cédrières) › Programmes d'amélioration des connaissances et des pratiques admissibles pour les agriculteurs › Enveloppes pour l'amélioration des pratiques agroenvironnementales (ex. reboisement des bandes riveraines) › Conservation volontaire › Diminution de l'exposition des biens aux risques côtiers – le déplacement de bâtiments et la modification des normes d'aménagement offre l'opportunité de revoir l'accessibilité au littoral et de renaturaliser les rives › Sensibilisation auprès des propriétaires riverains › Expertise et possibilité de collaborations scientifiques avec l'UQAR (risques côtiers et fluviaux, eaux souterraines) et des organismes environnementaux › Développement d'une approche côtière intégrée pour les interventions sur la route 132

Négatif

Faiblesses	Menaces
› Milieux humides de qualité sous-représentés › Peu de diversité de types de MH › Faible proportion de forêt › Route 132 et pression sur le littoral (enrochements et murs) › Cours d'eau traversant des zones cultivées › Forte proportion des entreprises agricoles en production animale › Exploitation peu structurée des thuyas › Carrières et sablières non répertoriées › Pression des mesures environnementales sur les entreprises agricoles › Bandes riveraines de faible qualité › Pas de lacs › Peu de données sur les installations septiques, l'état des bandes riveraines et sur la relation entre les MH et l'eau souterraine	› Dans un contexte de changements climatiques, absence de glace l'hiver sur le fleuve (aggravation de l'érosion côtière) › Dans un contexte de changements climatiques, élévation des niveaux marins (aggravation de la submersion côtière) › Dans un contexte de changements climatiques, migration des EEE (périodes de gel plus courtes) › Dans un contexte de changements climatiques, étiages plus sévères en été et dégradation de la qualité de l'eau de surface › Sécheresses exacerbées puisque moins de milieux boisés qu'ailleurs – le tarissement épisodique de certains puits de surface est rapporté en été) › Possibilité de futurs développements éoliens › Rééquipement des parcs éoliens en 2026 › Présence d'emprises d'utilité publique favorable à la transmission d'espèces envahissantes › Investisseurs fonciers (accaparement des terres) › Augmentation de l'utilisation de pesticides en agriculture si les types de cultures changent avec les changements climatiques

4.6.1.10 Enjeux de conservation

L'UGA Basque se distingue à l'échelle de la MRC de La Matanie par l'importance de son secteur agricole. Les productions bovines laitières et de boucherie y dominent le paysage agricole, lequel occupe plus de la moitié des milieux terrestres. Sur le plan de la biodiversité, cette UGA est l'une de celles subissant les plus fortes pressions. La linéarisation des cours d'eau, le drainage agricole, la qualité des bandes riveraines et les pratiques agricoles impactent le milieu hydrique. La poursuite des efforts menant à l'adoption de pratiques agroenvironnementales par les entreprises agricoles afin de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'environnement est un enjeu.

Dans un contexte de changements climatiques, la protection de la recharge en eau souterraine est aussi un enjeu pour les personnes et entreprises agricoles s'alimentant par des puits de surface. L'UGA compte une proportion élevée de milieux humides dont de nombreuses tourbières boisées (cédrières), notamment sous plan d'aménagement forestier. L'exploitation durable de ces milieux est essentielle pour protéger l'eau souterraine.

Parallèlement au fleuve Saint-Laurent, l'UGA est traversée dans un axe est-ouest par la route 132, la voie ferrée et une ligne de transport d'Hydro-Québec. Ces emprises favorisent la propagation des EEE, lesquelles se propagent généralement depuis l'ouest.

Dans un contexte de changements climatiques, les PU et certains tronçons de la route 132 voient leur exposition accrue aux risques côtiers. Le maintien du caractère naturel des milieux côtiers est un enjeu tout comme la réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes. L'élaboration de scénarios d'adaptation des communautés en collaboration avec des chercheurs est aussi une action à retenir.

4.6.1.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Tableau 37 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA #1 : Basque

Enjeu 1	Qualité de l'eau de surface en milieu agricole
Orientation	Améliorer les pratiques agroenvironnementales
Secteurs visés	Milieux hydriques agricoles
Objectifs	› Améliorer la qualité des bandes riveraines › Lors de demandes d'intervention, réaménager les cours d'eau pour retrouver un lit d'écoulement de forme naturelle › Supporter l'adoption de saines pratiques agroenvironnementales
Indicateurs de suivi	› IQBR › Superficies visées par des projets agroenvironnementaux en milieux hydriques (consulter le MAPAQ) › Superficies cultivées avec des techniques visant la protection des sols (consulter le MAPAQ) › Longueur de cours d'eau restaurés
Enjeu 2	**Protection de la recharge en eau souterraine**
Orientation	Favoriser la protection et l'aménagement forestier durable des cédrières
Secteurs visés	Tourbières boisées (cédrières)
Objectifs	› Mettre en place des mesures règlementaires › Sensibiliser les propriétaires de forêt privée à la conservation volontaire
Indicateurs de suivi	Superficie de MH sous conservation volontaire

Enjeu 3	Prolifération des espèces exotiques envahissantes (EEE)
Orientation	Contrer et ralentir la prolifération des EEE
Secteurs visés	Emprises routières, ferroviaires et énergétiques
Objectifs	› Surveiller la prolifération des EEE › Contrôler ou éradiquer les EEE › Sensibiliser le public aux EEE
Indicateurs de suivi	› Superficies et nombre de foyers d'infestation d'EEE › Superficies ayant fait l'objet d'intervention › Nombre de signalements et d'inspections
Enjeu 4	**Augmentation de l'érosion côtière dans un contexte de changements climatiques**
Orientation	S'adapter aux risques côtiers
Secteurs visés	Terrains riverains du fleuve Saint-Laurent
Objectifs	› Contrer l'artificialisation des rives › Favoriser l'accès au fleuve › Protéger le paysage maritime › Réduire l'exposition aux aléas côtiers › Sensibiliser les propriétaires riverains › Réaliser des scénarios d'adaptation des communautés aux changements climatiques
Indicateurs de suivi	› État des rives (proportion de rives dégradées ou artificialisées) › Nombre de résidences exposées aux risques côtiers › Longueur de rives protégées par des techniques végétales ou par de la recharge de plage › Nombre de personnes sensibilisées

4 | Diagnostic des milieux humides et hydriques

4.6.2 Unité géographique d'analyse # 2 : Tartigou

Rivière Tartigou © Michel Corboz

4.6.2.1 Caractéristiques propres au territoire

L'unité géographique d'analyse Tartigou ne comprend qu'un seul bassin versant principal, soit celui de la rivière Tartigou. C'est un territoire de 244,36 km² à cheval entre trois MRC (Matanie, Mitis et Matapédia). C'est un territoire plutôt forestier et presque complètement privé.

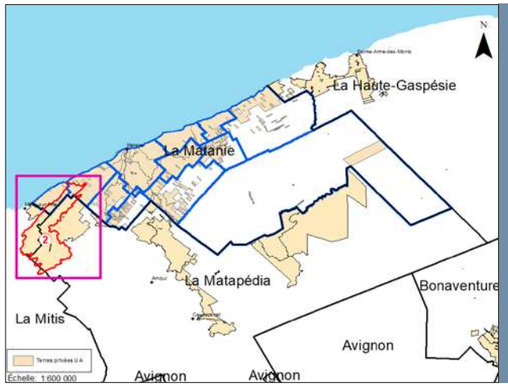


Figure 63 : Localisation de l'UGA # 2 : Tartigou

Superficie totale de l'UGA # 2 : Tartigou
244,36 km²

Terres privées
242,17 km² (99,1 %)

Terres privées par MRC

La Matanie	La Mitis	La Matapédia
36,48 km²	59,33 km²	146,36 km²

Figure 64 : Superficies de l'UGA # 2 : Tartigou

4.6.2.2 Utilisation du sol de tenure privée

Près des deux tiers du territoire de l'UGA # 2 est composé de milieux forestiers. Les milieux agricoles composent l'autre tiers.

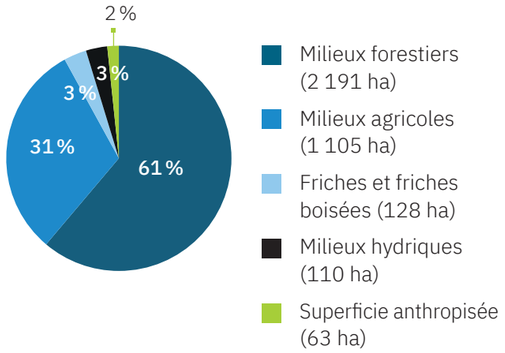
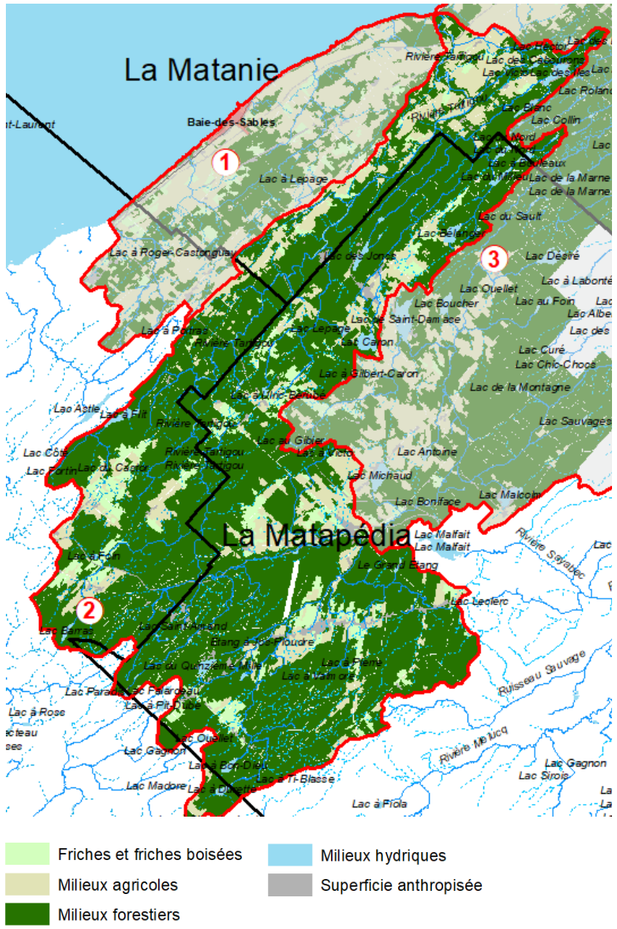


Figure 65 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 2 : Tartigou (données pour la MRC de La Matanie seulement)

4.6.2.3 Pressions

Faute d'avoir les données de CIC pour La Matapédia et La Mitis, les données de pression qui suivent valent uniquement pour la portion de l'UGA qui est en Matanie.



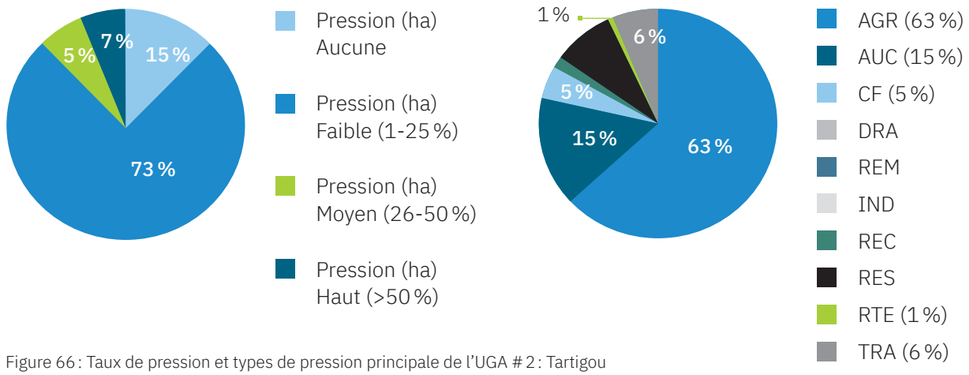


Figure 66 : Taux de pression et types de pression principale de l'UGA # 2 : Tartigou

En général, les pressions anthropiques y sont faibles. Il y a même 15 % des milieux humides qui ne sont pas du tout sous pression. La pression principale exercée sur les MH est l'agriculture.

L'analyse du réseau routier pour la totalité de l'UGA montre une densité de ponceaux de 0,52 ponceau/km linéaire de cours d'eau et une densité de chemins de 1,33 km/km^2, soit en-dessous de la moyenne.

Tableau 38 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 2 Tartigou

Longueur des routes pavées (km)	59,16
Longueur de routes non pavées (km)	89,31
Longueur des chemins forestiers (km)	177,20
Longueur totale du réseau routier (km)	325,67
Nombre de ponceaux (potentiel)	**304**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.2.4 Milieux hydriques

Les principaux milieux hydriques sont la rivière Tartigou, le lac des Îles, le lac Blanc, le lac du Quinzième Mille et le cours d'eau Xavier-Landry.

Tableau 39 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 2 : Tartigou

Longueur de cours d'eau permanents (km)	237,41
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	344,66
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (ha)	358,62
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	28,31

Le lac des Îles et le lac Blanc font partie des quelques lacs de villégiature importants en Matanie et ils en subissent une certaine pression. Les riverains de Saint-Ulric se sont regroupés dans l'organisme Concert'action Lac-des-Îles (CALDI). Pour sa part, le lac du Quinzième Mille fait partie du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) et son état trophique est dans la classe oligotrophe (saison 2013).

4.6.2.5 Milieux humides

Un total de 407 hectares de milieux humides sont présents dans l'UGA Tartigou, selon les données de milieux humides détaillés (CIC, 2022). Les tourbières boisées et les marécages forment les types dominants, les autres étant de superficies négligeables.

Tableau 40 : Milieux humides de l'UGA # 2 : Tartigou

Type de milieu humide	Superficie dans les terres privées de la MRC de La Matanie (ha)
Eau peu profonde	20
Marais	1
Prairie humide	6
Marécage	148
Tourbière ouverte ombrotrophe (*bog*)	0
Tourbière ouverte minérotrophe (*fen*)	6
Tourbière boisée	226
Total	**407**

La proportion de milieux humides est de 11,16 % en Matanie (données de CIC, 2022) et de 8,43 % dans l'UGA au complet (données du MELCC, 2019).

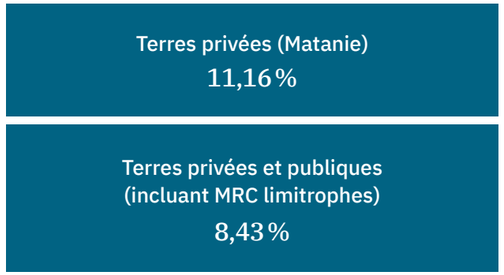


Figure 67 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 2 : Tartigou*

* Données de CIC, 2022. Les autres données proviennent du MELCC, 2019.

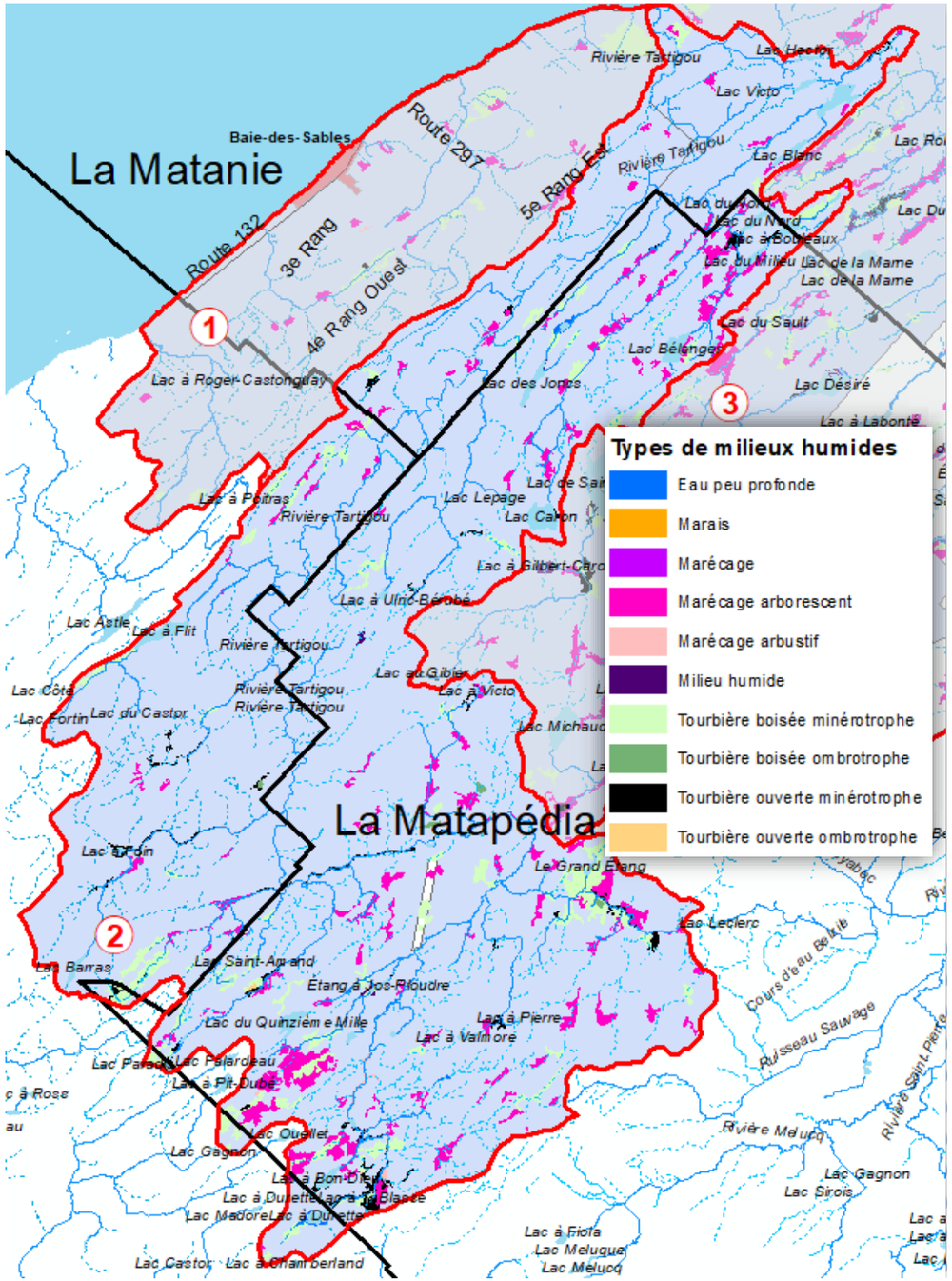


Figure 68 : Milieux humides de l'UGA # 2 : Tartigou (MELCC, 2019)

4.6.2.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- 6 sablières
- Villégiature rivière Tartigou (premiers km)
- Lacs de villégiature :
  - Lac des Îles
  - Lac Blanc
- Systèmes de distribution d'eau potable :
  - Saint-Damase :
    - Dessert une population de 227 personnes
    - Type d'approvisionnement : puits tubulaire
  - Saint-Moïse :
    - Dessert une population de 306 personnes
    - Type d'approvisionnement : puits tubulaire
  - Saint-Noël :
    - Dessert une population de 325 personnes
    - Type d'approvisionnement : puits tubulaire
- Stations d'épuration :
  - Saint-Damase :
    - **Type de traitement** : Étangs aérés. **Population desservie** : 265. **Nombre d'ouvrages de surverse sur le réseau** : 1. **Nombre d'ouvrages de surverse non localisés** : 1. **Cours d'eau récepteur** : cours d'eau Xavier-Landry.
  - Saint-Moïse :
    - **Type de traitement** : Étangs aérés. **Population desservie** : 386. **Nombre d'ouvrages de surverse sur le réseau** : 0. **Nombre d'ouvrages de surverse non localisés** : 0. **Cours d'eau récepteur** : rivière Tartigou.
  - Saint-Noël :
    - **Type de traitement** : Étangs aérés. **Population desservie** : 400. **Nombre d'ouvrages de surverse sur le réseau** : 2. **Nombre d'ouvrages de surverse non localisés** : 1. **Cours d'eau récepteur** : rivière Tartigou.
- Périmètres urbains :
  - Saint-Damase (pop. 355)
  - Une partie du périmètre urbain de Padoue (pop. 251)
  - Saint-Moïse (pop. 551)
  - Saint-Noël (pop. 405)
- Aire de protection de l'eau potable de Saint-Moïse
- Aire de protection de l'eau potable de Saint-Noël
- 18 éoliennes à Baie-des-Sables
- 4 entreprises agricoles dans la MRC de La Matanie
- Sentiers VHR :
  - Sentier de QUAD (longueur de 46,65 km)
  - Sentier de motoneige (longueur de 34 km)
- Chemin de fer (longueur 13,41 km)
- Exploitations acéricoles près du lac Blanc
- Ligne de transport d'énergie (longueur de 21,51 km)
- Poste du parc éolien de Saint-Damase (10 éoliennes)
- 2 terrains contaminés dont le milieu récepteur affecté est le « sol »

4.6.2.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Rivière Tartigou
  - Lac des Îles
  - Lac Blanc
  - Lac du Quinzième Mille
  - Cours d'eau Xavier-Landry
- 1 chute
- Embouchure de la rivière Tartigou
- Secteur à risque de décrochement et de glissement de terrain (Rivière Tartigou)
- Secteur à risque de ravinement
- Espèces exotiques envahissantes :
  - Plantes de milieux terrestres :
    - Berce commune
- Secteur à risque d'inondation par embâcle avec mouvement de glace 0-20 ans :
  - Municipalité de Saint-Ulric
- Zone inondable 0-20 ans de la rivière Tartigou (municipalité de Saint-Noël)
- Espèce floristique vulnérable :
  - Valériane des tourbières
- Espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables :
  - Calypso d'Amérique
  - Potamot à feuilles raides
- Espèce faunique vulnérable :
  - Garrot d'Islande, pop. de l'Est
- Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) :
  - Lac du Quinzième Mille : État trophique dans la classe oligotrophe (saison 2013)

4.6.2.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Parmi les milieux humides recensés sur le territoire, les complexes de milieux humides prioritaires ont été ciblés à partir de l'analyse multicritères décrite à la section 4.4.1. Les cinq niveaux de priorisation obtenus ont été classés en trois catégories, soit « absence d'intention » (niveaux 1 et 2), « utilisation durable » (niveau 3) et « protection » (niveaux 4 et 5).

Dans l'UGA Tartigou, une grande portion du territoire a été couverte par CIC, dont la totalité de la partie située en Matanie (voir zone couverte à la figure 33). Il a donc été possible d'appliquer un filtre fin afin de tenir compte de la représentativité et de la rareté de certains milieux (ex. marais). Les données de la cartographie détaillée de CIC ont aussi permis de raffiner les milieux humides d'intérêt avec le contour le plus à jour disponible, lorsqu'il était de plus grande superficie ou équivalent. Lorsque le milieu humide de la cartographie de CIC était nettement plus petit ou absent, il a été retiré des milieux d'intérêt. Des éléments territoriaux ont aussi permis de peaufiner la sélection des milieux d'intérêt (présence de sentiers, lacs de villégiature importants, présence de plantes rares, zones inondables, éléments naturels importants, aire de protection des sources d'eau potable, etc.). La justification de chaque filtre fin, s'il y a lieu, se retrouve dans la couche d'information numérique des milieux humides d'intérêt.

Tableau 41 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 2 : Tartigou

Niveau de priorisation (analyse multicritères BSL)	Moyen de conservation retenu	Superficie (ha)
1 2	**Absence d'intention**	332,50
3	**Utilisation durable**	74,09
4 **5**	**Protection**	**5,74**
	Total des MH d'intérêt	**79,83 (19 %*)**

*Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

La MRC a identifié 74,09 hectares de milieux humides en utilisation durable, composés de tourbières boisées et de marécages. Aussi, une tourbière boisée de 3,6 ha fait partie des milieux humides qui ont été identifiés en protection en raison de la présence d'une plante susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable qui s'y retrouve (calypso d'Amérique).

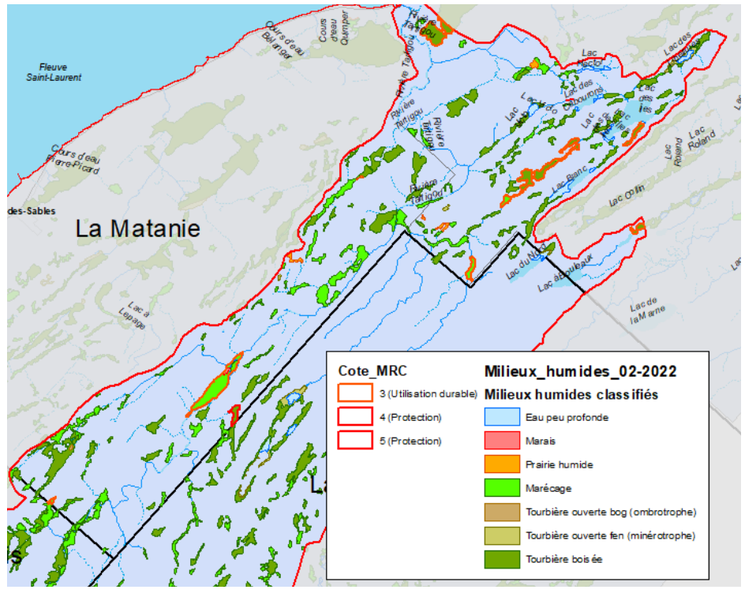


Figure 69 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 2 : Tartigou

4.6.2.9 Analyse FFOM

Tableau 42 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 2 : Tartigou

	Forces	Opportunités
Positif	› Forte proportion de milieux humides sur l'ensemble de l'UGA › Forte proportion de milieux humides d'intérêt (18 %) et pression faible › Surveillance volontaire de lacs (RSVL) (lac du Quinzième Mille) › Cahiers de lac existants › Associations de riverains › État des installations septiques connu autour du lac des Îles › Présence d'acériculture › Embouchure de la rivière Tartigou (paysage et sauvagine) › Peu de pression démographique › Présence de systèmes d'aqueduc et d'égout › Zone agricole répartie sur le territoire	› Restauration d'anciennes sablières/ gravières › Programmes d'amélioration des connaissances et des pratiques admissibles pour les agriculteurs › Enveloppes pour interventions d'amélioration (ex. reboisement des bandes riveraines) › Conservation volontaire › Sensibilisation auprès des propriétaires riverains › Adoption d'un règlement régional sur l'aménagement forestier

Négatif	Faiblesses	Menaces
	› Peu de milieux humides dans la MRC de La Matanie › Secteurs à risques (décrochement, glissement, ravinement, inondations) › Espèces vulnérables et susceptibles d'être désignées › Pas beaucoup de données sur les bandes riveraines des cours d'eau › Beaucoup de sablières exploitées › Potentiels enjeux de coordination entre les 3 MRC touchées par l'UGA › Vulnérabilité des eaux souterraines moyenne à significative	› Périodes de gel plus courtes dans un contexte de changements climatiques › Sévérité accrue des étiages estivaux dans un contexte de changements climatiques › Dépotoir projeté à Saint-Moïse › Pratiques nautiques qui peuvent apporter des espèces envahissantes › Insectes défoliateurs (TBE, agrile du frêne, etc.) › Augmentation de l'utilisation de pesticides en agriculture si les types de cultures changent avec les changements climatiques

4.6.2.10 Enjeux de conservation

L'UGA Tartigou présente des défis de concertation entre les MRC de La Matanie, de La Mitis et de La Matapédia. Les principaux enjeux et leurs impacts concernent des territoires en amont de La Matanie.

En Matanie, localement, l'agriculture peut exercer des pressions sur les MHH. Des pressions de villégiature s'exercent également en bordure des lacs des Îles et, dans une moindre intensité, Blanc. Des bandes riveraines en bon état et bien végétalisées, inaccessibles au bétail, permettraient de capter les polluants, nutriments et sédiments avant qu'ils affectent la qualité de l'eau. Des efforts sont déjà consentis pour corriger la pollution des installations septiques déficientes. Par la pratique inadéquate d'activités de nautisme et de pêche, la villégiature peut aussi menacer la qualité de l'eau et, par un mauvais nettoyage des embarcations, favoriser la propagation des EEE.

4.6.2.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Tableau 43 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA #2 : Tartigou

Enjeu 1	Qualité de l'eau de surface en milieu agricole
Orientation	Améliorer les pratiques agroenvironnementales
Secteurs visés	Milieux hydriques agricoles
Objectifs	› Améliorer la qualité des bandes riveraines › Supporter l'adoption de saines pratiques agroenvironnementales
Indicateurs de suivi	› IQBR des tronçons de cours d'eau agricoles › Superficies visées par des projets agroenvironnementaux en milieux hydriques (consulter le MAPAQ) › Superficies cultivées avec des techniques visant la protection des sols (consulter le MAPAQ)
Enjeu 2	**Qualité de l'eau des lacs de villégiature de Saint-Ulric**
Orientation	Améliorer la santé des lacs de villégiature de Saint-Ulric
Secteurs visés	Lacs des Îles et Blanc
Objectifs	› Sensibiliser le public aux EEE › Limiter la pression de villégiature sur le milieu hydrique › Améliorer l'état des bandes riveraines › Conserver les milieux humides
Indicateurs de suivi	› Nombre de personnes rejointes par la sensibilisation › Nombre de fosses septiques polluantes › Proportion ou longueur des bandes riveraines végétalisées › Quantité de milieux humides conservés
Enjeu 3	**Collaboration inter-MRC**
Orientation	Assurer des actions cohérentes à l'échelle de l'UGA
Secteurs visés	Ensemble de l'UGA
Objectifs	› Partager l'information › Assurer des interventions concertées sur les enjeux communs
Indicateurs de suivi	› Nombre d'activités de concertation

4.6.3 Unité géographique d'analyse # 3 : Blanche

Plage de Saint-Ulric © Municipalité de Saint-Ulric

4.6.3.1 Caractéristiques propres au territoire

L'unité géographique d'analyse de la rivière Blanche comprend deux bassins versants principaux : Blanche et Petite rivière Blanche. C'est un territoire de 299,3 km² borné au nord par le fleuve Saint-Laurent, qui comprend la municipalité de Saint-Ulric et dont environ la moitié de l'unité fait partie de la MRC de La Matapédia. Certaines des plus grandes tourbières exploitées de La Matanie se trouvent dans la plaine du littoral.

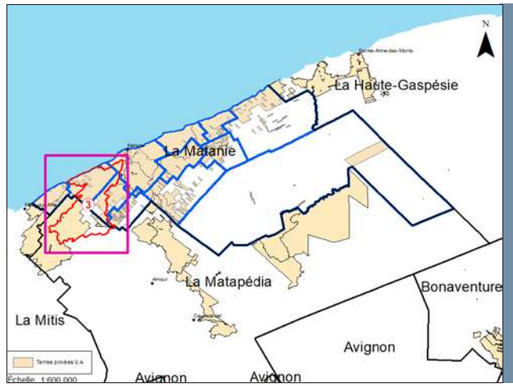


Figure 70 : Localisation de l'UGA # 3 : Blanche

Superficie totale de l'UGA # 3 : Blanche
299,30 km²

Terres privées
245,16 km² (81,9 %)

Terres privées par MRC

La Matanie	La Matapédia
145,31 km²	99,85 km²

Figure 71 : Superficies de l'UGA # 3 : Blanche

4.6.3.2 Utilisation du sol de tenure privée

Une grande partie de la zone de plaine du littoral est cultivée, dont une tourbière exploitée de plus de 150 ha. Puis, le territoire devient plus forestier à mesure que le relief et l'altitude augmentent, vers le sud. Du côté de La Matapédia, on note des superficies agricoles autour de certains noyaux.

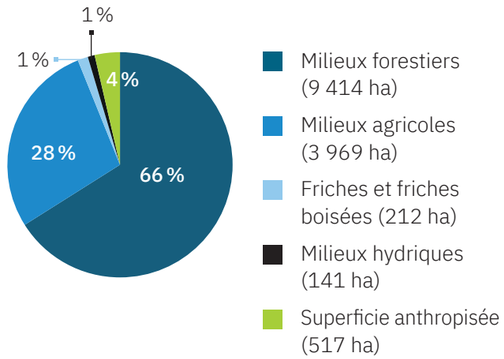
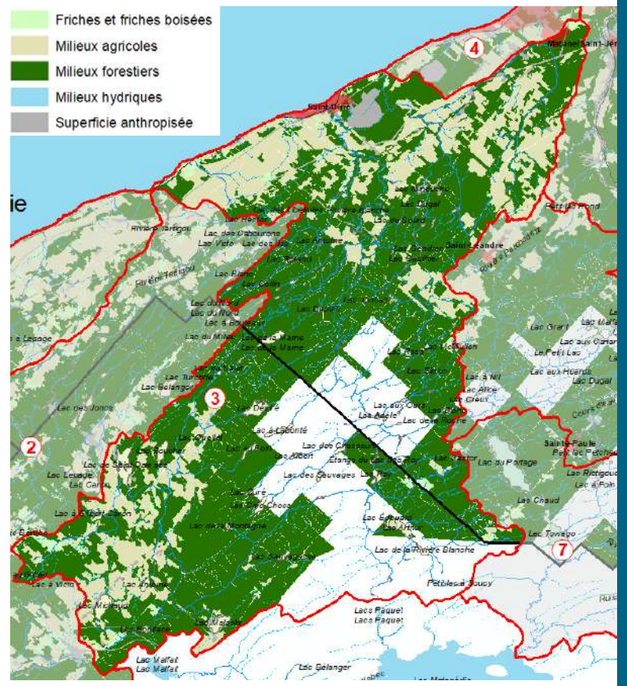


Figure 72 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 3 : Blanche (données pour la MRC de La Matanie seulement)



4.6.3.3 Pressions

Malgré l'absence des données de CIC pour une partie de l'UGA, l'analyse des pressions anthropiques est présentée pour la partie de territoire de la MRC de La Matanie qui est couverte. Près de la moitié de ces milieux humides subissent des pressions moyenne ou forte, principalement en raison des tourbières exploitées commercialement.

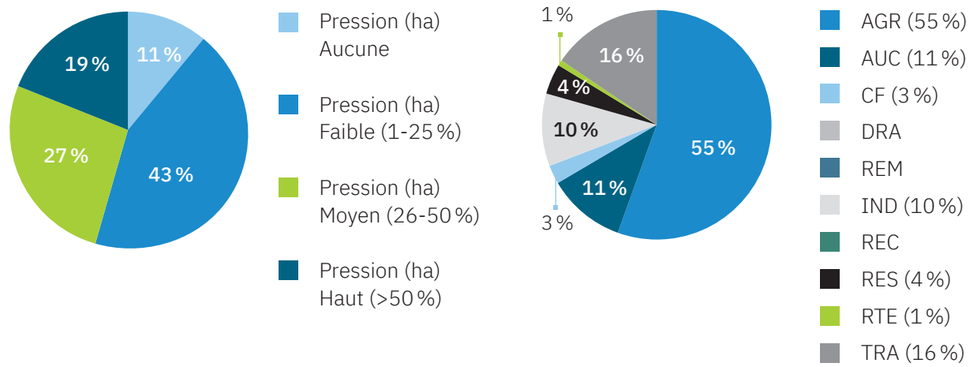


Figure 73 : Taux de pression (a) et types de pression principale (b) de l'UGA # 5 : Blanche (sur l'aire d'étude de CIC en Matanie)

L'analyse du réseau routier de toute l'UGA montre une densité de ponceaux de 0,71 ponceau/km linéaire de cours d'eau, ce qui est modérément élevé par rapport à la moyenne de 0,61 pour le territoire au complet. Quant à la densité de chemins, elle est de 2,05 km/km², soit près de la moyenne.

Tableau 44 : Données relatives au réseau routier de l'UGA #3 Blanche

Longueur des routes pavées (km)	78,27
Longueur de routes non pavées (km)	79,22
Longueur des chemins forestiers (km)	457,09
Longueur totale du réseau routier (km)	614,58
Nombre de ponceaux (potentiel)	**411**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.3.4 Milieux hydriques

Les principaux cours d'eau sont la rivière Blanche, le lac Minouche, le lac Arthur, le lac Malcom, le lac Michaud, le lac de Saint-Damase, le lac Boucher, le cours d'eau Petite rivière Blanche et le cours d'eau Le Petit Bras. La superficie de lacs est somme toute négligeable.

Tableau 45 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA #3 : Blanche

Longueur de cours d'eau permanents (km)	280,95
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	293,88
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (ha)	522,12
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	3,18

4.6.3.5 Milieux humides

Un total de 1 263 hectares de milieux humides sont présents dans l'UGA Blanche, selon les données de milieux humides potentiels (MELCC, 2019). Les tourbières boisées et les marécages arborescents forment les types dominants, mais tous les types sont présents, ce qui confère à cette UGA une belle diversité de milieux humides.

Tableau 46 : Milieux humides de l'UGA #3 : Blanche

Type de milieu humide	Superficie dans les terres privées de la MRC de La Matanie (ha)
Eau peu profonde	41
Marécage arborescent	470
Marécage arbustif	15
Milieu humide	169
Tourbière boisée ombrotrophe	28
Tourbière boisée minérotrophe	445
Tourbière ouverte ombrotrophe	21
Tourbière ouverte minérotrophe	73
Total	**1 263**

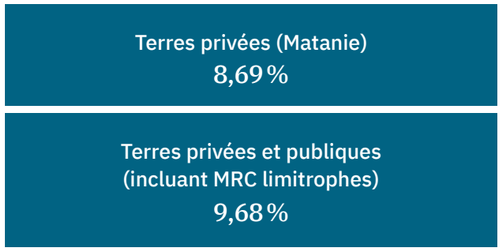


Figure 74 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 3 : Blanche

La quantité de milieux humides est relativement élevée, avec 8,69 % de la superficie du territoire privé de La Matanie.

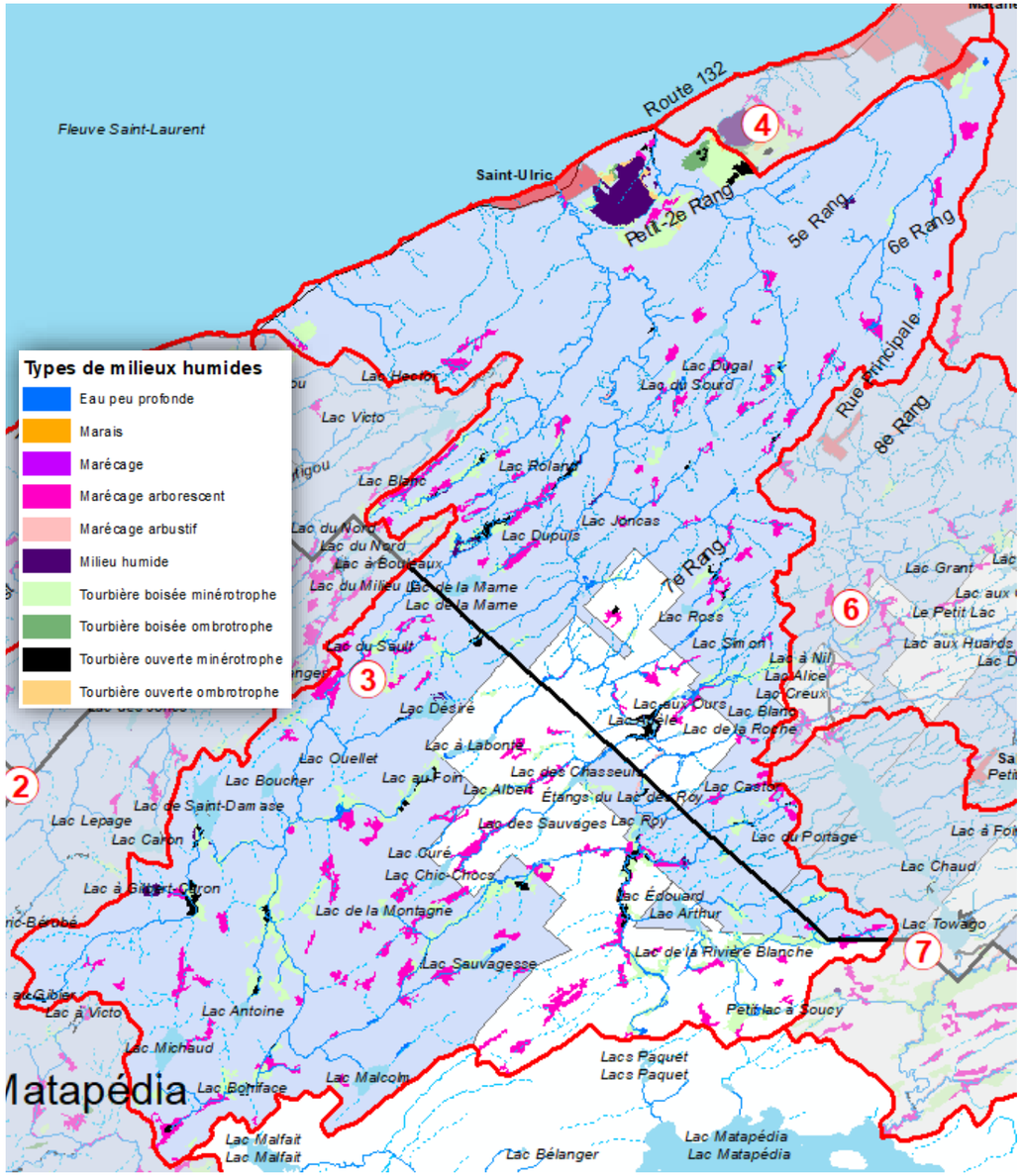


Figure 75 : Milieux humides de l'UGA # 3 : Blanche (CIC, 2022)

Les plus grandes tourbières boisées de La Matanie se retrouvent dans la plaine côtière de l'UGA Blanche. Ces tourbières font l'objet d'exploitation commerciale depuis plusieurs décennies. Actuellement, la compagnie qui détient les droits d'exploitation est Les Tourbes M.L. ltée.

4.6.3.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a réalisé le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Accès à la Route bleue du sud de l'estuaire (activités nautiques, ex. kayak)
- Halte du Parc des rives
- Rampe de mise à l'eau (fleuve Saint-Laurent)
- Périmètres urbains :
  - Saint-Ulric (pop. 1 523)
  - Une petite partie du périmètre urbain de Saint- Damase (pop. 355)
  - Une petite partie du périmètre urbain de Saint-Noël (pop. 405)
- Présence d'un réseau d'aqueduc et d'égout dans la municipalité de Saint-Ulric
- Station d'épuration de Saint-Ulric :
  - **Type de traitement** : Étangs à rétention réduite. **Population desservie** : 763. **Nombre d'ouvrages de surverse sur le réseau** : 3. **Nombre d'ouvrages de surverse non localisés** : 0. **Cours d'eau récepteur** : fleuve Saint-Laurent.
- Système de distribution d'eau potable de Saint-Ulric :
  - Dessert une population de 838 personnes. Approvisionnement : Rivière Blanche.
- Future prise de distribution d'eau potable de Saint-Ulric
- Aires de protection de l'eau potable de Saint-Ulric (future et actuelle)
- Sites de villégiature au lac Minouche et présence d'un organisme à but non lucratif regroupant les riverains (Regroupement des résidents du lac Minouche)
- 5 sablières et 3 carrières
- Piste de ski de fond et raquette à Saint-Ulric (longueur de piste 8,2 km)
- Exploitation de la tourbe
- 98 éoliennes dans les municipalités de Saint-Ulric, Saint-Léandre et le territoire de la ville de Matane
- Pont couvert Pierre-Carrier dans la municipalité de Saint-Ulric
- 4 barrages de faible contenance de type récréatif et villégiature
- 1 lieu de dépôt de sel extérieur et 1 lieu de dépôt de sel intérieur
- 1 lieu d'élimination des déchets désaffectés
- 19 entreprises agricoles du côté de la Matanie
- Sentiers VHR :
  - Sentier de QUAD (longueur de 91,03 km)
  - Sentier de motoneige (longueur de 66,88 km)
- Chemin de fer (longueur 13,15 km)
- Ligne de transport d'énergie (longueur de 53,11 km)
- Poste du parc éolien Le Nordais I
- Poste du parc éolien de Saint-Ulric–Saint-Léandre
- Les Sentiers de La Grotte des Fées (longueur de 7,4 km)
- Vignoble Carpinteri
- Plage de la base de plein air Saint-Damase
- Camping de la base de plein air Saint-Damase
- Activité nautique Canoë-kayak à la base de plein air Saint-Damase
- Auberge et camping du lac Malcom

4.6.3.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a recensé les principales caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Rivière Blanche
  - Lac Minouche
  - Lac Arthur
  - Lac Malcom
  - Lac Michaud
  - Lac de Saint-Damase
  - Lac Boucher
  - Cours d'eau Petite rivière Blanche
  - Cours d'eau Le Petit Bras
- Espèce faunique vulnérable :
  - Pygargue à tête blanche
- Espèce faunique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable :
  - Anguille d'Amérique (rivière Blanche et Petite rivière Blanche)
- Espèce floristique vulnérable :
  - Valériane des tourbières
- Espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables :
  - Calypso d'Amérique
  - Potamot à feuilles raides
- Secteur coquiller (fleuve Saint-Laurent)
- Point chaud de biodiversité à l'embouchure de la rivière Blanche
- Espèce exotique envahissante :
  - Plantes de milieux terrestres : berce commune
- Érosion côtière
  - Forte exposition des infrastructures côtières
  - Bâtiments menacés d'ici 2099 concentrés dans le PU de Saint-Ulric
  - Faible espace sans contrainte pour les écosystèmes côtiers
- Secteur à risque d'érosion :
  - Petite rivière Blanche
- Secteur à risque de décrochement et de glissement de terrain :
  - Rivière Blanche
- Secteur à risque d'inondation en eau libre 0-100 ans :
  - Rivière Blanche
- Secteur à risque d'inondation par embâcle de glace avec mouvement 0-20 ans :
  - Rivière Blanche
- Chute à Ti-Mé
- Chute de la Grotte des Fées
- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques
- Protection de l'encadrement visuel (lac Adèle)
- Comprend une partie du Parc régional de la Seigneurie du lac Matapédia
- Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) :
  - Lac Michaud :
    - État trophique (saison 2020) : zone de transition méso-eutrophe
  - Lac de Saint-Damase :
    - État trophique (saison 2014) : zone de transition méso-eutrophe

4.6.3.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Parmi les milieux humides recensés sur le territoire, les complexes de milieux humides prioritaires ont été ciblés à partir de l'analyse multicritères décrite à la section 4.4.1. Les cinq niveaux de priorisation obtenus ont été classés en trois catégories, soit « absence d'intention » (niveaux 1 et 2), « utilisation durable » (niveau 3) et « protection » (niveaux 4 et 5).

Dans l'UGA Tartigou, une grande portion du territoire a été couverte par CIC, dont la totalité de la partie située en Matanie (voir zone couverte à la figure 33). Il a donc été possible d'appliquer un filtre fin afin de tenir compte de la représentativité et de la rareté de certains milieux (ex. marais). Les données de la cartographie détaillée de CIC ont aussi permis de raffiner les milieux humides d'intérêt avec le contour le plus à jour disponible, lorsqu'il était de plus grande superficie ou équivalent. Lorsque le milieu humide de la cartographie de CIC était nettement plus petit ou absent, il a été retiré des milieux d'intérêt. Des éléments territoriaux ont aussi permis de peaufiner la sélection des milieux d'intérêt (présence de sentiers, lacs de villégiature importants, présence de plantes rares, zones inondables, éléments naturels importants, aire de protection des sources d'eau potable, etc.). La justification de chaque filtre fin, s'il y a lieu, se retrouve dans la couche d'information numérique des milieux humides d'intérêt.

Tableau 47 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #3 : Blanche

Niveau de priorisation (analyse multicritères BSL)	Moyen de conservation retenu	Superficie (ha)
1 2	**Absence d'intention**	236,07
3	**Utilisation durable**	735,47
4 **5**	**Protection**	**291,46**
Total des MH d'intérêt		**1 026,93 (81 %*)**

*Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

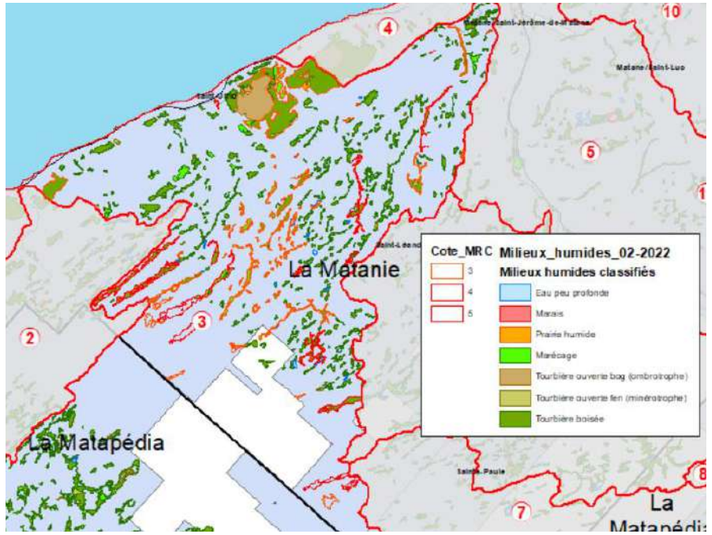


Figure 76 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #3 : Blanche

Une très grande proportion des milieux humides (81 %) a été identifiée comme ayant un intérêt pour la conservation dans l'UGA Blanche.

4.6.3.9 Analyse FFOM

Tableau 48 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA #3 : Blanche

	Forces	Opportunités
Positif	› Superficie importante de milieux humides › Milieux humides diversifiés et peu menacés › Bon potentiel de mise en valeur des milieux humides par le développement récréotouristique › Bassins versants aux paysages agroforestiers ou forestiers, sauf en amont (plaine agricole du Saint-Laurent) › Présence de systèmes d'aqueduc et d'égouts à Saint-Ulric – projet d'alimentation en eau souterraine en cours › Vulnérabilité des eaux souterraines de significative à très faible › Initiatives pour améliorer la qualité de la rivière Blanche › Forte valeur paysagère dans la partie aval des bassins versants › Présence d'une association de lac (Regroupement des Résidants du lac Minouche) › Intégration des lacs Michaud et Saint-Damase au Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL)	› Relocalisation de la prise d'eau municipale de Saint-Ulric et changement pour prise souterraine › Tourbières à revaloriser › Nombreux bâtiments et infrastructures exposés aux risques côtiers – possibilité de repenser les secteurs côtiers › Conservation volontaire › Adoption d'un règlement régional sur l'aménagement forestier › Sensibilisation auprès des propriétaires riverains › Expertise et possibilité de collaborations scientifiques avec l'UQAR (risques côtiers et fluviaux, eaux souterraines) et des organismes environnementaux › Développement d'une approche côtière intégrée pour les interventions sur la route 132

	Faiblesses	Menaces
Négatif	› Nombreuses propriétés traversées par des milieux humides (accessibilité difficile) – les MHH ont une orientation est-ouest et le cadastre est nord-sud › Pression élevée autour de certains lacs de villégiature, dont le lac Minouche › Présence d'installations septiques non conformes au lac Minouche – situation en cours de correction › Pression d'urbanisation en présence de MHH à Saint-Ulric › Emplacement non adéquat du garage municipal de Saint-Ulric › Forte proportion de tourbières exploitées › Forte pression agricole locale en amont de l'UGA › (ex. drainage, bandes riveraines, linéarisation de cours d'eau) augmentant les risques pour la biodiversité › Densité élevée d'habitations en bordure des lacs de villégiature › Problèmes de qualité de l'eau de certains lacs (Michaud et de Saint-Damase) › Privatisation des accès à l'eau	› Augmentation de la pression autour de certains lacs de villégiature › Expansion de l'exploitation des tourbières affectant des complexes de milieux humides d'intérêt › Zones à risque (érosion, décrochement, inondations) › Développement de parcs éoliens – impact potentiel sur la connectivité de certains MHH › Activités nautiques qui peuvent apporter des EEE dans les cours d'eau › Présence d'emprises routières, ferroviaires et énergétiques pouvant faciliter la propagation des EEE › Accélération du vieillissement des lacs habités due aux impacts des changements climatiques › Insectes défoliateurs (TBE, agrile du frêne, etc.) › Dans un contexte de changements climatiques, aggravation des phénomènes côtiers d'érosion et de submersion pour les biens, les personnes et les écosystèmes

4.6.3.10 Enjeux de conservation

À l'échelle de l'est du Bas-Saint-Laurent, l'UGA Blanche se distingue par l'étendue de ses complexes de tourbières boisées dont certaines exploitées depuis le début du 20e siècle. En raison de leur superficie et de leur localisation, ces tourbières ont une grande valeur écologique et économique. Le maintien de l'industrie de la tourbe, la protection et la réhabilitation de certaines tourbières apparaissent comme les enjeux distinctifs de ce secteur.

En bordure du Saint-Laurent, dans un contexte de changements climatiques, l'UGA Blanche est directement concernée par l'aggravation des risques côtiers tels que l'érosion et la submersion. Le PU de Saint-Ulric compte l'une des concentrations les plus élevées de bâtiments à risque d'ici 2099. La route 132 est également sujette aux risques côtiers. La protection des milieux humides côtiers, la végétalisation des rives et l'utilisation durable des espaces côtiers libérés ou protégés notamment pour leur valeur écologique et sociale apparaissent comme des pistes d'action prioritaires. L'élaboration de scénarios d'adaptation des communautés en collaboration avec des chercheurs est aussi une action à retenir.

Comme la prolifération des EEE se fait généralement d'ouest en est, il s'agit d'une UGA où la vigilance s'impose. Les emprises de la route 132, du rail et des lignes de transport d'énergie favorisent l'agrandissement de leur aire de distribution. Les activités nautiques et la pêche font aussi peser des risques sur les lacs de villégiature et leurs affluents.

La forte concentration de résidences de villégiature en bordure de certains plans d'eau, dont le lac Minouche en Matanie, pose également des risques de dégradation de la qualité de l'eau, lesquels s'additionnent aux phénomènes d'étiage sévère et de réchauffement de l'eau associés aux changements climatiques. Le contrôle des eaux usées, la protection des MHH naturels et l'amélioration des bandes riveraines réduisent ou captent les nutriments, polluants ou sédiments pouvant se retrouver dans l'eau.

Dans un secteur longeant le Saint-Laurent, à l'ouest du village de Saint-Ulric, l'UGA Blanche se distingue par des risques élevés pour la biodiversité en raison de la concentration importante des activités agricoles. La linéarisation des cours d'eau, le drainage agricole, la qualité des bandes riveraines et les pratiques agricoles impactent le milieu hydrique. La poursuite des efforts menant à l'adoption de pratiques agroenvironnementales par les entreprises agricoles afin de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'environnement est un enjeu.

Enfin, la rivière Blanche et ses tributaires sont enclavés dans des secteurs de pentes souvent instables. Ces zones de mouvement de sol peuvent menacer des infrastructures et des bâtiments en plus de poser des risques d'obstruction pour les cours d'eau. Le développement des connaissances pour prévenir et diminuer les risques est un enjeu.

4.6.3.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Tableau 49 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA #3 : Blanche

Enjeu 1	Protection et exploitation durable des tourbières boisées
Orientation	Protéger et restaurer les tourbières des complexes de MHH d'intérêt
Secteurs visés	Tourbières boisées de Saint-Ulric
Objectifs	› Protéger et utiliser durablement les tourbières boisées › Restaurer les tourbières en fin d'exploitation › Permettre à long terme l'exploitation de la tourbe
Indicateurs de suivi	› Superficie de tourbières exploitées, restaurées et protégées
Enjeu 2	**Qualité de l'eau des lacs de villégiature de Saint-Ulric**
Orientation	Améliorer la santé des lacs de villégiature de Saint-Ulric
Secteurs visés	Lac Minouche
Objectifs	› Sensibiliser le public aux EEE › Limiter la pression de villégiature sur le milieu hydrique › Améliorer l'état des bandes riveraines › Conserver les milieux humides
Indicateurs de suivi	› Nombre de personnes rejointes par la sensibilisation › Nombre de fosses septiques polluantes › Proportion ou longueur des bandes riveraines végétalisées › Quantité de milieux humides conservés
Enjeu 3	**Qualité de l'eau de surface en milieu agricole**
Orientation	Améliorer les pratiques agroenvironnementales
Secteurs visés	Milieux hydriques agricoles
Objectifs	› Améliorer la qualité des bandes riveraines › Lors de demandes d'intervention, réaménager les cours d'eau pour retrouver un lit d'écoulement de forme naturelle › Supporter l'adoption de pratiques agroenvironnementales
Indicateurs de suivi	› IQBR › Superficies visées par des projets agroenvironnementaux en milieux hydriques (consulter le MAPAQ) › Superficies cultivées avec des techniques visant la protection des sols (consulter le MAPAQ) › Longueur de cours d'eau restaurés

Enjeu 4	Prolifération des EEE
Orientation	Contrer et ralentir la prolifération des EEE
Secteurs visés	Emprises routières, ferroviaires et énergétiques ainsi que les terrains à proximité
Objectifs	› Surveiller la prolifération des EEE › Contrôler ou éradiquer les EEE › Sensibiliser le public aux EEE
Indicateurs de suivi	› Superficies et nombre de foyers d'infestation d'EEE › Superficies ayant fait l'objet d'interventions › Nombre de signalements et d'inspections
Enjeu 5	**Augmentation de l'érosion côtière dans un contexte de changements climatiques**
Orientation	S'adapter aux risques côtiers
Secteurs visés	Terrains riverains du fleuve Saint-Laurent
Objectifs	› Contrer l'artificialisation des rives › Favoriser l'accès au fleuve › Protéger le paysage maritime › Réduire l'exposition aux aléas côtiers › Sensibiliser les propriétaires riverains › Réaliser des scénarios d'adaptation des communautés aux changements climatiques
Indicateurs de suivi	› État des rives (proportion de rives dégradées ou artificialisées) › Nombre de résidences exposées aux risques côtiers › Longueur de rives protégées par des techniques végétales ou par de la recharge de plage › Nombre de personnes sensibilisées
Enjeu 6	**Protection des pentes instables**
Orientation	Réduire les risques de mouvement de sol et d'obstruction de cours d'eau
Secteurs visés	Pentes fortes des secteurs en amont de la rivière Blanche et de ses principaux affluents à Saint-Ulric
Objectifs	› Documenter les risques associés aux pentes instables › Développer une stratégie d'intervention
Indicateurs de suivi	› Longueur de cours d'eau ayant été analysée

4.6.4 Unité géographique d'analyse # 4 : Zone industrialo-portuaire de Matane

Zone industrialo-portuaire de Matane
© https://parcsindustrielscanada.com/parcs/121

4.6.4.1 Caractéristiques propres au territoire

L'unité géographique d'analyse numéro 4 est située au cœur économique de la ville de Matane, soit dans sa zone industrialo-portuaire. Subissant de fortes pressions anthropiques, elle comprend une concentration de plusieurs entreprises industrielles, notamment une usine de transformation de fruits de mer, une usine de pâtes et papiers, une usine de fabrication de tours d'éoliennes et une entreprise de fabrication de béton. Elle comporte aussi une desserte élaborée en infrastructures dont un port commercial, un chemin de fer, des routes nationales, etc. À l'ouest, elle accueille également d'importantes tourbières parmi lesquelles on compte une tourbière exploitée de près de 100 ha. Il n'y a aucun bassin versant principal inclus dans l'unité géographique d'analyse de la ZIP de Matane. En raison de son caractère distinctif, la MRC n'a pas regroupé cette UGA de petite superficie (18,45 km²) avec ses voisines.

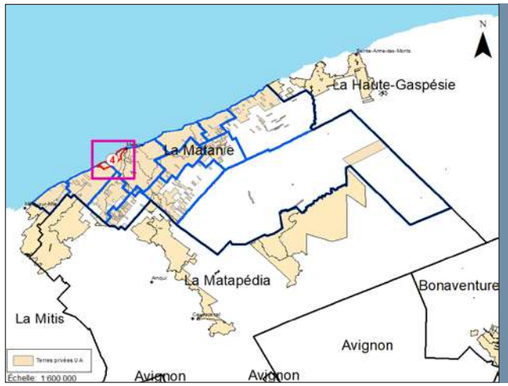


Figure 77 : Localisation de l'UGA # 4 : ZIP de Matane

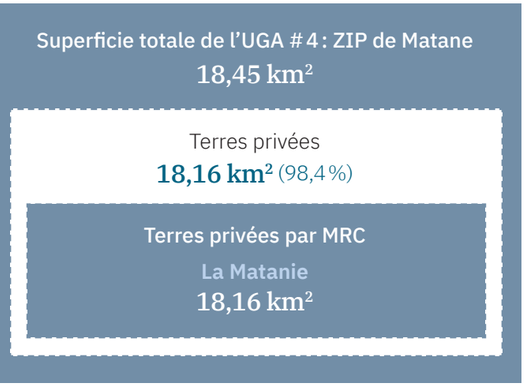


Figure 78 : Superficies de l'UGA # 4 : ZIP de Matane

4.6.4.2 Utilisation du sol de tenure privée

Une grande proportion, soit 42 % de la superficie de l'UGA ZIP de Matane, est constituée de superficie anthropisée, c'est-à-dire modifiée de façon permanente par l'activité humaine. Il est intéressant de noter que cette superficie anthropisée est localisée très près du fleuve Saint-Laurent. Les milieux forestiers et les friches forment ensemble 34 % du territoire. On note également la présence 432 ha de terres exploitées pour l'agriculture, soit 24 % du territoire.

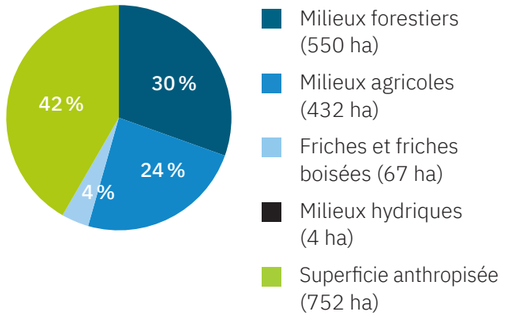


Figure 79 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 4 : ZIP de Matane

4.6.4.3 Pressions

La pression subie par les milieux humides est généralement assez élevée dans l'UGA ZIP de Matane. Les milieux humides y subissent des pressions moyennes ou fortes, dans une proportion de 81 %. Seul un milieu humide sur dix ne subit pas de pression. Les activités agricoles, dont l'exploitation de la tourbe, et industrielles sont respectivement responsables de 61 % et de 23 % de la pression principale subie par les milieux humides.

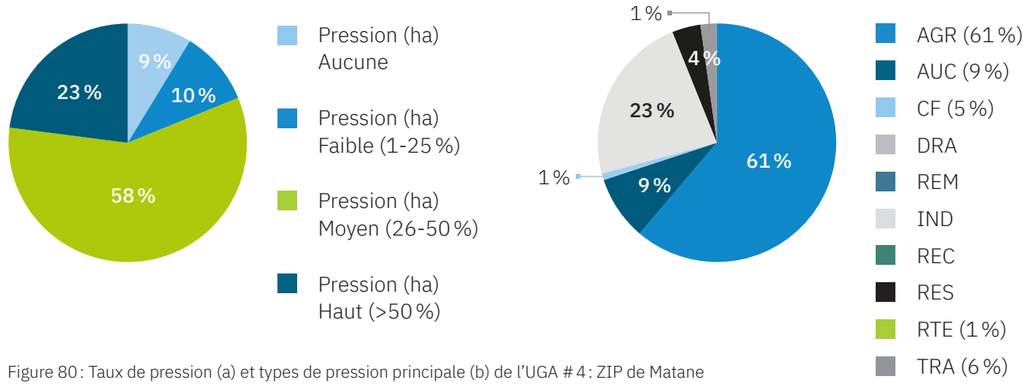


Figure 80 : Taux de pression (a) et types de pression principale (b) de l'UGA # 4 : ZIP de Matane

L'analyse du réseau routier montre une densité de ponceaux de 0,92 ponceau/km linéaire de cours d'eau et une densité de chemins de 3,07 km/km^2, soit les densités les plus élevées de la MRC de La Matanie.

Tableau 50 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 4 ZIP de Matane

Longueur des routes pavées (km)	43,31
Longueur de routes non pavées (km)	0,77
Longueur des chemins forestiers (km)	12,64
Longueur totale du réseau routier (km)	56,72
Nombre de ponceaux (potentiel)	**17**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.4.4 Milieux hydriques

À l'exception du fleuve Saint-Laurent, il subsiste peu de cours d'eau sur ce territoire, le plus important étant le cours d'eau Durette. La superficie de lacs est négligeable. À des fins d'aménagement pour l'agriculture et l'urbanisation, au fil des ans, plusieurs cours d'eau ont été canalisés (Plan de gestion des cours d'eau de la MRC de La Matanie, en préparation).

Tableau 51 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 4 : ZIP de Matane

Longueur de cours d'eau permanents (km)	2,83
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	15,70
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (ha)	0
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	0,82

4.6.4.5 Milieux humides

Un total de 291 hectares de milieux humides sont présents dans l'UGA ZIP de Matane, selon les données de milieux humides détaillés (CIC, 2022). Les tourbières boisées sont le type dominant, les tourbières ouvertes ombrotophes (bog) et les marécages formant les types co-dominants.

Tableau 52 : Milieux humides de l'UGA # 4 : ZIP de Matane

Type de milieu humide	Superficie dans les terres privées de la MRC de La Matanie (ha)
Eau peu profonde	0
Marais	0
Prairie humide	8
Marécage	46
Tourbière ouverte ombrotrophe (*bog*)	66
Tourbière ouverte minérotrophe (*fen*)	1
Tourbière boisée	170
Total	**291**

La quantité de milieux humides est parmi les plus élevées, avec près de 16 % de la superficie du territoire. Les milieux humides de cette UGA se concentrent à l'ouest et font partie d'un complexe de tourbières exploitées commercialement. Le reste des milieux humides est éparpillé sur le territoire.

Spécifiquement à l'intérieur de la zone industrialo-portuaire de Matane, une identification et une délimitation des milieux humides et hydriques ont été réalisées par le Bureau d'écologie appliquée (BEA) (Deshaies et Houde, 2018). À partir d'une méthode reconnue par le MELCC, le BEA a inventorié 57 ha de milieux humides, 350 m linéaires de cours d'eau intermittents et 100 m linéaires de cours d'eau permanents. Parmi les milieux humides inventoriés, la moitié constitue des sols tourbeux et les deux tiers (2/3) sont arbustifs. En général, ils sont de très faibles superficies et ont une valeur écologique faible ou moyenne. Il faut dire que le niveau de précision d'échantillonnage que s'était donné le BEA était beaucoup plus fin que celui de CIC. En effet, le plus petit milieu humide caractérisé par le BEA est de 84 m^2 et seuls trois milieux ont plus de 5 000 m^2, tandis que CIC considérait pour sa part seulement les MH de 3 000 m^2 et plus dans son étude. La précision amenée par les résultats du BEA nous apportera certainement de précieux outils pour la gestion de l'aménagement de la zone industrialo-portuaire de Matane.

Terres privées (Matanie)	Terres privées et publiques (incluant MRC limitrophes)
15,97 %	15,83 %

Figure 81 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 4 : ZIP de Matane (CIC, 2022)

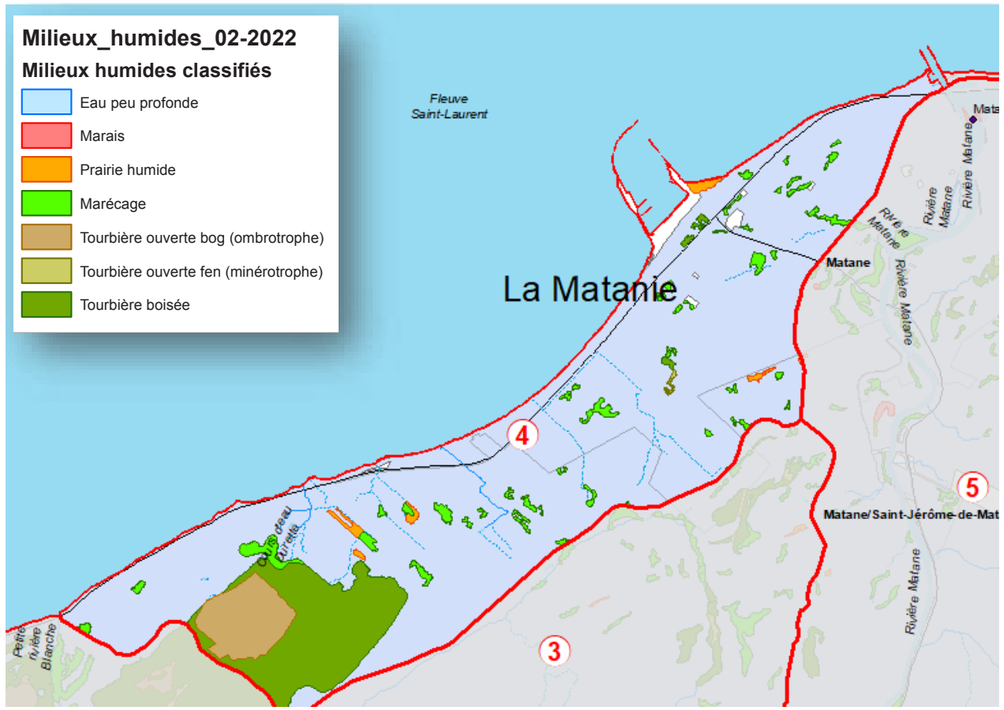


Figure 82 : Milieux humides de l'UGA # 4 : ZIP de Matane (CIC, 2022)

4.6.4.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Exploitation de la tourbe
- 5 entreprises agricoles
- Une partie du périmètre urbain de la ville de Matane (14 178 personnes)
- Présence d'une partie du réseau d'aqueduc et d'égout de la ville de Matane
- Parc industriel de la ville de Matane. **Principaux secteurs d'activités** : Éolien, transformation alimentaire, fabrication d'équipement et de produits de construction, construction navale, transport, industrie des pâtes et papiers et de la transformation du bois
  - Site industriel : Westrock / Matane. **Secteur d'activités** : Pâtes et papiers (exploitation interrompue en janvier 2012). Aucun effluent depuis 2013.
  - Site industriel : SAPPI / Matane. **Secteur d'activités** : Pâtes et papiers
  - Site industriel : Tembec (nouveau lieu) / Matane / LE. **Secteur d'activités** : Matières résiduelles. **Sous-secteur d'activités** : Lieu d'enfouissement de pâtes et papiers. **Remarque** : Eaux de lixiviation traitées avec les eaux de procédé de la fabrique
  - Site industriel : Tembec (ancien lieu) / Matane / LE. **Secteur d'activités** : Matières résiduelles. **Sous-secteur d'activités** : Lieu d'enfouissement de pâtes et papiers. **Statut opérationnel** : Postrestauration, **Remarque** : Eaux de lixiviation infiltrées dans le sol.
  - Site industriel : Westrock / Matane / LE. **Secteur d'activités** : Matières résiduelles. **Sous-secteur d'activités** : Lieu d'enfouissement de pâtes et papiers. **Remarque** : Eaux de lixiviation infiltrées dans le sol.
  - Site industriel : LET Matane. **Secteur d'activités** : Matières résiduelles. **Sous-secteur d'activités** : Lieu d'enfouissement technique. **Remarque** : Effluents rejetés au réseau municipal :
    - **Effluent industriel : RYAM-MAT-EFF**
      Année : 2019
      Volume rejeté (1000 m³/an) : 6 781,050
      Charge rejetée de MES (kg/an) : 279 528
      Nom du site : SAPPI / Matane
      Secteur d'activités : Fabrique de pâtes et papiers
      Sous-secteur d'activités : Chimico-thermomécanique et blanchiment
      Type d'effluent : Eaux de procédé
    - **Effluent industriel : RYAM-MAT-EFF-NT**
      Année : 2008
      Volume rejeté (1000 m³/an) : 0,000
      Charge rejetée de MES (kg/an) : 0
      Nom du site : SAPPI / Matane
      Secteur d'activités : Fabrique de pâtes et papiers
      Sous-secteur d'activités : Chimico-thermomécanique et blanchiment
      Type d'effluent : Eaux non traitées
      Remarque : Effluent démantelé en 2008.
    - **Effluent industriel : WEST-MAT-EFL**
      Année : 2009
      Volume rejeté (1000 m³/an) : Inconnu
      Charge rejetée de MES (kg/an) : Inconnue
      Nom du site : Westrock / Matane / LE
      Secteur d'activités : Matières résiduelles
      Sous-secteur d'activités : Lieu d'enfouissement de pâtes et papiers
      Type d'effluent : Eaux de lixiviation
      Remarque : De 2007 à 2009, les eaux étaient mélangées avec celles du lieu d'enfouissement sanitaire de la municipalité.

- **Effluent industriel : WEST-MAT-EFF**
  Année : 2019
  Volume rejeté (1000 m³/an) : 0,000
  Charge rejetée de MES (kg/an) : 0
  Nom du site : Westrock / Matane
  Secteur d'activités : Fabrique de pâtes et papiers
  Sous-secteur d'activités : Chimique et trituration
  Type d'effluent : Eaux de procédé et de refroidissement

- Station d'épuration : Matane - (06600-1). **Type de traitement** : Étangs aérés. **Population desservie** : 13 749. **Nombre d'ouvrages de surverse sur le réseau** : 20. **Nombre d'ouvrages de surverse non localisés** : 9. Cours d'eau récepteur : fleuve Saint-Laurent.
- Nombre de terrains contaminés :
  - Milieu récepteur affecté « sol » : 5
  - Milieu récepteur affecté « sol et eau souterraine » : 2
- 3 sablières
- Chemin de fer (longueur 17,69 km)
- Gestion des matières résiduelles :
  - 1 lieu d'élimination des boues de fosses septiques
  - 1 lieu d'élimination des déchets désaffectés
  - Dépôt de neiges usées
  - 1 lieu de dépôt de sel intérieur
  - LET de Matane
  - Future plateforme de compostage
- Poste de transformation d'énergie électrique des Entreprises Tembec Inc. (Matane)
- Ligne de transport d'énergie (longueur de 1,64 km)
- Sentiers VHR :
  - Sentiers de QUAD (longueur de 3,65 km)
  - Sentiers de motoneige (longueur de 11,41 km)
- Tourisme :
  - Pêche sur le quai du Vieux-Port de Matane et pêche sur le quai des pêcheurs de Matane
  - Activités touristiques de pêche en haute-mer (Destination Haute-Mer)
  - Camping aménagé : Parc Sirois La Baleine
  - Route verte (piste cyclable)
  - Phare-musée maritime de Matane
  - 1 accès public au bord de mer
- Activités portuaires :
  - Terminal maritime de Matane
  - Transport maritime (traversier-rail)
  - Transport maritime :
    Liaison maritime Matane – Baie-Comeau – Godbout (Société des traversiers du Québec)

4.6.2.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a établi la liste des principales caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Cours d'eau Durette
  - Fleuve Saint-Laurent
- Espèce faunique vulnérable :
  - Pygargue à tête blanche
- Deux secteurs coquillers (fleuve Saint-Laurent)
- Érosion côtière
  - Forte exposition des infrastructures routières
  - Concentration importante de bâtiments à risque d'ici 2099 (secteur Matane-sur-Mer)
  - Espace sans contrainte très limité pour les écosystèmes
- Secteur à risque de décrochement et de glissement de terrain
- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques
- Zone de protection des rivières à saumon (rivière Matane)
- Espèces exotiques envahissantes :
  - Plantes émergentes :
    - Roseau commun
    - Salicaire pourpre
    - Alpiste roseau
  - Plantes de milieux terrestres :
    - Gaillet mollugine
    - Égopode podagraire
    - Érable de Norvège
    - Impatiente glanduleuse
    - Renouée du Japon
    - Renouée de Sakhaline
    - Chèvrefeuille de Tatarie
    - Julienne des dames

4.6.4.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Parmi les milieux humides recensés sur le territoire, les complexes de milieux humides prioritaires ont été ciblés à partir de l'analyse multicritères décrite à la section 4.4.1. Les cinq niveaux de priorisation obtenus ont été classés en trois catégories, soit « absence d'intention » (niveaux 1 et 2), « utilisation durable » (niveau 3) et « protection » (niveaux 4 et 5).

Par la suite, comme les données de CIC sont disponibles pour l'ensemble de l'UGA, il a été possible d'appliquer un filtre fin tenant compte de la représentativité et de la rareté de certains milieux (ex. marais). Les données de la cartographie détaillée de CIC ont aussi permis de raffiner les milieux humides d'intérêt avec le dernier contour disponible, lorsqu'il était de plus grande superficie ou équivalent. Lorsque le milieu humide de la cartographie de CIC était nettement plus petit ou absent, il a été retiré des milieux d'intérêt. Des éléments territoriaux ont permis de peaufiner la sélection (présence de sentiers, lacs de villégiature importants, présence de plantes rares, zones inondables, éléments naturels importants, etc.). La justification de chaque filtre fin est présentée dans la couche d'information numérique des milieux humides d'intérêt.

Tableau 53 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #4 : ZIP de Matane

Niveau de priorisation (analyse multicritères BSL)	Moyen de conservation retenu	Superficie (ha)
1 2	**Absence d'intention**	107,48
3	**Utilisation durable**	181,36
4 5	**Protection**	**3,18**
Total des MH d'intérêt		**184,54 (63 %*)**

*Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

Dans l'UGA ZIP de Matane, 63 % des milieux humides présentent un intérêt pour la conservation. Parmi ceux-ci, une grande tourbière boisée ceinturant une tourbière sous exploitation commerciale a été placée en « utilisation durable ».

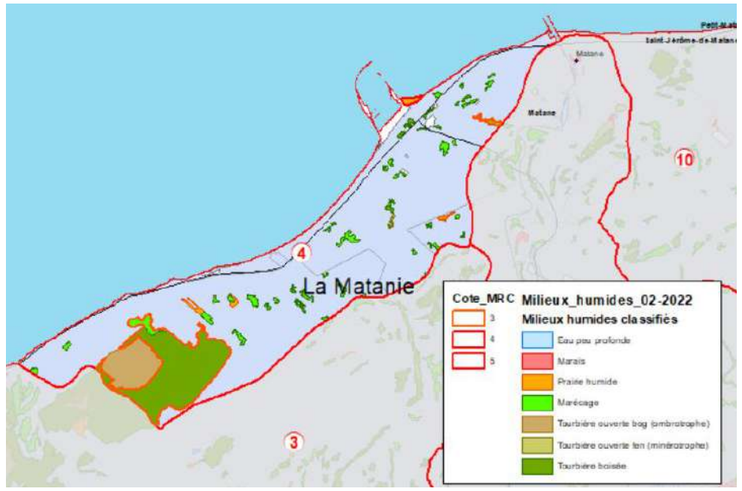


Figure 83 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 4 : ZIP de Matane

4.6.2.9 Analyse FFOM

Tableau 54 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA # 4 : ZIP de Matane

	Forces	Opportunités
Positif	› Proportion élevée de milieux humides (16 %) › Vulnérabilité des eaux souterraines faible › Présence de réseaux d'aqueduc et d'égouts (Matane) › Délimitation des milieux humides déjà réalisée pour la ZIP de Matane › Risques côtiers diminués en raison du déplacement ou de la démolition de résidences	› Reconversion des terrains libérés à Matane-sur-Mer suite aux épisodes de grandes marées – ils ont été acquis par la ville de Matane › Revalorisation des sablières anciennes et des friches agricoles dans le secteur du banc Durette › Programmes pour réduire l'imperméabilisation des sols › Développement de pratiques écoresponsables de gestion des parcs industriels › Ville de Matane possède plusieurs terrains à mettre en valeur à proximité des habitations › Tourbières à restaurer › Sensibilisation auprès des entreprises et des propriétaires riverains › Expertise et possibilité de collaborations scientifiques avec l'UQAR (risques côtiers) et des organismes environnementaux

	Faiblesses	Menaces
Négatif	› Cours d'eau traversent milieux anthropisés › Présence importante de milieux industriels et urbains › Artificialisation des cours d'eau et des sols › Nombreux secteurs enrochés en bordure du Saint-Laurent › Pressions du développement commercial et industriel dans l'axe de la route 132 affectant des MHH	› Rejets industriels dans l'environnement › Projet de reconstruction du quai commercial › Artificialisation du milieu naturel › Risques côtiers aggravés par les changements climatiques (érosion et submersion) › Contamination potentielle des eaux par la voirie › Risques de surverse (gestion des eaux de ruissellement) › Contamination potentielle par les pâtes et papiers › Augmentation des risques associés aux îlots de chaleur en raison des changements climatiques › Plantes envahissantes › Sensibilité de la forêt urbaine aux perturbations (insectes, maladies, vent, élagage mal fait, etc.)

4.6.4.10 Enjeux de conservation

L'UGA ZIP de Matane se distingue par l'importance des milieux anthropisés, notamment en raison de la présence du parc industriel régional de la MRC, du port et d'une partie importante du PU de la ville de Matane. Ces milieux profondément perturbés se caractérisent par des surfaces artificialisées ou imperméables ; pensons aux bâtiments, routes, stationnements et aires d'entreposage. Ceux-ci contribuent aux phénomènes d'îlots de chaleur, sont favorables aux EEE et participent à la dégradation de la qualité de l'air et de l'eau. Les MHH sont également sous pressions en raison du développement commercial et industriel. De nombreux cours d'eau sont canalisés ou en partie dégradés. Malgré l'absence de milieux humides d'intérêt menacés, la protection et la restauration de certains milieux, le verdissement, les ouvrages favorisant l'infiltration des eaux pluviales et l'adoption de pratiques de conception plus durables des parcs industriels se répercuteront sur la qualité de l'environnement en général et sur le bien-être de la population.

Dans un contexte de changements climatiques, l'UGA ZIP de Matane est directement concernée par l'aggravation des risques côtiers, tels que l'érosion et la submersion. Le secteur de Matane-sur-Mer a déjà fait l'objet du retrait de résidences. La mise en valeur des espaces libérés pourrait permettre d'accroître l'accessibilité au fleuve Saint-Laurent, d'améliorer la qualité des milieux hydriques par la revégétalisation et d'offrir un lieu de sensibilisation. Cette mise en valeur pourrait également faire l'objet d'une collaboration scientifique pour déterminer les meilleurs scénarios d'adaptation. Malgré une diminution de la vulnérabilité, le secteur reste parmi les plus vulnérables aux risques côtiers.

L'UGA ZIP de Matane se distingue par la présence d'activités d'extraction de substances minérales de surface (sable et tourbe). La réhabilitation de certains sites en fin d'exploitation ou de friches agricoles offre des opportunités de création de milieux humides. La préservation du complexe de tourbières d'intérêt à l'ouest de l'UGA est également importante en raison de leur valeur écologique.

4.6.4.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Tableau 55 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA #4 : ZIP de Matane

Enjeu 1	Anthropisation en milieux urbains et industriels
Orientation	Améliorer la gestion des eaux pluviales
Secteurs visés	ZIP de Matane
Objectifs	› Rétablir les fonctions écologiques de certains cours d'eau dégradés › Malgré l'absence de pertes de milieux humides d'intérêt, protéger des milieux humides de faible intérêt (niveau 3) et créer/restaurer des milieux humides pour atténuer les pertes liées au développement commercial et industriel › Réduire l'imperméabilisation du sol, notamment lors de travaux de réfection d'infrastructures › Lutter contre les îlots de chaleur urbains › Verdir les espaces industriels › Sensibiliser les entreprises aux aménagements durables
Indicateurs de suivi	› Diminution des superficies imperméables › Superficie de milieux humides restaurés, créés ou protégés › Longueur de bandes riveraines restaurées (milieux agricoles inclus) › Nombre d'arbres plantés › Nombre d'entreprises sensibilisées
Enjeu 2	**Requalification des friches agricoles et des anciens sites d'exploitation du sable et de la tourbe**
Orientation	Protéger les eaux souterraines et rétablir les fonctions écologiques
Secteurs visés	Tourbières boisées de Saint-Ulric
Objectifs	› Protéger et utiliser durablement les tourbières boisées › Restaurer les tourbières en fin d'exploitation › Permettre à long terme l'exploitation de la tourbe
Indicateurs de suivi	› Diminution des superficies imperméables › Superficie de milieux humides restaurés, créés ou protégés › Longueur de bandes riveraines restaurées (milieux agricoles inclus) › Nombre d'arbres plantés › Nombre d'entreprises sensibilisées
Enjeu 3	**Prolifération des EEE**
Orientation	Contrer et ralentir la prolifération des EEE
Secteurs visés	› Emprises routières, ferroviaires et énergétiques ainsi que les terrains à proximité › Friches industrielles et commerciales, terrains vagues
Objectifs	› Surveiller la prolifération des EEE › Contrôler ou éradiquer les EEE › Sensibiliser le public et les entreprises aux EEE
Indicateurs de suivi	› Superficie et nombre de foyers d'infestation d'EEE › Superficie ayant fait l'objet d'interventions › Nombre de signalements et d'inspections
Enjeu 4	**Prise en compte des risques côtiers (érosion et submersion) dans un contexte de changements climatiques**
Orientation	Favoriser l'adaptation aux risques côtiers
Secteurs visés	Terrains riverains du fleuve Saint-Laurent (Matane-sur-Mer)
Objectifs	› Contrer l'artificialisation des rives › Favoriser l'accès au fleuve › Protéger le paysage maritime › Réduire l'exposition aux aléas côtiers › Sensibiliser les propriétaires riverains › Réaliser des scénarios d'adaptation des communautés aux changements climatiques
Indicateurs de suivi	› État des rives (proportion de rives dégradées ou artificialisées) › Longueur des rives d'accès public aménagées › Nombre de résidences exposées aux risques côtiers › Longueur de rives protégées par des techniques végétales ou par de la recharge de plage › Nombre de personnes sensibilisées

4 | Diagnostic des milieux humides et hydriques

4.6.5 Unité géographique d'analyse # 5 : Matane

Rivière Matane, 2020 © Canards illimités Canada

4.6.5.1 Caractéristiques propres au territoire

L'UGA de la rivière Matane est formée par une partie du bassin versant de la rivière Matane. C'est un territoire important pour la région, avec sa rivière à saumon et ses principaux affluents. En plus du centre-ville de Matane, elle inclut quatre périmètres d'urbanisation, dont un à Matane (secteur Saint-Jérôme-de-Matane) et trois à Saint-René-de-Matane. On note la présence de la route 195, une route provinciale, qui longe la rivière d'assez près en plusieurs endroits. À 90 % privé, le secteur comporte aussi de nombreuses zones susceptibles aux inondations saisonnières.

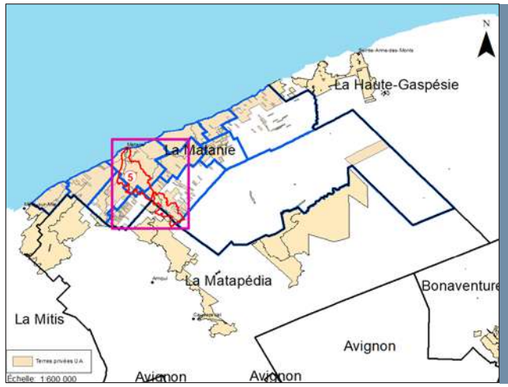


Figure 84 : Localisation de l'UGA # 5 : Matane

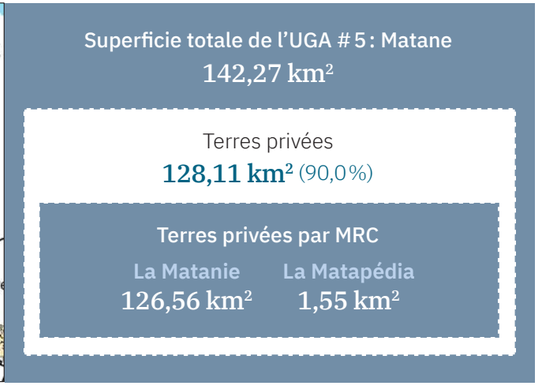


Figure 85 : Superficies de l'UGA # 5 : Matane

4.6.5.2 Utilisation du sol de tenure privée

On retrouve 2 188 hectares de terres agricoles dans l'UGA Matane, mais la majorité du territoire, soit 8 847 hectares, est composée de milieux forestiers. Ces lots forestiers sont privés et plusieurs font l'objet d'aménagements sylvicoles.

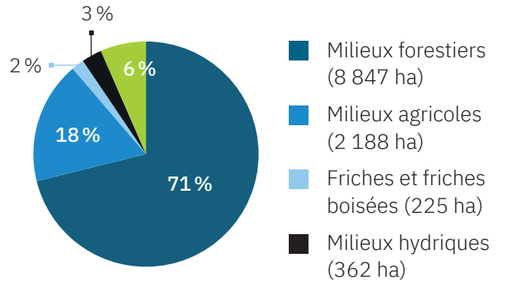
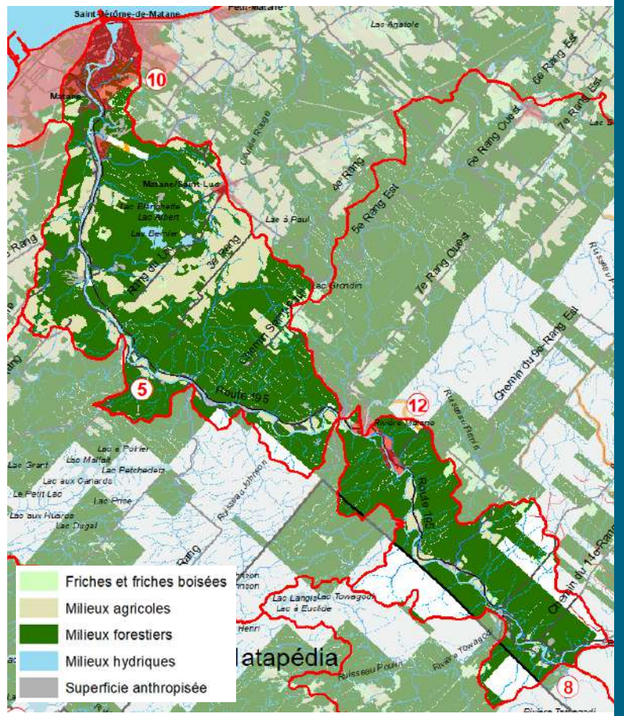


Figure 86 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 5 : Matane



4.6.5.3 Pressions

En général, les pressions anthropiques exercées sur les milieux humides de l'UGA Matane sont faibles ou absentes. Les pressions principales exercées sur les MH sont l'agriculture et les travaux forestiers.

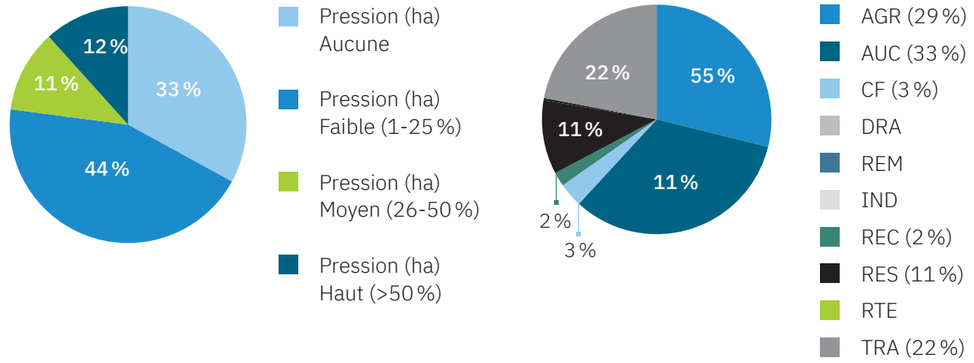


Figure 87 : Taux de pression et types de pression principale de l'UGA # 5 : Matane

L'analyse du réseau routier montre d'ailleurs des densités assez élevées de ponceaux et de chemins, respectivement 0,73 ponceau/km linéaire de cours d'eau et 2,10 km de chemins/km^2. Nous ne connaissons pas l'état des 210 ponceaux potentiels obtenus en calculant le nombre de fois où les routes croisent des cours d'eau, ce qui est inquiétant compte-tenu qu'ils sont pour la plupart situés sur des affluents de la rivière Matane, une rivière à saumon.

Tableau 56 : Données relatives au réseau routier de l'UGA #5 Matane

Longueur des routes pavées (km)	109,86
Longueur de routes non pavées (km)	30,95
Longueur des chemins forestiers (km)	158,42
Longueur totale du réseau routier (km)	299,23
Nombre de ponceaux (potentiel)	**210**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.5.4 Milieux hydriques

Les principaux cours d'eau sont la rivière Matane, une des plus importantes rivières à saumon du Québec en termes de montaisons, et le lac Bernier, un lac de 44 ha situé dans l'ancienne municipalité de Saint-Luc-de-Matane et qui servait jadis d'approvisionnement en eau potable pour la ville de Matane. Ce lac comporte un petit barrage, mais il est somme toute préservé et subit peu de pression. Depuis 2005, la ville de Matane n'approvisionne plus son réseau d'aqueduc à partir du lac Bernier.

Tableau 57 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA #5 : Matane

Longueur de cours d'eau permanents (km)	106,04
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	182,10
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (ha)	83,96
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	279,81

4.6.5.5 Milieux humides

Un total de 565 hectares de milieux humides sont présents dans l'UGA Matane, selon les données de milieux humides détaillés (CIC, 2022). Une grande présence de marécages est observée, près de deux fois plus que les tourbières boisées.

Tableau 58 : Milieux humides de l'UGA #5 : Matane

Type de milieu humide	Superficie dans les terres privées de la MRC de La Matanie (ha)
Eau peu profonde	31
Marais	12
Prairie humide	9
Marécage	313
Tourbière ouverte ombrotrophe (*bog*)	0
Tourbière ouverte minérotrophe (*fen*)	34
Tourbière boisée	166
Total	**565**

À 4,46 %, le pourcentage de milieux humides est inférieur à celui du territoire du PRMHH au complet, qui est de 6,77 %.

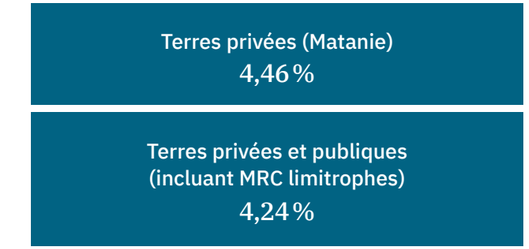


Figure 88 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 5 : Matane (CIC, 2022)

La plupart des milieux humides du territoire se retrouvent le long des cours d'eau, particulièrement de la rivière Matane. Ceux-ci sont en partie préservés par la bande de protection de 60 mètres prévue pour protéger la rivière à saumon.

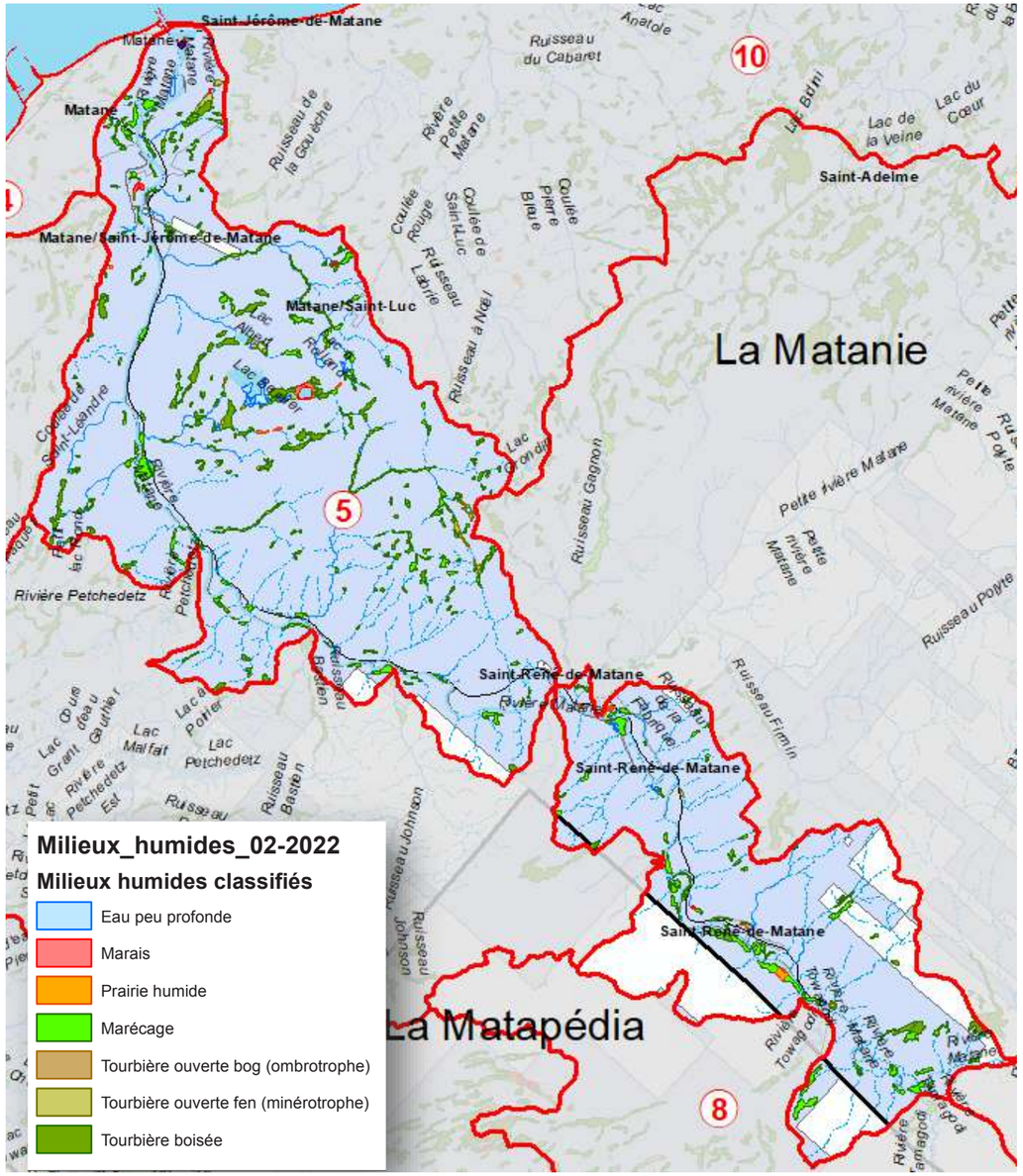


Figure 89 : Milieux humides de l'UGA # 5 : Matane (CIC, 2022)

4.6.5.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- La Marina de Matane
- Rampe de mise à l'eau à la Marina de Matane
- Barrages :
  - Barrage Mathieu-D'Amours : Forte contenance, de type « récréatif et villégiature »
  - 3 barrages « Petit barrage » de type « régularisation »
- Présence des périmètres urbains de :
  - Une partie de Matane (14 178 personnes)
  - Une partie de Matane (secteur Saint-Luc)
  - Saint-René-de-Matane (936 personnes)
- Réseaux d'aqueduc et d'égouts présents :
  - Une partie du réseau d'aqueduc et d'égout de la ville de Matane
  - Une partie du réseau d'aqueduc et d'égout de la ville de Matane (secteur Saint-Luc)
  - Réseau d'aqueduc et d'égout de Saint-René-de-Matane
- Stations d'épuration :
  - Matane (Saint-Luc) :
    - **Type de traitement** : Étangs aérés. **Population desservie** : 525. **Nombre d'ouvrages de surverse sur le réseau** : 3. **Nombre d'ouvrages de surverse non localisés** : 1. **Cours d'eau récepteur** : rivière Matane.
  - Saint-René-de-Matane :
    - **Type de traitement** : Étangs aérés. **Population desservie** : 391. **Nombre d'ouvrages de surverse sur le réseau** : 3. **Nombre d'ouvrages de surverse non localisés** : 2. **Cours d'eau récepteur** : rivière Matane.
- Systèmes de distribution d'eau potable :
  - Matane :
    - Dessert une population de 12 295 personnes
    - Type d'approvisionnement : puits tubulaire
    - Aire de protection de la source d'eau potable
  - Saint-René-de-Matane :
    - Dessert une population de 450 personnes
    - Type d'approvisionnement : puits tubulaire
    - Aire de protection de la source d'eau potable
- Pêche au saumon sur la rivière Matane
- Ponts couverts : pont Jean-Chassé et pont François-Gagnon dans la municipalité de Saint-René-de-Matane
- Activités nautiques : kayak, canot et baignade sur la rivière Matane
- La Promenade des Capitaines
- Parc des Îles :
  - pédalo, canot, kayak
  - baignade (plage)
  - piste polyvalente (vélo, patin)
- Centre d'observation de la montée du saumon et passe migratoire
- Club de golf de Matane (parcours de 18 trous d'environ 19 ha)
- Camping aménagé : Camping de la Rivière Matane
- Carrefour Nature de La Matanie : halte municipale en bordure de la rivière Matane
- Centre de ski Mont-Castor

- Sentiers de l'Igloo :
  - 18 km de pistes de ski de fond
  - 12 km de sentiers de raquette
  - 8 km de sentiers de vélo sur neige (fatbike)
  - 35 km de sentiers de vélo de montagne balisés (club de vélo éolien de Matane)
- Sentiers pédestres :
  - Promenade des Capitaines
  - Parc des Îles
  - Sentier de la balade (longueur 8,5 km)
  - Début du Sentier International des Appalaches (SIA)
- Sentiers VHR :
  - Relais Place des Sports (relais de motoneige)
  - Sentier de motoneige (longueur de 14,35 km)
  - Sentier de quad (longueur de 11,05 km)
- Ligne de transport d'énergie (longueur de 5,16 km)
- 2 sablières et 3 carrières
- 10 éoliennes
- 13 stations d'échantillonnage pour le suivi de l'indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP) sur la rivière Matane (date d'échantillonnage : 2010-09-14) :
  - 11 stations avec un IQBP médian jugé « Bon »
  - 2 stations avec IQBP médian jugé « Satisfaisant » (près du pont Michaud et près des étangs aérés de la municipalité de Saint-René-de-Matane)
- Nombre de terrains contaminés :
  - Milieu récepteur affecté « sol » : 5
  - Milieu récepteur affecté « sol et eau souterraine » : 2
- 6 aires de pique-nique sur le bord de la rivière Matane
- 12 entreprises agricoles
- 1 lieu d'élimination des déchets désaffectés
- 2 lieux de dépôt de sel intérieurs

4.6.5.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a produit le recensement des caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des principaux éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau :
  - Rivière Matane
  - Lac Bernier
- Espèce faunique vulnérable :
  - Pygargue à tête blanche
- Espèce de la faune susceptible d'être désignée comme menacée ou vulnérable :
  - Martinet ramoneur
- Espèce de la faune susceptible d'être désignée comme menacée ou vulnérable :
  - Anguille d'Amérique (rivière Matane)
- 56 fosses à saumon (rivière Matane)
- Territoires d'intérêt écologique :
  - Marais de la rivière Matane
  - Milieu humide du Lac à Luc
- ZEC de la rivière Matane (pêche au saumon)
- Point chaud de biodiversité à l'embouchure de la rivière Matane (baie des Capitaines)
- Secteur coquiller (baie des Capitaines)
- Zone de protection d'une rivière à saumon (rivière Matane)
- Espèces exotiques envahissantes :
  - Plantes de milieux terrestres :
    - Renouée du Japon
    - Berce commune
  - Plante émergente :
    - Salicaire commune
- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques
- 1 projet de refuge biologique exclu de la production forestière (Saint-Vianney)

- Secteurs à risque d'inondation par embâcle de glace sur la rivière Matane :
  - 0-20 ans avec mouvements de glace
  - 20-100 ans sans mouvements de glace
- Secteurs à risque d'inondation en eau libre sur la rivière Matane :
  - 0-20 ans en zones de grand courant
  - 20-100 ans en zones de faible courant
- Secteurs à risque de décrochement et de glissement de terrain
- Érosion des berges de la rivière Matane
- Cônes alluviaux

4.6.5.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Parmi les milieux humides recensés sur le territoire, les complexes de milieux humides prioritaires ont été ciblés à partir de l'analyse multicritères décrite à la section 4.4.1. Les cinq niveaux de priorisation obtenus ont été classés en trois catégories, soit « absence d'intention » (niveaux 1 et 2), « utilisation durable » (niveau 3) et « protection » (niveaux 4 et 5).

Par la suite, la MRC a appliqué un filtre fin tenant compte de la représentativité et de la rareté de certains milieux (ex. marais). Disponibles pour l'ensemble de l'UGA, les données de la cartographie détaillée de CIC ont servi à raffiner la délimitation des milieux humides d'intérêt. Dans certains cas, les données de CIC ont amené le retrait de milieux ayant perdu une large partie ou la totalité de leur superficie. Des éléments territoriaux ont aussi permis de peaufiner la sélection (présence de sentiers, lacs de villégiature importants, présence de plantes rares, zones inondables, éléments naturels importants, etc.). La justification de chaque filtre fin, s'il y a lieu, se retrouve dans la couche d'information numérique des milieux humides d'intérêt.

Tableau 59 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #5 : Matane

Niveau de priorisation (analyse multicritères BSL)	Moyen de conservation retenu	Superficie (ha)
1 2	**Absence d'intention**	259,68
3	**Utilisation durable**	106,37
4 5	**Protection**	**198,95**
Total des MH d'intérêt		**305,32 (54 %*)**

*Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

Plus de la moitié des milieux humides de l'UGA Matane ont été identifiés comme ayant un intérêt pour la conservation. De ce nombre, tous les milieux humides longeant la rivière Matane ont été placés en « protection » étant donné la présence de zones de grand courant 0-20 ans et 20-100 ans. Ainsi, on ajoute un élément de protection à cette rivière à saumon qui bénéficie déjà d'une bande de protection de 60 mètres.

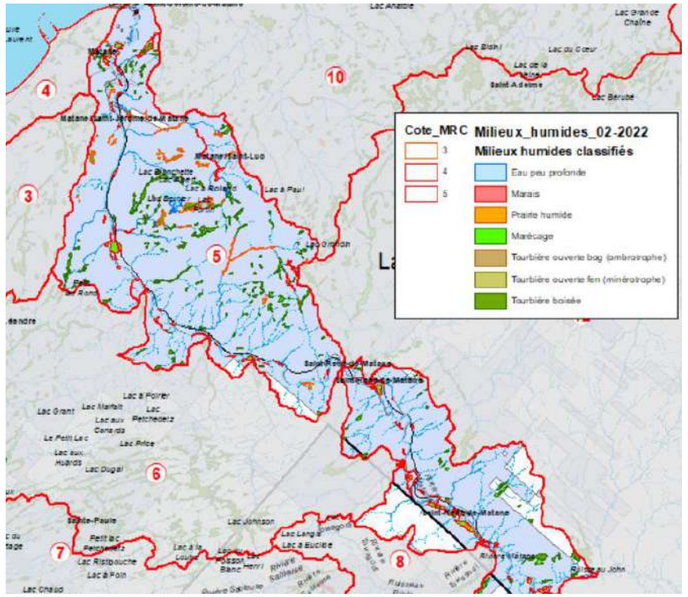


Figure 90 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 5 : Matane

4.6.5.9 Analyse FFOM

Tableau 60 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA #5 : Rivière Matane

	Forces	Opportunités
Positif	› Milieux humides d'intérêt le long de la rivière Matane › Parc des Îles › Investissements passés dans les fosses à saumon › Milieu humide du Lac-à-Luc (parc) › Grand nombre d'associations et de comités à caractère environnemental › Zones de contraintes à l'aménagement le long de la rivière Matane › Données sur la géolocalisation des risques (UQAR) › Vulnérabilité des eaux souterraines faible › Terres agricoles sans production animale › Peu de pression de développement en dehors du centre-ville de Matane › Beaucoup d'études sur la rivière Matane › Indice de qualité des bandes riveraines connu (IQBR) › Lacs sans pression (ex. : lac Bernier) › Rivière à saumon – ZEC saumon (Matane)	› Reconstruction de l'avenue d'Amours (secteur de murs) › Reconstruction du barrage Mathieu-D'Amours › Préparation d'un programme particulier d'urbanisme pour le centre-ville de Matane › Verdissement des rues › Relocalisation du garage municipal de Matane › Sensibilisation auprès des propriétaires riverains › Expertise et possibilité de collaborations scientifiques avec l'UQAR (risques fluviaux, eaux souterraines)

	Faiblesses	Menaces
Négatif	› Artificialisation de la rivière Matane et de son embouchure au centre-ville › Peu d'accès à la rivière au centre-ville › Surconsommation d'eau potable › Rejets d'eaux usées à la marina de Matane › Gestion des eaux pluviales › Résidences sujettes aux inondations et à l'érosion › Terrain de golf › Historique de surverses aux installations de traitement des eaux usées › État des fosses septiques inconnu › Carrière Antonio-Deschênes (apport en sédiments)	› Zones d'inondation, d'érosion, de décrochement, de glissement de terrain › Ensablement des fosses à saumon › Sensibilité de la forêt urbaine aux perturbations (insectes, maladies, vent, élagage mal fait, etc.) › Pression de villégiature › Conflits d'usages sur la rivière Matane › Pression de pêche

4.6.5.10 Enjeux de conservation

L'UGA Matane inclut le cœur historique (centre-ville) et touristique de la ville de Matane. Cette fréquentation intensive du territoire à proximité immédiate de la rivière est favorable aux initiatives d'éducation citoyenne en lien avec des sujets touchant l'eau. L'interprétation autour du saumon de l'Atlantique permet de faire évoluer les mentalités. Les lacs à Luc et Bernier offrent aussi des opportunités similaires en lien avec l'importance des milieux humides et leurs services écologiques. En agissant sur ces lacs et en bordure de la rivière Matane, il est aussi possible de compenser les pertes liées à l'urbanisation (construction résidentielle).

Le secteur de l'embouchure de la rivière Matane est fortement anthropisé. C'est également un secteur où la rivière Matane est peu accessible et emmurée. Avec les grands projets d'infrastructures à venir dans la prochaine décennie (ex. réfection des murs en amont du barrage, reconstruction du barrage), l'amélioration de l'accès public à la rivière, la naturalisation ou végétalisation des rives, le verdissement et la création de milieux humides permettront de repenser la place de la rivière en milieu urbain et d'avoir un impact positif sur la qualité de l'eau.

La topographie explique en partie la concentration humaine (population et infrastructures) en bordure de la rivière Matane et la faible proportion de milieux humides dans l'UGA Matane. Avec un immense bassin hydrographique, la Matane est une rivière qui est susceptible de sortir fréquemment de son lit. L'exposition de la municipalité de Saint-René-de-Matane est particulièrement élevée aux inondations. Certains secteurs de la ville de Matane sont aussi sujets aux inondations. Ponctuellement, des risques liés à l'avulsion ou à l'érosion sont aussi présents. Tout en favorisant la protection des MHH, la prise en compte du concept de mobilité hydrique permet d'éviter d'augmenter, voire de réduire, la vulnérabilité aux risques fluviaux, lesquels sont affectés par les changements climatiques (fréquence, intensité).

La protection du saumon de l'Atlantique, espèce parapluie, permet également de travailler sur la qualité du milieu hydrique. Pour y arriver, la MRC entend agir sur la protection des fosses, des zones de fraie et des refuges thermiques. Présentement, l'état des connaissances est insuffisant pour agir de manière ciblée sur ces enjeux. En plus de travailler sur cette lacune, il est possible d'avoir un impact positif sur l'habitat du saumon par l'amélioration de l'état général des bandes riveraines, la protection des milieux humides jouxtant la rivière et ses tributaires et la réduction de l'apport de sédiments vers la rivière attribuable à l'action humaine, notamment en s'intéressant aux ouvrages de voirie et à leur entretien.

La MRC tient également à suivre les espèces exotiques envahissantes (EEE) dans l'axe de la route 195. Cette voie favorise l'arrivée ou la propagation de ces espèces depuis La Matapédia au sud.

4.6.5.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

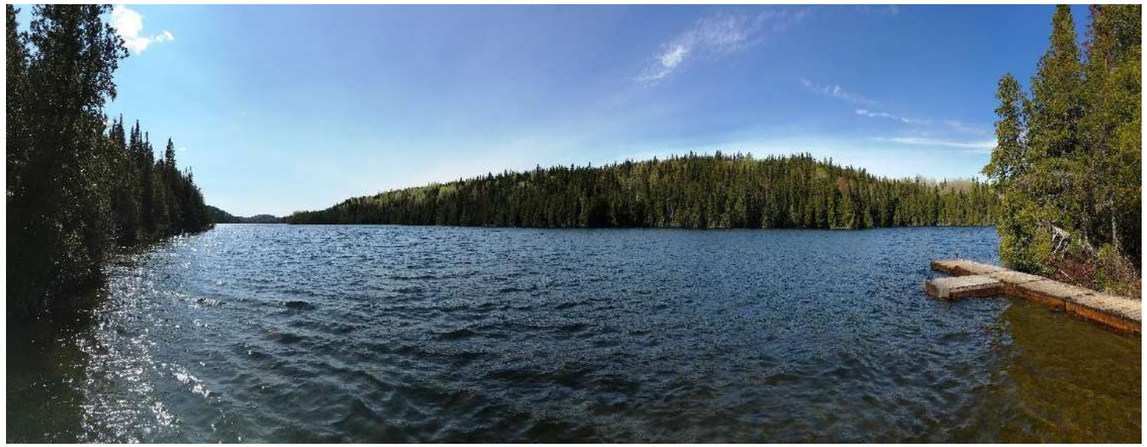
Tableau 61 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA #5 : Matane

Enjeu 1	Sensibilisation et éducation des citoyens sur les MHH
Orientation	Amener une évolution des mentalités et des comportements favorables à la protection des MHH
Secteurs visés	Terrains publics à proximité de la rivière Matane et des lacs à Luc et Bernier, Cégep de Matane
Objectifs	› Réaliser des activités citoyennes de verdissement des terrains riverains › Reprofiler et/ou végétaliser les rives (bandes riveraines fonctionnelles) dans un but d'interprétation ou d'éducation (ex. aménagements modèles) › Créer des milieux humides en bordure de la rivière Matane dans un but d'interprétation ou d'éducation
Indicateurs de suivi	› Superficie de milieux humides urbains protégés, restaurés ou créés › Longueur de bandes riveraines restaurées › Nombre d'arbres plantés › Investissements municipaux en interprétation
Enjeu 2	**Artificialisation des rives et des terrains riverains**
Orientation	Recréer un environnement riverain plus naturel
Secteurs visés	Murs et enrochements à reconstruire associés à des infrastructures publiques
Objectifs	› Refaire les ouvrages riverains en intégrant de la végétation ou rétablissant certaines fonctions écologiques de la rive › Créer des milieux humides connectés à la rivière Matane › Améliorer l'accessibilité à la rivière Matane
Indicateurs de suivi	› Longueur de rives réaménagées en intégrant de la végétation › Superficie de milieux humides urbains créés ou restaurés › Nombre d'accès ou longueur des rives accessibles au public
Enjeu 3	**Prolifération des espèces exotiques envahissantes (EEE)**
Orientation	Contrer et ralentir la prolifération des EEE
Secteurs visés	Corridor de la route 195
Objectifs	› Surveiller la prolifération des EEE › Contrôler ou éradiquer les EEE › Sensibiliser le public et les entreprises aux EEE
Indicateurs de suivi	› Superficie et nombre de foyers d'infestation d'EEE › Superficie ayant fait l'objet d'intervention › Nombre de signalements et d'inspections

Enjeu 4	Prise en compte de l'espace de mobilité des cours d'eau
Orientation	Diminuer l'exposition des personnes et des biens aux aléas fluviaux dans un contexte de changements climatiques
Secteurs visés	Vallée de la rivière Matane
Objectifs	› Réduire les risques associés aux inondations et à l'érosion › Protéger les milieux humides à proximité de la rivière Matane et de ses tributaires › Maintenir un environnement riverain naturel pour des raisons écologiques, paysagères et sociales
Indicateurs de suivi	› Nombre de résidences exposées aux risques fluviaux › Superficie de milieux humides protégés
Enjeu 5	**Protection du saumon de l'Atlantique et de son habitat**
Orientation	Améliorer l'état général des milieux aquatiques
Secteurs visés	Habitat du saumon
Objectifs	› Améliorer les connaissances sur les relations entre la rivière et les eaux souterraines ainsi que sur l'apport en sédiments (voirie forestière, exploitation de la pierre), notamment par la réalisation de collaborations scientifiques › S'il y a lieu, revoir l'encadrement municipal pour protéger l'espèce et son habitat › Réduire la contamination ou l'apport en sédiments en lien avec le réseau routier et forestier, de la conception à l'entretien › Améliorer l'état général des bandes riveraines › Réduire la contamination par les eaux usées (ex. égouts séparés, installations septiques adéquates)
Indicateurs de suivi	› IQBR › Nombre de ponceaux déficients › Nombre de fosses septiques posant un risque pour la qualité de l'eau

4 | Diagnostic des milieux humides et hydriques

4.6.6 Unité géographique d'analyse # 6 : Petchedetz



Lac Petchedetz, 2019 © Eugénie Arsenault

4.6.6.1 Caractéristiques propres au territoire

L'unité géographique d'analyse de la rivière Petchedetz est formée par une partie du bassin versant de la rivière Matane. Elle est privée à 59 % et elle inclut les municipalités de Saint-Léandre et de Sainte-Paule, en Matanie. Elle inclut aussi une partie du territoire de la MRC de La Matapédia. Il est à noter que les terres publiques présentes dans l'UGA 6 sont des terres publiques intramunicipales dont la gestion foncière et forestière sont déléguées aux MRC.

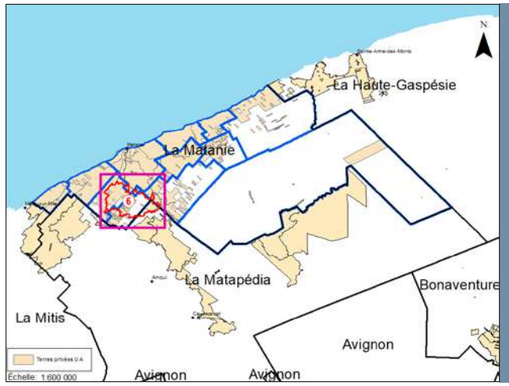


Figure 91 : Localisation de l'UGA # 6 : Petchedetz

Superficie totale de l'UGA # 6 : Petchedetz
121,39 km²

Terres privées
71,40 km² (58,8 %)

Terres privées par MRC

La Matanie	La Matapédia
62,60 km²	8,80 km²

Figure 92 : Superficies de l'UGA # 6 : Petchedetz

4.6.6.2 Utilisation du sol de tenure privée

L'UGA Petchedetz est en grande partie composée de milieux forestiers. On retrouve toutefois des espaces agricoles à Saint-Léandre.

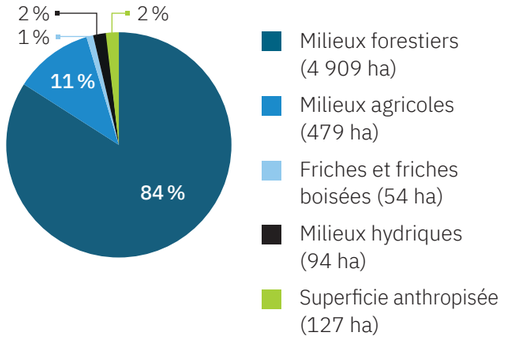
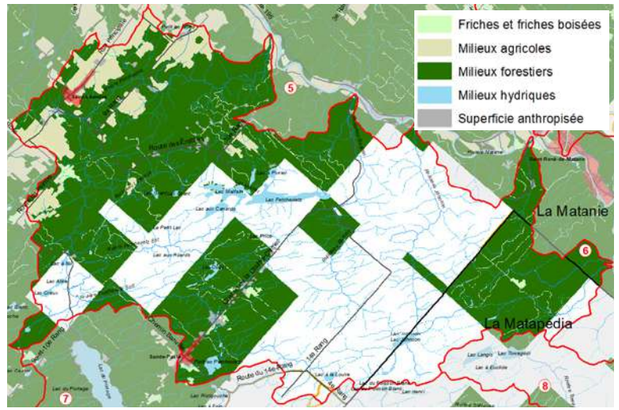


Figure 93 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 6 : Petchedetz (données pour la MRC de La Matanie seulement)



4.6.6.3 Pressions

Les données de CIC ne couvrant pas toute cette UGA, il est impossible d'avoir un portrait complet des pressions exercées sur les milieux humides et hydriques du territoire. Cependant, l'analyse du réseau routier a pu démontrer une densité de ponceaux de 0,68 ponceau/km linéaire de cours d'eau et une densité de chemins de 2,02 km/km^2. Ces densités sont dans la moyenne de celles du territoire du PRMHH au complet.

Tableau 62 : Données relatives au réseau routier de l'UGA #6 Petchedetz

Longueur des routes pavées (km)	21,75
Longueur de routes non pavées (km)	27,80
Longueur des chemins forestiers (km)	195,22
Longueur totale du réseau routier (km)	244,77
Nombre de ponceaux (potentiel)	**272**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.6.4 Milieux hydriques

Les principaux cours d'eau sont la rivière Petchedetz, le ruisseau Johnson et le ruisseau Bastien. Il s'agit de rivières avec forts débits, étant donné les dénivellements. Les lacs Petchedetz et Malfait sont les principaux plans d'eau et sont situés en terres publiques intramunicipales. Ces rivières sont susceptibles de transporter des sédiments en direction de la rivière Matane.

Tableau 63 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA #6 : Petchedetz

Longueur de cours d'eau permanents (km)	115,82
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	284,38
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (ha)	229,58
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	0

4.6.6.5 Milieux humides

Un total de 355 hectares de milieux humides sont présents dans l'UGA Petchedetz, selon les données de milieux humides potentiels (MELCC, 2019). Les tourbières boisées minérotrophes et les marécages arborescents forment les types dominants, mais on retrouve aussi des marécages arbustifs et des tourbières ouvertes minérotrophes.

Tableau 64 : Milieux humides de l'UGA #6 : Petchedetz

Type de milieu humide	Superficie dans les terres privées de la MRC de La Matanie (ha)
Eau peu profonde	6
Marécage arborescent	155
Marécage arbustif	42
Tourbière boisée ombrotrophe	0
Tourbière boisée minérotrophe	112
Tourbière ouverte ombrotrophe	0
Tourbière ouverte minérotrophe	35
Total	**355**

Terres privées (Matanie)*
4,46 %

Terres privées et publiques (incluant MRC limitrophes)
4,24 %

Figure 94 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 6 : Petchedetz

* Données de CIC, 2022. Les autres données proviennent du MELCC, 2019.

La quantité de milieux humides en terres privées est de 5,67 %, soit légèrement sous la moyenne du territoire au complet (6,77 %). Ils sont répartis un peu partout sur l'UGA, dans des milieux boisés.

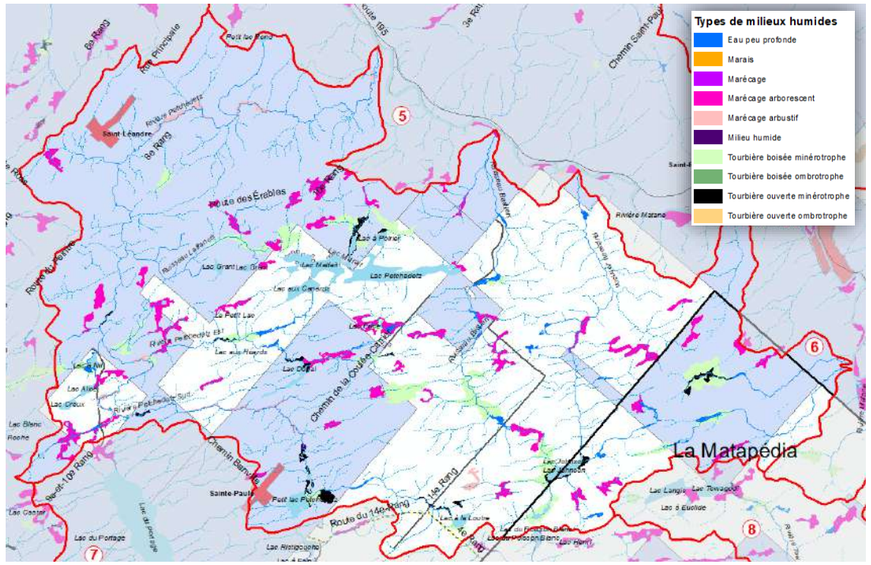


Figure 82 : Milieux humides de l'UGA # 4 : ZIP de Matane (CIC, 2022)

4.6.6.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- 29 éoliennes
- Périmètre urbain de la municipalité de Saint-Léandre (population 351)
- Périmètre urbain de la municipalité de Sainte-Paule (population 239)
- 2 barrages de faible contenance :
  - 1 de type « récréatif et villégiature »
  - 1 de type « autre ou inconnu »
- 7 entreprises agricoles
- Sentiers VHR :
  - Sentier de motoneige (longueur de 27,51 km)
  - Sentier de quad (longueur de 14,18 km)
- Sentiers pédestres :
  - Bon Plaisir de Sainte-Paule (longueur 650 mètres)
- Nombre de terrains contaminés :
  - Milieu récepteur affecté « sol » : 2
- 2 sablières
- 3 lieux d'élimination des déchets désaffectés
- 1 lieu de dépôt de sel extérieur
- 1 lieu de dépôt de sel intérieur
- Pisciculture (Saint-Léandre)
- Cour de recyclage automobile (Saint-Léandre)

4.6.2.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a établi la liste des principales caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Rivière Petchedetz
  - Ruisseau Johnson
  - Ruisseau Bastien
  - Lac Petchedetz
  - Lac Malfait
- Secteurs à risque d'inondation par embâcle de glace sur la rivière Matane :
  - 0-20 ans avec mouvements de glace
  - 20-100 ans sans mouvements de glace
- Espèce floristique vulnérable :
  - Valériane des tourbières
- Cônes alluviaux
- 3 sites de villégiature :
  - Lac Petchedetz (présence d'une rampe de mise à l'eau)
  - Lac aux Canards
  - Lac Malfait (présence d'une rampe de mise à l'eau)
- Protection de l'encadrement visuel : lac Johnson, lac Alice, lac à Nil et lac Creux
- Écosystème forestier exceptionnel : rivière Petchedetz Est
- Chute Bastien

4.6.6.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Parmi les milieux humides recensés sur le territoire, les complexes de milieux humides prioritaires ont été ciblés à partir de l'analyse multicritères décrite à la section 4.4.1. Les cinq niveaux de priorisation obtenus ont été classés en trois catégories, soit « absence d'intention » (niveaux 1 et 2), « utilisation durable » (niveau 3) et « protection » (niveaux 4 et 5).

Par la suite, pour les deux tiers de l'UGA où les données de CIC étaient disponibles (voir zone couverte à la figure 33), nous avons appliqué un filtre fin tenant compte de la représentativité et de la rareté de certains milieux (ex. marais). Les données de la cartographie détaillée de CIC ont servi à revoir la délimitation des milieux humides d'intérêt avec de l'information récente. Les milieux ayant perdu la majeure partie ou la totalité de leur superficie ont été retirés. Des éléments territoriaux ont aussi servi à peaufiner la sélection (présence de sentiers, lacs de villégiature importants, présence de plantes rares, zones inondables, éléments naturels importants, etc.). La justification de chaque filtre fin, s'il y a lieu, se retrouve dans la couche d'information numérique des milieux humides d'intérêt.

Tableau 65 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 6 : Petchedetz

Niveau de priorisation (analyse multicritères BSL)	Moyen de conservation retenu	Superficie (ha)
1 2	**Absence d'intention**	92,40
3	**Utilisation durable**	127,17
4 **5**	**Protection**	**135,43**
Total des MH d'intérêt		**262,60 (74 %*)**

*Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

Une grande part, soit 74 % de nos milieux humides, a été identifiée comme des milieux humides d'intérêt pour la conservation.

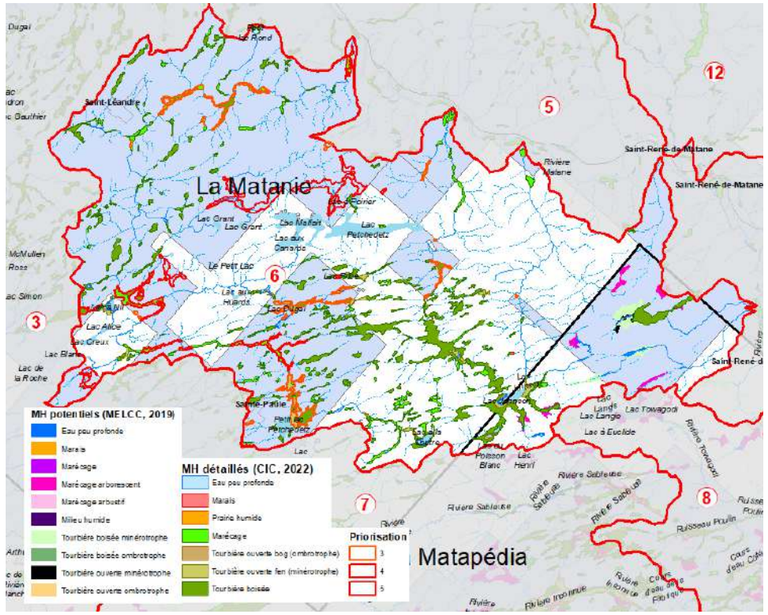


Figure 96 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 6 : Petchedetz

4.6.6.9 Analyse FFOM

Tableau 66 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA #6 : Rivière Petchedetz

Positif	**Forces**	**Opportunités**
	› Habitations dispersées › Présence de terres publiques intramunicipales › Acériculture › Écosystème forestier exceptionnel › Forêts mixtes › Forte valeur paysagère à Saint-Léandre › Lacs sur terres publiques	› Sensibilisation auprès des propriétaires riverains › Orientations locales de développement axées sur l'acériculture (Sainte-Paule), le plein air et la culture
Négatif	**Faiblesses**	**Menaces**
	› 2 municipalités sans services d'aqueduc et d'égouts › Vulnérabilité des eaux souterraines moyenne à significative › Grandes cultures › Cour de recyclage automobile (Saint-Léandre) › Affluents de la rivière Matane qui y transportent des sédiments › Pisciculture (Saint-Léandre) › Pas de données sur les installations septiques (concentration importante dans le PU de Saint-Léandre)	› Potentiel de croissance de l'éolien (perte de connectivité) › Impacts des changements climatiques sur la recharge de la nappe phréatique et les cours d'eau à débits torrentiels › Espèces envahissantes pouvant être apportées par les pratiques nautiques dans les lacs (lacs en territoire public)

4.6.6.10 Enjeux de conservation

L'UGA Rivière Petchedetz est dominée par les paysages forestiers, lesquels se répartissent entre la forêt privée et les terres publiques intramunicipales gérées par la MRC. Dans un contexte de changements climatiques, les cours d'eau pourraient connaître davantage d'épisodes torrentiels, en raison des redoux hivernaux et d'une modification aux régimes des précipitations en été (pluies plus fortes et moins fréquentes). Pour atténuer ce risque, la surveillance des barrages de castor et la correction des ponceaux forestiers inadéquats sont des interventions à privilégier.

L'agriculture et les résidences se concentrent au nord de l'UGA dans le voisinage du périmètre d'urbanisation de la municipalité de Saint-Léandre. Il s'agit d'un secteur où les eaux souterraines sont relativement vulnérables. L'absence de réseau d'aqueduc et d'égout amène des préoccupations liées à la recharge de la nappe phréatique et sa protection. Le développement des connaissances sur le lien entre les eaux souterraines et de surface apparait nécessaire pour cibler les actions, notamment les milieux humides à protéger. Malgré tout, de la sensibilisation sur l'entretien des puits et des actions pour remplacer les installations septiques susceptibles de polluer seraient à mettre rapidement en place.

Pour les enjeux relatifs aux EEE, ils concernent les lacs permettant le nautisme et accessibles par le public. Comme ces plans d'eau sont principalement en territoire public, l'action applicable concerne la sensibilisation aux bonnes pratiques de nettoyage des embarcations.

4.6.6.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Tableau 67 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA #6 : Rivière Petchedetz

Enjeu 1	**Alimentation en eau souterraine**
Orientation	Assurer l'alimentation durable en eau potable
Secteurs visés	› Périmètre d'urbanisation de Saint-Léandre › Zone agricole (terres en culture)
Objectifs	› Développer les connaissances sur l'eau souterraine (localisation des puits et des échanges entre les eaux de surface et souterraine) › Protéger les milieux humides essentiels à la recharge en eau souterraine (lorsque connus) › Remplacer les installations septiques posant des risques pour l'environnement ou la santé › Sensibiliser les propriétaires de puits à leur entretien
Indicateurs de suivi	› Nombre d'installations à risque pour l'environnement › Nombre de personnes sensibilisées
Enjeu 2	**Transport de sédiments**
Orientation	Réduire l'apport de sédiments en direction de la rivière Matane
Secteurs visés	Forêt privée
Objectifs	› Corriger les ponceaux susceptibles de générer de l'apport en sédiments › Prévenir et corriger les obstructions susceptibles d'accroître le débit torrentiel des cours d'eau (ex. bris de barrage de castor)
Indicateurs de suivi	Nombre de ponceaux inventoriés et devant faire l'objet d'une intervention
Enjeu 3	**Prolifération des EEE**
Orientation	Contrer et ralentir la prolifération des EEE
Secteurs visés	Lacs Malfait, aux Canards et Petchedetz
Objectifs	Sensibiliser les adeptes du nautisme et les pêcheurs sportifs aux EEE
Indicateurs de suivi	Aucun

4.6.7 Unité géographique d'analyse # 7 : Sableuse

Lac du Portage © Monika Villeneuve

4.6.7.1 Caractéristiques propres au territoire

Un seul bassin versant principal est inclus dans l'UGA Sableuse, soit celui de la rivière Restigouche. La moitié de l'UGA est composée de terres privées, réparties entre les MRC de La Matapédia et de La Matanie. Cette UGA a la particularité de se déverser vers le sud et non vers le fleuve St-Laurent comme la plupart des autres bassins versants de La Matanie. Le lac du Portage fait partie de la zone, un lac de villégiature de très grande importance dans la municipalité de Sainte-Paule.

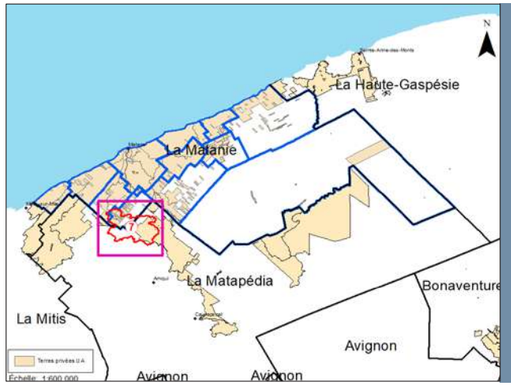


Figure 97 : Localisation de l'UGA # 7 : Sableuse

Figure 98 : Superficies de l'UGA # 7 : Sableuse

4.6.7.2 Utilisation du sol de tenure privée

Le territoire de l'UGA Sableuse est forestier en grande partie (86 %). La superficie des lacs forme 8 % du territoire privé, avec des lacs d'importance comme le lac du Portage (154 ha) et le lac Chaud (18 ha).

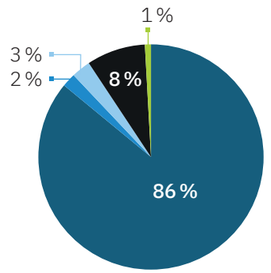
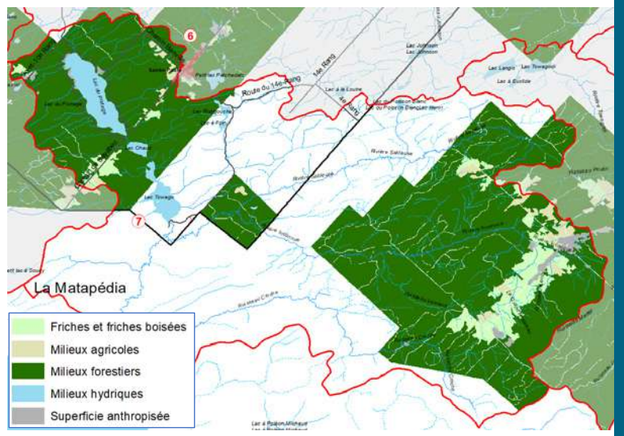


Figure 99 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 7 : Sableuse (données pour la MRC de La Matanie seulement



4.6.7.3 Pressions

Les données de CIC ne couvrant pas toute cette UGA, nous n'avons pas été en mesure d'avoir un portrait complet des pressions exercées sur les milieux humides et hydriques du territoire. Cependant, le lac du Portage est suivi depuis longtemps par l'Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche (OBVMR) et la MRC et il est généralement connu qu'il s'agit d'un lac qui subit de grandes pressions. En effet, le pourtour du lac est presqu'entièrement ceinturé d'habitations. D'abord construites pour la plupart en tant que résidences secondaires d'été dans les années 1960, de plus en plus d'entre elles sont converties en résidences principales et habitées à l'année. En 2008, une modélisation démontrait déjà un vieillissement prématuré du lac suite à des apports de phosphore considérables et démontrait aussi qu'il avait dépassé sa capacité de charge en phosphore (Néron et Corbeil, 2007). Malgré les récentes améliorations des installations septiques autour du lac, les apports en nutriments (eaux de ruissellement des chemins, déboisement des terrains, artificialisation des rives, etc.) demeurent préoccupants. Une mise à jour des données de qualité de l'eau serait nécessaire afin de bien suivre l'évolution de la situation. Malgré un état trophique qualifié d'oligotrophe, dans les faits, le lac s'approche régulièrement de l'état mésotrophe.

En ce qui concerne l'exercice d'analyse du réseau routier de l'UGA Sableuse, il a pu démontrer une densité de ponceaux de 0,79 ponceau/km linéaire de cours d'eau, soit plus élevée que la moyenne de 0,61. La densité de chemins est de 2,03 km/km², soit équivalente à la moyenne de celle du territoire du PRMHH au complet. On peut expliquer ces résultats par la grande quantité de cours d'eau présents sur le territoire et par le fait que ces derniers sont souvent traversés par des chemins.

Tableau 68 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 7 Sableuse

Longueur des routes pavées (km)	19,79
Longueur de routes non pavées (km)	27,72
Longueur des chemins forestiers (km)	192,68
Longueur totale du réseau routier (km)	240,19
Nombre de ponceaux (potentiel)	**258**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.7.4 Milieux hydriques

Les principaux plans d'eau sont le lac du Portage, en territoire privé, et le lac Towago, en territoire public. La rivière la plus importante est la rivière Sableuse.

Tableau 69 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA #7 : Sableuse

Longueur de cours d'eau permanents (km)	93,62
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	232,59
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (ha)	271,24
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	0

4.6.7.5 Milieux humides

Un total de 179 hectares de milieux humides sont présents dans les terres privées de la MRC de La Matanie de l'UGA Sableuse, selon les données de milieux humides détaillés (CIC, 2022). Les marécages et les tourbières boisées en sont les types dominants.

Tableau 70 : Milieux humides de l'UGA #7 : Sableuse

Type de milieu humide	Superficie dans les terres privées de la MRC de La Matanie (ha)
Eau peu profonde	9
Marais	2
Prairie humide	0
Marécage	81
Tourbière ouverte ombrotrophe (*bog*)	0
Tourbière ouverte minérotrophe (*fen*)	13
Tourbière boisée	74
Total	**179**

Terres privées (Matanie)*
8,12 %

Terres privées et publiques (incluant MRC limitrophes)
10,49 %

Figure 100 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA #7 : Sableuse
* Données de CIC, 2022. Les autres données proviennent du MELCC, 2019.

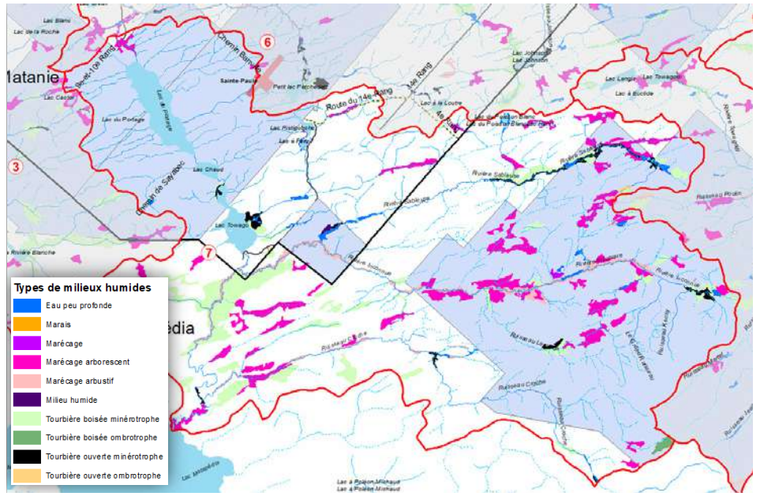


Figure 101 : Milieux humides de l'UGA #7 : Sableuse (MELCC, 2019)

La quantité de milieux humides en terres privées est de 2,26 %, soit passablement sous la moyenne du territoire au complet, qui est de 6,64 %. On en retrouve beaucoup plus dans le sud et l'est du territoire, soit du côté de La Matapédia, portant le total de l'UGA à 10,49 % de milieux humides.

4.6.7.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Une petite partie du périmètre urbain de la municipalité de Sainte-Paule (population 239)
- Une partie du périmètre urbain de la municipalité de Saint-Vianney (population 453)
- Présence du réseau d'aqueduc et d'égout de la municipalité de Saint-Vianney
- Station d'épuration : Saint-Vianney.
  Type de traitement : Étangs non aérés.
  Population desservie : 332. **Nombre d'ouvrage de surverse sur le réseau** : 1.
  Nombre d'ouvrage de surverse non localisé : 1.
  Cours d'eau récepteur : rivière Inconnue.
- Système de distribution d'eau potable de la municipalité de Saint-Vianney (300 personnes desservies). Type d'approvisionnement : puits tubulaire.
- Aire de protection de la source d'eau potable de la municipalité de Saint-Vianney
- Pourvoirie :
  - Fournier Plein Air, St-Vianney (chasse, pêche, traîneau à chien)
- Sentiers VHR :
  - Sentier de motoneige (longueur de 21,71 km)
  - Sentier de QUAD (longueur 33,72 km)
- 1 lieu d'élimination des déchets désaffectés
- Lac de villégiature :
  - Lac du Portage (Sainte-Paule)

4.6.7.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a produit le recensement des caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des principaux éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Lac du Portage
  - Lac Towago
  - Lac Chaud
  - Rivière Sableuse
- Espèce floristique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable :
  - Potamot à feuilles raides
- Espèce faunique vulnérable :
  - Pygargue à tête blanche
- Comprend une partie du parc régional de la Seigneurie du lac Matapédia
- Protection de l'encadrement visuel du lac Ristigouche
- Espèces exotiques envahissantes :
  - Plantes de milieux terrestres :
    - Berce commune
- Réseau de surveillance volontaire des lacs :
  - Lac du Portage : État trophique qui tend vers oligo-mésotrophe (résultats à venir pour l'été 2022)

4.6.7.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Parmi les milieux humides recensés sur le territoire, les complexes de milieux humides prioritaires ont été ciblés à partir de l'analyse multicritères décrite à la section 4.4.1. Les cinq niveaux de priorisation obtenus ont été classés en trois catégories, soit « absence d'intention » (niveaux 1 et 2), « utilisation durable » (niveau 3) et « protection » (niveaux 4 et 5).

Par la suite, pour les terres privées de la MRC de La Matanie, lesquelles sont couvertes par les données de CIC (voir zone couverte à la figure 33), un filtre fin a été appliqué afin de tenir compte de la représentativité et de la rareté de certains milieux (ex. marais). Les données de la cartographie détaillée de CIC ont servi à valider les contours de certains milieux humides d'intérêt. Dans certains cas, des milieux ayant perdu la majeure partie ou la totalité de leur superficie ont été retirés afin de refléter une valeur écologique moindre. Des éléments territoriaux ont également permis de peaufiner la sélection (présence de sentiers, lacs de villégiature importants, présence de plantes rares, zones inondables, éléments naturels importants, etc.). La justification de chaque filtre fin, s'il y a lieu, se retrouve dans la couche d'information numérique des milieux humides d'intérêt.

Tableau 71 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #7 : Sableuse

Niveau de priorisation (analyse multicritères BSL)	Moyen de conservation retenu	Superficie (ha)
1 2	**Absence d'intention**	10,63
3	**Utilisation durable**	17,91
4 **5**	**Protection**	**150,46**
Total des MH d'intérêt		**168,37 (94 %*)**

*Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

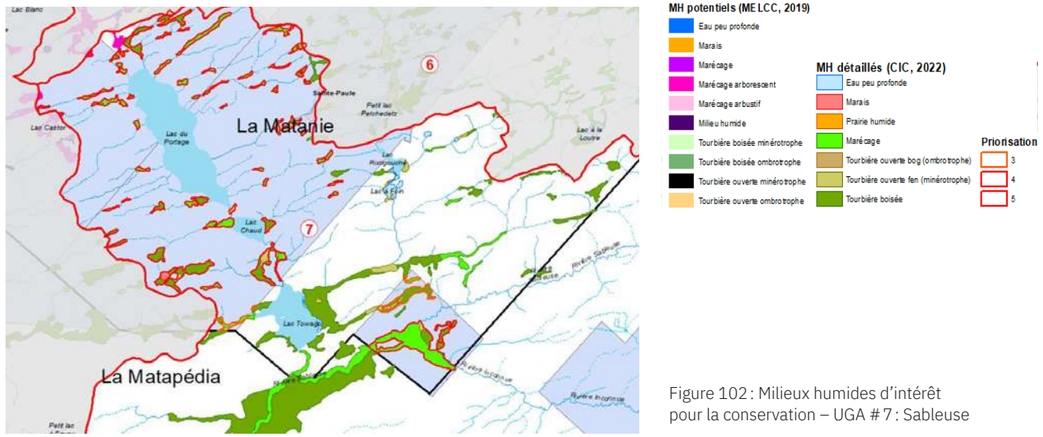


Figure 102 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #7 : Sableuse

Dans la partie de l'UGA Sableuse dans la MRC de La Matanie, presque tous les milieux humides ont été considérés importants pour la conservation. Ce choix s'explique par la volonté locale de protéger les affluents du lac du Portage et, par la même occasion, prévenir son vieillissement accéléré. Le lac est au fond d'une grande cuvette et cet aspect morphologique le fragilise, d'autant plus que les activités humaines sont présentes sur presque l'entièreté de son périmètre. Le lac du Portage subit déjà une forte pression de villégiature. Les milieux humides en protection incluent également un grand marécage de 43 hectares à Sainte-Paule, connecté à une tourbière encore plus vaste.

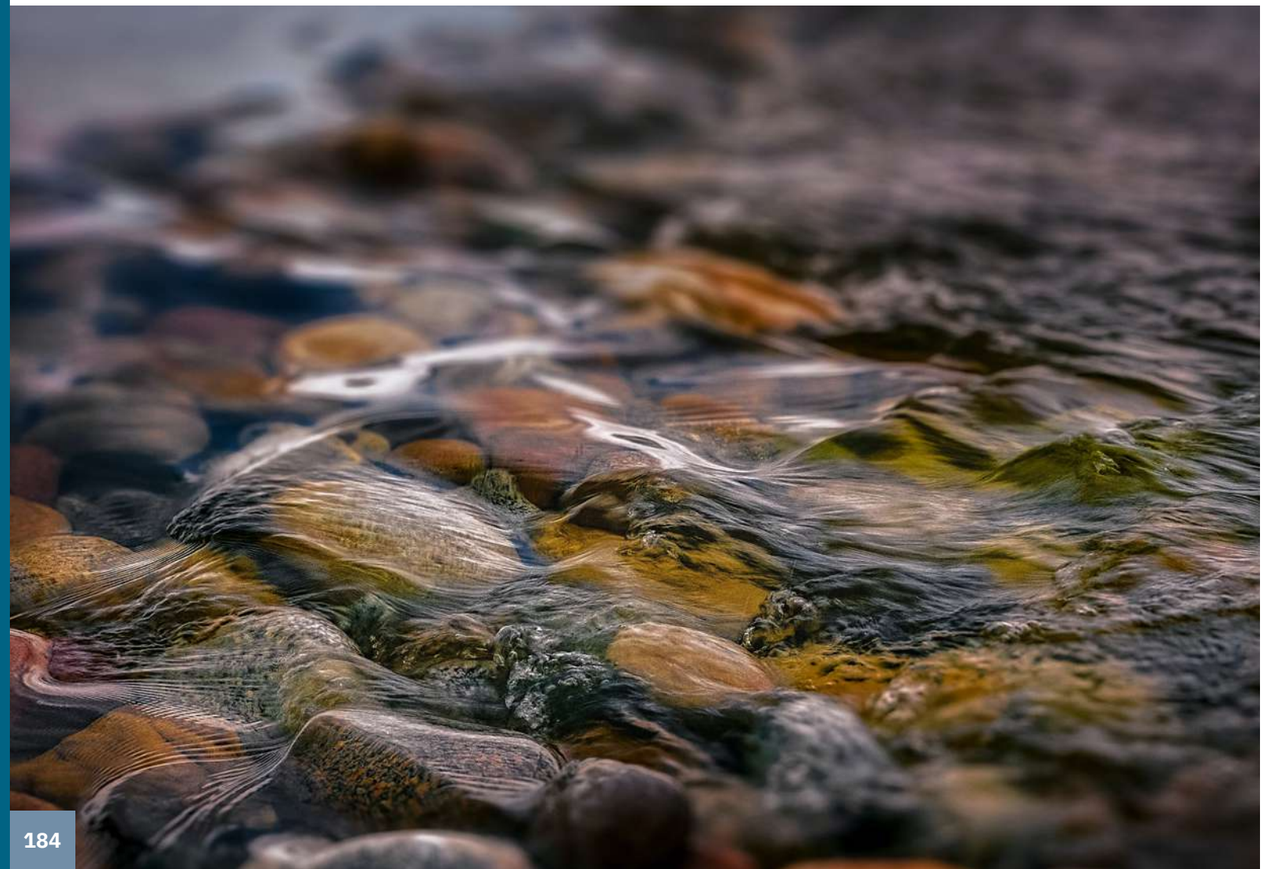
4.6.7.9 Analyse FFOM

Tableau 72 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA #7 : Rivière Sableuse

	Forces	Opportunités
Positif	› Forte présence de milieux humides d'intérêt › Participation du lac du Portage au Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) › Présence d'une association de lac (lac du Portage) › Sensibilisation par l'OBVMR › Peu de pression sur le réseau hydrique, à l'exception du lac du Portage › Aqueduc à Saint-Vianney (MRC de La Matapédia) › Présence de terres publiques intramunicipales › Station d'épuration de Saint-Vianney (MRC de La Matapédia) › Beaucoup de milieux boisés › Installations septiques conformes › Présence d'un corridor de bouées validé par Transport Canada depuis 2021 sur le lac du Portage	› Poursuite des démarches de renaturalisation des bandes riveraines au lac du Portage (règlement sur les rives, règlement sur les pesticides) › Possibilités de partenariats entre le secteur communautaire, municipal et de la recherche › Sensibilisation auprès des riverains › Meilleur contrôle du nautisme
Négatif	**Faiblesses**	**Menaces**
	› Faible quantité de milieux humides en terres privées › Forte pression autour du lac du Portage › Bande riveraine sous pression au lac du Portage (aucune rive 100 % naturelle, lac pratiquement ceinturé par les habitations) › Activités nautiques sur le lac du Portage › Puits individuels et installations septiques individuelles au lac du Portage › Lac du Portage : dénivelé important (lac en cuvette), ce qui rend les impacts des activités anthropiques amplifiés (apports de sédiments, ruissellement)	› Présence du myriophylle à épis dans des lacs à proximité (ex. : lac du Gros-Ruisseau à Mont-Joli) › Présence de la moule zébrée dans un lac à proximité (lac Témiscouata) › Impact potentiel de la dégradation de la qualité de l'eau du lac du Portage sur les lacs en aval (Chaud et Towago) › Augmentation des étiages sévères et dégradation de la qualité de l'eau en raison des changements climatiques › Présence de cyanobactéries chaque année (lac du Portage) et augmentation de la quantité d'algues filamenteuses (lac Towago) › Apport de sédiments vers le réseau hydrographique

4.6.7.10 Enjeux de conservation

L'UGA Sableuse a un caractère essentiellement forestier. En Matanie, les milieux naturels subissent des pressions très faibles, à l'exception du lac du Portage à Sainte-Paule. La quasi-totalité des espaces riverains sont occupés par des résidences principales ou de villégiature. L'aménagement déficient de plusieurs terrains peut nuire au maintien des fonctions écologiques des bandes riveraines. Il importe que la municipalité de Sainte-Paule poursuive, en collaboration avec l'association du lac du Portage et l'OBVMR, ses efforts de sensibilisation et de végétalisation obligatoire de la bande riveraine. Malgré l'absence d'accès public au lac du Portage, les activités nautiques y sont très présentes, amenant des impacts environnementaux liés aux quais et descentes à bateau privés, au brassage des sédiments et au batillage. Le déplacement des embarcations d'un plan d'eau à un autre et leur nettoyage inadéquat posent une menace pour la propagation des EEE. L'encadrement de la navigation et la sensibilisation sont encore des mesures pour protéger la qualité du lac. Le lac du Portage est aussi sensible aux changements climatiques qui pourraient provoquer des étiages plus sévères et fréquents affectant l'écosystème lacustre (hausse de la température de l'eau, diminution de l'oxygène dissout dans l'eau) et les usages de l'eau (alimentation des résidences, navigation). Pour limiter ces risques, la protection des milieux humides contigus aux affluents du lac est une mesure à mettre de l'avant. Cette mesure est aussi favorable à la reproduction du poisson. Enfin, la gestion de la diminution des sédiments provenant de la voirie (municipale et forestière) et des nombreuses descentes de bateau complète les actions pour assurer la qualité du milieu hydrique.



4.6.7.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Tableau 73 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA #7 : Sableuse

Enjeu 1	Qualité de l'eau du lac du Portage
Orientation	Assurer le maintien à long terme de la qualité de l'eau du lac du Portage
Secteurs visés	Bassin versant du lac du Portage
Objectifs	› Développer les connaissances sur l'eau souterraine (échanges avec les eaux de surface) › Protéger les milieux humides des affluents du lac du Portage › Réduire les impacts des activités nautiques › Poursuivre les efforts de végétalisation des rives › Limiter les pressions de villégiature (nouveaux lotissements) › Sensibiliser les propriétaires (ex. bandes riveraines, nautisme, habitudes d'entretien de terrain et de consommation), notamment par des bandes riveraines modèles
Indicateurs de suivi	› Nombre de propriétés avec des rives non conformes › Superficie de milieux humides protégés › Nombre de personnes sensibilisées
Enjeu 2	**Transport de sédiments**
Orientation	Réduire l'apport de sédiments en direction des milieux hydriques
Secteurs visés	› Forêt privée › Routes municipales › Descentes de bateau connectées aux stationnements et entrées en charretière à la voie municipale qui s'écoulent vers les lacs
Objectifs	› Corriger les ponceaux susceptibles de générer de l'apport en sédiments › Entretenir les fossés de manière écologique › Revoir l'encadrement de la forêt privée
Indicateurs de suivi	Nombre de ponceaux inventoriés et devant faire l'objet d'une intervention
Enjeu 3	**Prolifération des EEE**
Orientation	Contrer et ralentir la prolifération des EEE
Secteurs visés	Lac du Portage
Objectifs	› Sensibiliser les adeptes du nautisme et les pêcheurs sportifs aux EEE › Offrir le matériel pour nettoyer les bateaux au garage municipal (Sainte-Paule)
Indicateurs de suivi	Aucun

4.6.8 Unité géographique d'analyse # 8 : Tamagodi

Saint-Tharcisius © Maryse Jalbert

4.6.8.1 Caractéristiques propres au territoire

L'unité géographique d'analyse de la rivière Tamagodi est formée par une partie du grand bassin versant de la rivière Matane. Elle est privée à 55 % et ces terres privées sont presque totalement dans la MRC de La Matapédia. La Matanie n'a que 1,21 km² de territoire privé dans cette UGA.

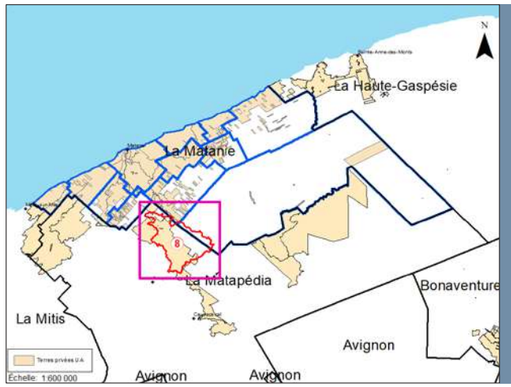


Figure 103 : Localisation de l'UGA # 8 : Tamagodi

Figure 104 : Superficies de l'UGA # 8 : Tamagodi

4.6.8.2 Utilisation du sol de tenure privée

L'UGA Tamagodi est surtout forestière, avec des terres cultivées et en friche le long de certains rangs de La Matapédia.

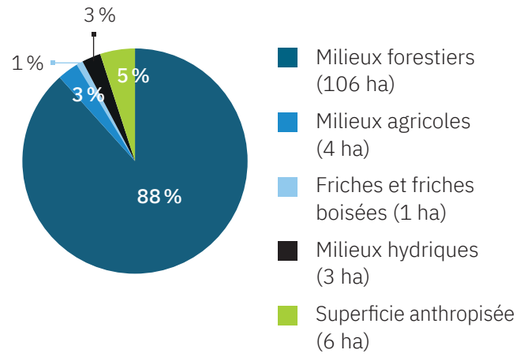
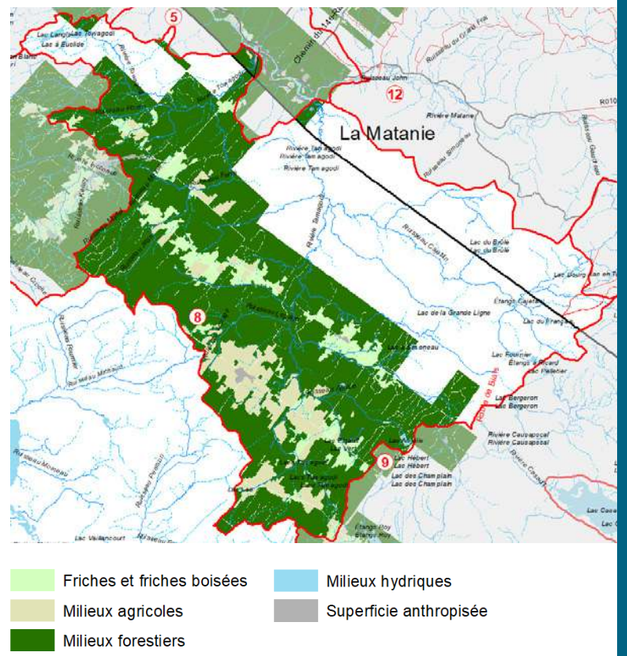


Figure 105 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 8 : Tamagodi (données pour la MRC de La Matanie seulement)



4.6.8.3 Pressions

Les données de CIC ne couvrant pas toute cette UGA, nous n'avons pas été en mesure d'avoir un portrait complet des pressions exercées sur les milieux humides et hydriques du territoire.

Cependant, l'exercice d'analyse du réseau routier a pu démontrer une densité de ponceaux de 0,50 ponceau/km linéaire de cours d'eau et une densité de chemins de 1,55 km/km², soit en-dessous des moyennes du PRMHH au complet.

Tableau 74 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 8 Tamagodi

Longueur des routes pavées (km)	24,50
Longueur de routes non pavées (km)	42,06
Longueur des chemins forestiers (km)	246,41
Longueur totale du réseau routier (km)	312,97
Nombre de ponceaux (potentiel)	**167**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.8.4 Milieux hydriques

Le lac Langis et le lac Towagodi sont les principaux plans d'eau de l'UGA no 8. Nous y retrouvons aussi des rivières importantes, telles que la rivière Towagodi et la rivière Tamagodi.

Tableau 75 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 8 : Tamagodi

Longueur de cours d'eau permanents (km)	168,61
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	163,02
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (ha)	152,89
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	2,06

4.6.8.5 Milieux humides

Seulement 7 hectares de milieux humides sont présents sur la partie privée de la MRC de La Matanie qui est comprise dans l'UGA Tamagodi, selon les données de milieux humides détaillés (CIC, 2022). Ailleurs dans l'UGA, on retrouve une majorité de marécages arborescents concentrés dans le nord-est du territoire (MELCC, 2019).

Par ailleurs, on note un taux de milieux humides parmi les plus élevés de notre PRMHH, avec près de 15 % de toute l'UGA.

Terres privées (Matanie)*
5,79 %

Terres privées et publiques (incluant MRC limitrophes)
14,98 %

Figure 106 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 8 : Tamagodi

Tableau 76 : Milieux humides de l'UGA # 8 : Tamagodi

Type de milieu humide	Superficie dans les terres privées de la MRC de La Matanie (ha)
Eau peu profonde	0
Marais	0
Prairie humide	0
Marécage	5
Tourbière ouverte ombrotrophe (*bog*)	0
Tourbière ouverte minérotrophe (*fen*)	0
Tourbière boisée	2
Total	**7**

* Données de CIC, 2022. Les autres données proviennent du MELCC, 2019.

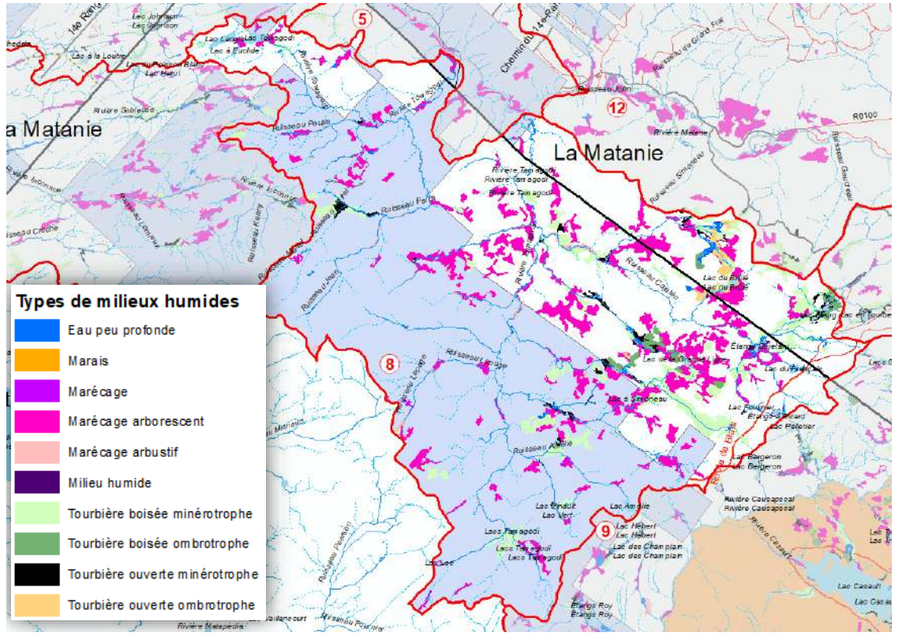


Figure 107 : Milieux humides de l'UGA # 8 : Tamagodi (MELCC, 2019)

4.6.8.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Présence d'une partie du PU de la municipalité de Saint-Vianney (population 453)
- Desserte en aqueduc et en égout pour le PU de la municipalité de Saint-Vianney
- Aire de protection de la source d'eau potable de la municipalité de Saint-Vianney
- PU de la municipalité de Saint-Tharcisius (population 426)
- Présence d'un réseau d'égout desservant la municipalité de Saint-Tharcisius
- Système de distribution d'eau potable de la municipalité de Saint-Tharcisius (dessert une population de 225 personnes), lequel est alimenté par un puits tubulaire
- Aire de protection de la source d'alimentation en eau potable de municipalité de Saint-Tharcisius
- Station d'épuration : Saint-Tharcisius.
  Type de traitement : Étangs non aérés.
  Population desservie : 300.
  Nombre d'ouvrage(s) de surverse sur le réseau : 0. **Nombre d'ouvrage(s) de surverse non localisé(s)** : 0.
  Cours d'eau récepteur : Rivière Tamagodi.
- Érablière Bertrand Lamarre, à Saint-Tharcisius
- 1 barrage de faible contenance de type « autre ou inconnu »
- Sentiers VHR :
  - Sentier de motoneige (longueur de 21,98 km)
  - Sentier de QUAD (longueur 48,26 km)
- Nombre de terrains contaminés :
  - Milieu récepteur affecté « sol » : 2
- 2 sablières
- 1 lieu d'élimination des déchets désaffectés à Saint-Vianney

4.6.5.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a produit le recensement des caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des principaux éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Lac Langis
  - Lac Towagodi
  - Rivière Towagodi
  - Rivière Tamagodi
- Espèce floristique vulnérable :
  - Valériane des tourbières
- Érosion des berges de la rivière Matane
- Espèces exotiques envahissantes :
  - Plantes de milieux terrestres :
    - Berce commune
- Secteurs à risque d'inondation en eau libre sur la rivière Matane :
  - 0-20 ans en zones de grand courant
  - 20-100 ans en zones de faible courant
- Sites fauniques d'intérêt :
  - Lacs à omble de fontaine en allopatrie :
    - Lac à Euclide
    - Lac Towagodi
  - Bande riveraine d'intérêt faunique - Omble de fontaine en allopatrie
- Projet de refuge biologique exclu de la production forestière (à Saint-Vianney)
- Zone de protection des rivières à saumon (rivière Matane)

4.6.8.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Parmi les milieux humides recensés sur le territoire, les complexes de milieux humides prioritaires ont été ciblés à partir de l'analyse multicritères décrite à la section 4.4.1. Les cinq niveaux de priorisation obtenus ont été classés en trois catégories, soit « absence d'intention » (niveaux 1 et 2), « utilisation durable » (niveau 3) et « protection » (niveaux 4 et 5).

Par la suite, aux endroits où les données de CIC étaient disponibles (voir zone couverte à la figure 33), la MRC a appliqué un filtre fin tenant compte de la représentativité et de la rareté de certains milieux (ex. marais). Les données de la cartographie détaillée de CIC ont permis de valider les contours des milieux humides d'intérêt. Les milieux ayant perdu une partie importante ou la totalité de leur surface ont été retirés. Des éléments territoriaux ont aussi permis de peaufiner la sélection des milieux d'intérêt (présence de sentiers, lacs de villégiature importants, présence de plantes rares, zones inondables, éléments naturels importants, etc.). La justification de chaque filtre fin, s'il y a lieu, se retrouve dans la couche d'information numérique des milieux humides d'intérêt.

Tableau 77 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #8 : Tamagodi

Niveau de priorisation (analyse multicritères BSL)	Moyen de conservation retenu	Superficie (ha)
1 2	**Absence d'intention**	5,11
3	**Utilisation durable**	0
4 **5**	**Protection**	**1,89**
	Total des MH d'intérêt	**1,89 (27 %*)**

*Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

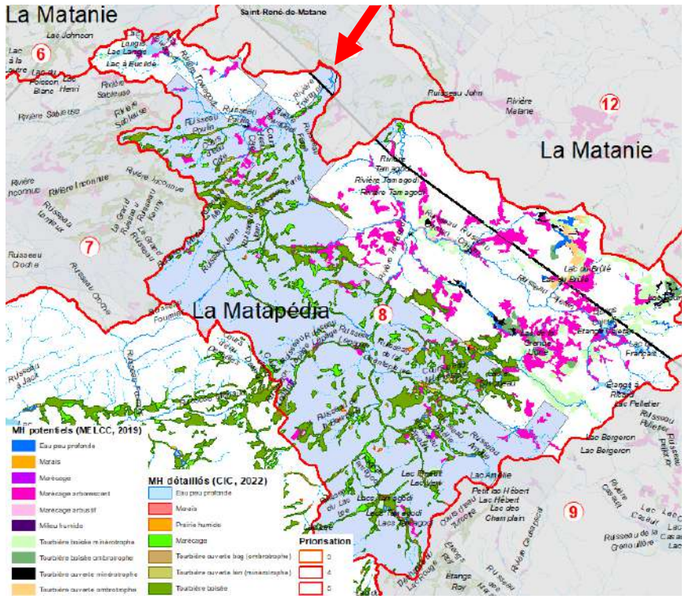


Figure 108 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #8 : Tamagodi

Dans l'UGA Tamagodi, étant donné le peu de territoire privé touchant La Matanie, seule une partie de milieu humide correspondant à une zone de grand courant 0-20 ans a été identifiée en « protection » sur le bord de la rivière Matane (voir flèche rouge dans la carte ci-haut).

4.6.8.9 Analyse FFOM

Tableau 78 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA #8 : Rivière Tamagodi

Positif	**Forces**	**Opportunités**
	› Milieux humides de qualité et nombreux à l'échelle de l'UGA › UGA essentiellement forestière › Présence de terres publiques › Desserte en aqueduc et en égout des PU	› Sensibilisation auprès des propriétaires riverains
Négatif	**Faiblesses**	**Menaces**
	› Nombreuses sablières › Lac Towagodi avec pression de villégiature moyenne › Importantes productions animales (Saint-Tharcisius)	› Risques d'inondations (rivière Matane) › Dans un contexte de changements climatiques (redoux hivernaux et fortes pluies), les rivières Towagodi et Tamagodi sont sujettes à connaître des épisodes torrentiels

4.6.8.10 Enjeux de conservation

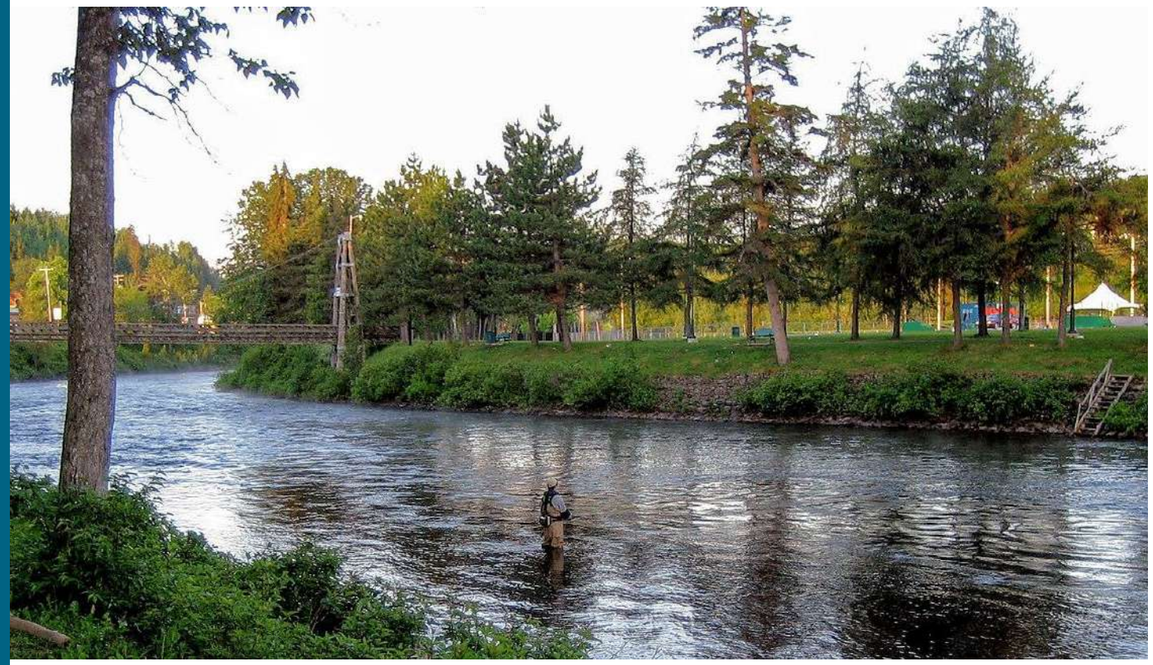
L'UGA Rivière Tamagodi est dominée par les paysages forestiers, lesquels se répartissent entre la forêt privée et les terres publiques, avec quelques secteurs agricoles dans la MRC de La Matapédia. Dans un contexte de changements climatiques, les cours d'eau pourraient connaître davantage d'épisodes torrentiels, en raison des redoux hivernaux et d'une modification aux régimes des précipitations en été (pluies plus fortes et moins fréquentes). Pour atténuer ce risque, la surveillance des barrages de castor et la correction des ponceaux forestiers inadéquats sont des interventions à privilégier. Les autres enjeux liés à l'UGA concernent exclusivement le territoire de la MRC de La Matapédia.

4.6.8.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Tableau 79 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA #8 : Tamagodi

Enjeu 1	Transport de sédiments
Orientation	Réduire l'apport de sédiments en direction de la rivière Matane
Secteurs visés	Forêt privée
Objectifs	› Corriger les ponceaux susceptibles de générer de l'apport en sédiments › Prévenir et corriger les obstructions susceptibles d'accroître le débit torrentiel des cours d'eau (ex. bris de barrage de castor)
Indicateurs de suivi	Nombre de ponceaux inventoriés et devant faire l'objet d'une intervention

4.6.9 Unité géographique d'analyse # 9 : Causapscal



Rivière Causapscal, 2006 © Domaine public

4.6.9.1 Caractéristiques propres au territoire

Un seul bassin versant principal est inclus dans l'UGA Causapscal, soit celui de la rivière Restigouche. En Matanie, l'UGA numéro 9 se limite à de petites portions de terres publiques faisant partie de la réserve faunique de Matane. L'UGA est presque totalement incluse dans la MRC de La Matapédia.

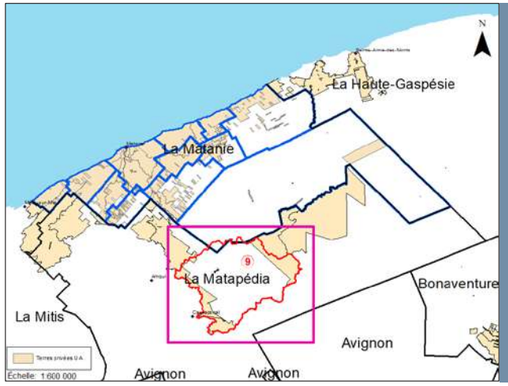


Figure 109 : Localisation de l'UGA # 9 : Causapscal

Superficie totale de l'UGA # 9 : Causapscal
701,86 km²

Terres privées
150,86 km² (21,5 %)

Terres privées par MRC

La Matanie	La Matapédia
0 km²	150,86 km²

Figure 110 : Superficies de l'UGA # 9 : Causapscal

4.6.9.2 Utilisation du sol de tenure privée

Il n'y a pas de terres privées dans la MRC de La Matanie. Toutefois, on constate que les milieux forestiers dominent dans celle de La Matapédia.

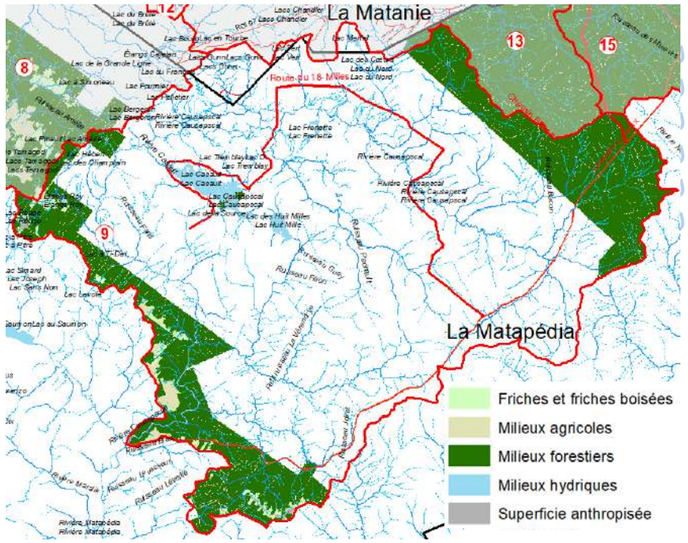


Figure 111 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 9 : Causapscal

4.6.9.3 Pressions

Les données de CIC ne couvrant pas toute cette UGA, la MRC n'a pas été en mesure d'avoir un portrait complet des pressions exercées sur les milieux humides et hydriques du territoire.

Cependant, l'exercice d'analyse du réseau routier a pu démontrer une densité de ponceaux de 0,51 ponceau/km linéaire de cours d'eau, soit assez faible, et une densité de chemins de 2,26 km/km², soit assez élevée par rapport au reste du PRMHH.

Tableau 80 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 9 Causapscal

Longueur des routes pavées (km)	16,39
Longueur de routes non pavées (km)	37,28
Longueur des chemins forestiers (km)	1 529,97
Longueur totale du réseau routier (km)	1 583,64
Nombre de ponceaux (potentiel)	**625**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.9.4 Milieux hydriques

Le lac Rouge, le lac Casault, le lac des Huit Milles et le lac Causapscal sont les lacs les plus importants de l'UGA. La rivière Causapscal, une rivière à saumon, traverse le nord du territoire.

Tableau 81 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 9 : Causapscal

Longueur de cours d'eau permanents (km)	435,41
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	792,74
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (ha)	957,27
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	159,98

4.6.8.5 Milieux humides

Il n'y a pas de superficie de terres privées en Matanie dans cette unité d'analyse. La MRC n'a donc pas fait la recension détaillée des milieux humides. Toutefois, on note que 13,32 % de l'UGA complète est constituée de milieux humides et qu'ils sont surtout localisés le long de la rivière Cascapédia.

Terres privées (Matanie)
-

Terres privées et publiques (incluant MRC limitrophes)
13,32 %

Figure 112 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 9 : Causapscal

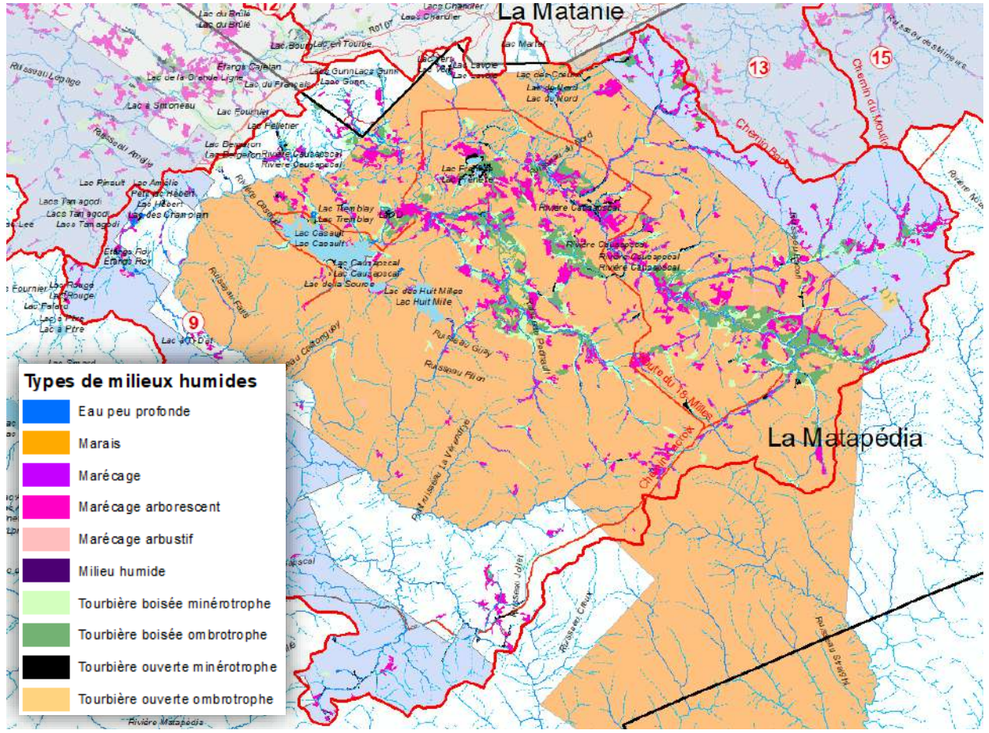


Figure 113 : Milieux humides de l'UGA # 9 : Causapscal (MELCC, 2019)

4.6.9.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Présence d'une partie du PU des municipalités de :
  - Saint-Alexandre-des-Lacs (population 279)
  - Causapscal (population 2 269)
  - Sainte-Marguerite (population 176)
- Station d'épuration : Ste-Marguerite.
  Type de traitement : Technologies spécifiques.
  Taille de la station : Très petite.
  Population desservie : 63. **Nombre d'ouvrage(s) de surverse sur le réseau** : 0. **Nombre d'ouvrage(s) de surverse non localisé(s)** : 0.
- Poste de transport d'énergie :
  - Poste du parc éolien des Vents du Kempt (à Sainte-Marguerite)
- 1 sablière (à Saint-Alexandre-des-Lacs)
- 2 puits d'exploration des hydrocarbures fermés
- Activités nautiques :
  - Lac Rouge : canot, pêche sportive, baignade
  - Rivière Causapscal : canoë-kayak
- Sites de villégiature :
  - Lac Rouge
- Sentiers pédestres :
  - Rivière Causapscal
  - Lac Casault (longueur 7,5 km)
  - Ruisseau Huit Milles (longueur 3,2 km)
- Campings :
  - Camping rustique du lac Casault
  - Camping aménagé 8-Miles, lac Huit Milles
- Hébergement : Chalet Rocky, lac Casault
- Territoires fauniques structurés :
  - Réserve faunique des Rivières-Patapédia-et-Matapédia
  - ZEC Casault
- Pêche :
  - Lac Casault
  - Lac Huit Milles
  - Lac Gunn 3
- Sentiers VHR :
  - Sentier de motoneige (longueur de 49,85 km)
  - Sentier de QUAD (longueur de 53,13 km)
- Ligne de transport d'énergie (longueur 3,23 km)

4.6.9.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a produit le recensement des caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des principaux éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Lac Rouge
  - Lac Casault
  - Lac des Huit Milles
  - Lac Causapscal
  - Rivière Causapscal
- Espèce floristique vulnérable :
  - Valériane des tourbières
- Espèce faunique vulnérable :
  - Arlequin plongeur, pop. de l'Est
- Rivière à saumon (rivière Causapscal)
- Secteur à risque d'inondation en eau libre sur la rivière Causapscal :
  - Zones de grand courant 0-20 ans
- Aires de confinement du cerf de Virginie :
  - Municipalité de Causapscal
  - Territoire non organisé Lac-Casault
- Sites des chutes et marais de la rivière Causapscal
- Espèces exotiques envahissantes :
  - Plantes de milieux terrestres :
    - Berce commune
- 1 lieu d'élimination des déchets désaffectés (municipalité de Sainte-Marguerite)

- Sites fauniques d'intérêt :
  - Bassins versants et bandes riveraines – lacs à omble de fontaine en allopatrie :
    - Lac Lavoie
    - Lac Vert
  - Bandes riveraines d'intérêt faunique – lacs à omble de fontaine sympatrie simple/ rendement élevé :
    - Lacs Gunn
    - Lac Frenette
    - Lac Casault
    - Lac du Nord
  - Bandes riveraines d'intérêt faunique – lacs d'exception à omble de fontaine :
    - Lac des Huit Milles
    - Résurgence lac Huit Milles
- 5 projets de refuges biologiques exclus de la production forestière
- Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) :
  - Lac Huit Mille : État trophique (saison 2019) : Classe oligotrophe
  - Lac Rouge : État trophique (saison 2013) : zone de transition oligo-mésotrophe
- Chute de la rivière Causapscal
- Chute Casault

4.6.9.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Puisqu'il n'y a pas de terres privées dans la partie matanienne de cette UGA, la MRC n'y a pas identifié de milieux humides d'intérêt pour la conservation.

4.6.9.9 Analyse FFOM

Tableau 82 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA #9 : Rivière Causapscal

	Forces	Opportunités
Positif	› Territoire 100 % public en Matanie › Quantité élevée de milieux humides dans La Matapédia › Activités fauniques structurées (ZEC, réserve faunique) › Peu de pression d'habitations	› Collaboration avec MRC de La Matapédia
Négatif	**Faiblesses**	**Menaces**
	› Densité de traverses de cours d'eau	

4.6.9.10 Enjeux de conservation

L'UGA Rivière Causapscal est presqu'entièrement incluse dans la MRC de La Matapédia. De tenure publique, les secteurs de l'UGA en Matanie sont à l'extérieur du territoire d'application du PRMHH. Le seul enjeu de conservation concerne la collaboration et le partage d'informations entre les MRC de La Matanie et de La Matapédia.

4.6.9.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Pour sa partie en Matanie, cette UGA a une tenure exclusivement publique. Pour cette raison, la MRC n'a pas d'orientation et d'objectif spécifiques à ce territoire.

4.6.10 Unité géographique d'analyse # 10 : Petite-Matane

Plage de Sainte-Félicité © Tourisme Matane

4.6.10.1 Caractéristiques propres au territoire

L'UGA numéro 10 est celle de la rivière Petite-Matane. D'est en ouest, elle s'étend du centre-ville de Matane jusqu'à Sainte-Félicité, à proximité de sa limite municipale avec Grosses-Roches. Au sud, elle inclut une partie de la municipalité de Saint-Adelme. Presqu'entièrement de tenure privée, le territoire de cette UGA concerne les bassins versants principaux Gagnon, Rivard, Du Cap, Du Cap à la Baleine, Savard, Petite-Matane et Matane.

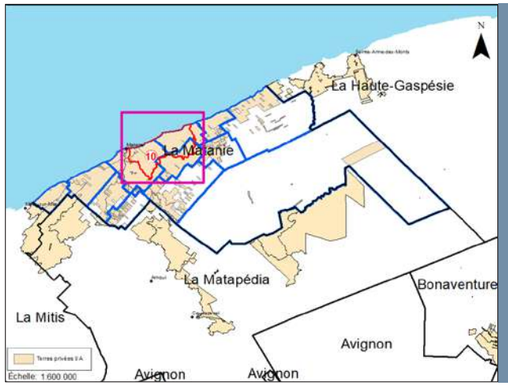


Figure 114 : Localisation de l'UGA # 10 : Petite-Matane

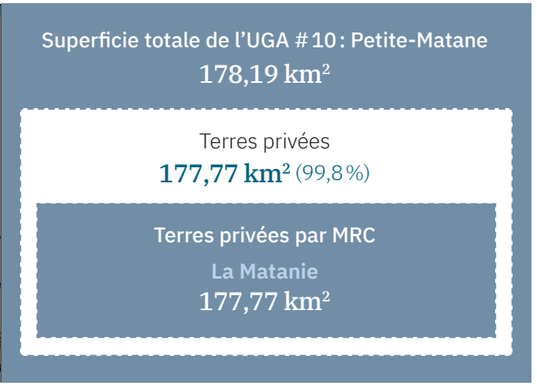
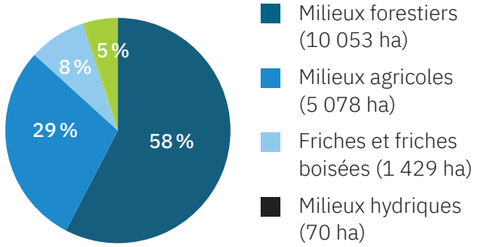


Figure 115 : Superficies de l'UGA # 10 : Petite-Matane

4.6.10.2 Utilisation du sol de tenure privée

On retrouve encore une certaine proportion de terres cultivées dans cette UGA, soit 29 % du territoire. En se déplaçant vers l'est, les terres cultivées sont remplacées par des terres en friche et des milieux forestiers.



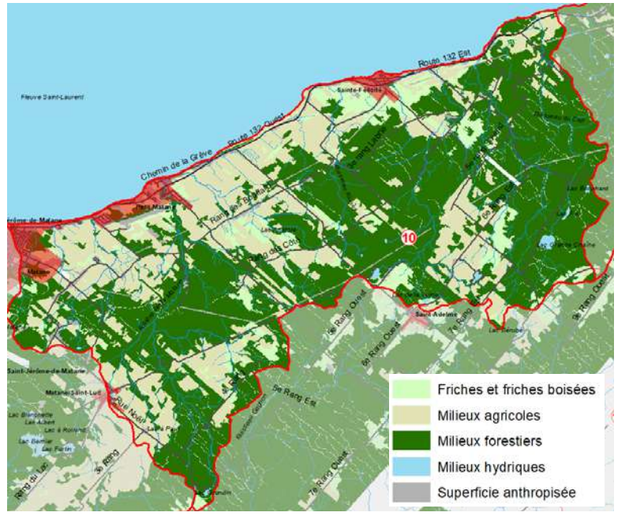


Figure 116 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 10 : Petite-Matane

4.6.10.3 Pressions

En général, les pressions anthropiques exercées sur les milieux humides de l'UGA Petite-Matane sont faibles. On note tout de même que 19 % des milieux humides subissent une pression moyenne ou forte. La pression la plus commune est celle exercée par l'agriculture. Nous relevons aussi des pressions anthropiques causées par les travaux forestiers et le réseau de transport d'énergie.

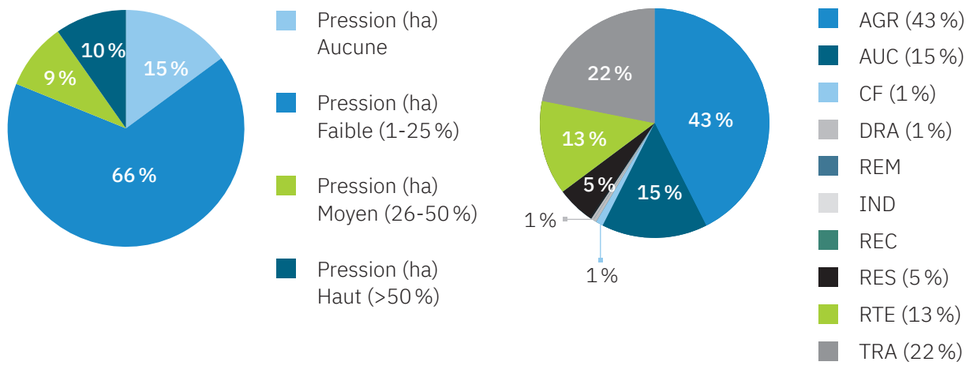


Figure 117 : Taux de pression (a) et types de pression principale (b) de l'UGA # 10 : Petite-Matane

L'analyse du réseau routier montre une densité de ponceaux de 0,78 ponceau/km linéaire de cours d'eau, ce qui est modérément élevé par rapport à la moyenne de 0,61 pour le territoire au complet. La direction des cours d'eau traversant les chemins perpendiculairement pour aller se jeter dans le fleuve, notamment près de la route 132, peut expliquer la grande quantité de ponceaux. Quant à la densité de chemins, elle est de 1,93 km/km^2, soit dans la moyenne.

Tableau 83 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 10 Petite-Matane

Longueur des routes pavées (km)	117,02
Longueur de routes non pavées (km)	70,94
Longueur des chemins forestiers (km)	155,90
Longueur totale du réseau routier (km)	343,86
Nombre de ponceaux (potentiel)	**254**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.10.4 Milieux hydriques

Les principaux milieux hydriques sont le ruisseau de la Gouèche, le ruisseau Rivard, le ruisseau Savard, le ruisseau du Cap à la Baleine, le ruisseau du Cap, le lac Bidini, le lac du Cœur et le lac de la Grande Chaîne. Par ailleurs, la MRC observe une grande proportion de cours d'eau linéarisés près de leurs embouchures au fleuve. À des fins d'aménagement pour l'agriculture, le territoire a été modifié au fil des ans et beaucoup de cours d'eau canalisés (Plan de gestion des cours d'eau de la MRC de La Matanie, en préparation).

Tableau 84 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 10 : Petite-Matane

Longueur de cours d'eau permanents (km)	131,07
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	194,61
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (ha)	69,30
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	0

4.6.10.5 Milieux humides

Un total de 1 231 hectares de milieux humides sont présents dans l'UGA Petite-Matane, selon les données de milieux humides détaillés (CIC, 2022). Les tourbières boisées et les marécages forment les types dominants.

Tableau 85 : Milieux humides de l'UGA # 10 : Petite-Matane

Type de milieu humide	Superficie dans les terres privées de la MRC de La Matanie (ha)
Eau peu profonde	9
Marais	2
Prairie humide	12
Marécage	412
Tourbière ouverte ombrotrophe (*bog*)	1
Tourbière ouverte minérotrophe (*fen*)	61
Tourbière boisée	734
Total	**1 231**

Nous obtenons près de 7 % du territoire occupé par des milieux humides, ce qui est près de la moyenne du territoire du PRMHH (6,76 %).

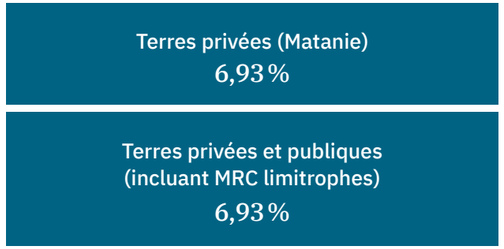


Figure 118 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 10 : Petite-Matane (CIC, 2022)

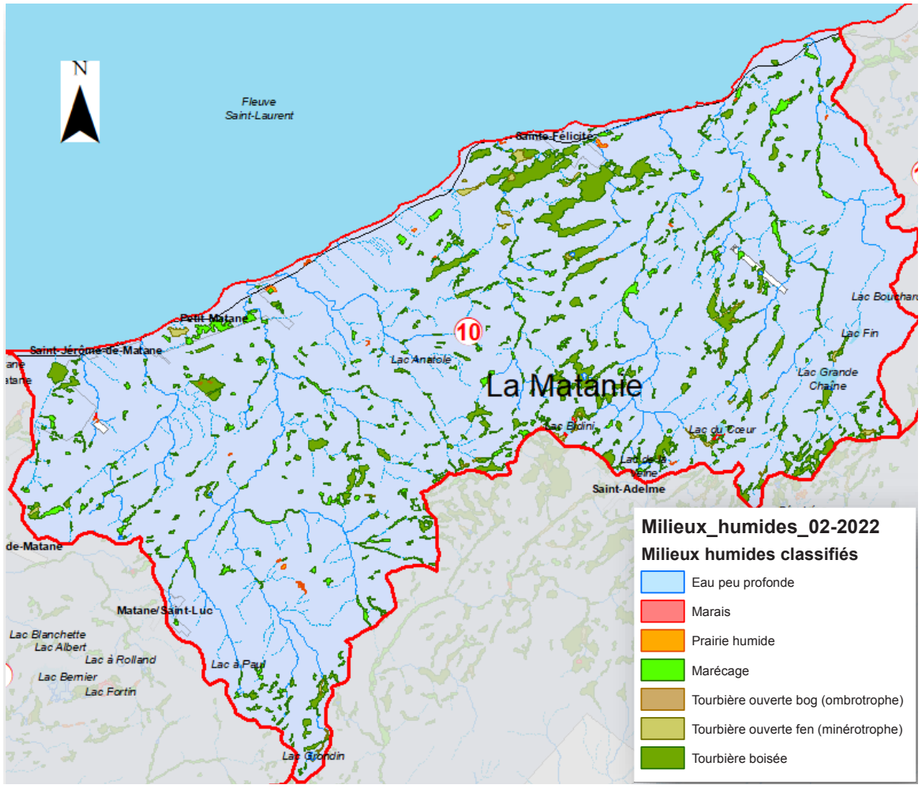


Figure 119 : Milieux humides de l'UGA # 10 : Petite-Matane (CIC, 2022)

4.6.10.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Une partie ou la totalité des périmètres urbains de :
  - Matane (population 14 178)
  - Matane (secteur Petit-Matane)
  - Matane (secteur Saint-Luc)
  - Sainte-Félicité (population 1 098)
- Présence des réseaux d'aqueduc et d'égouts de :
  - Matane (secteurs Petit-Matane et une partie de Saint-Luc)
  - Sainte-Félicité
- Stations d'épuration :
  - Matane (Petit-Matane).
    Type de traitement : Étangs aérés.
    Population desservie : 600.
    Nombre d'ouvrages de surverse sur le réseau : 4.
    Nombre d'ouvrages de surverse non localisés : 1.
    Milieu récepteur : fleuve Saint-Laurent.
  - Sainte-Félicité. **Type de traitement** : Étangs aérés.
    Population desservie : 780.
    Nombre d'ouvrages de surverse sur le réseau : 3.
    Nombre d'ouvrages de surverse non localisés : 1.
    Milieu récepteur : fleuve Saint-Laurent.
- Système de distribution d'eau potable de Sainte-Félicité :
  - Nombre de personnes desservies : 960
  - Type d'approvisionnement : Surface (ruisseau Savard)
- Futur système de distribution d'eau potable de Sainte-Félicité :
  - Type d'approvisionnement : puits tubulaire
- Aires de protection des sources d'alimentation en eau potable :
  - Actuelle source de Sainte-Félicité
  - Future source de Sainte-Félicité
- Aéroport Russell-Burnett de Matane
- École secondaire de Matane
- Cégep de Matane
- Sentiers VHR :
  - Sentier de motoneige (longueur 45,10km)
  - Sentier de Quad (longueur 37,41 km)
- Ligne de transport d'énergie (longueur 48,51 km)
- Sentiers pédestres :
  - Du littoral (longueur 14 km aller seulement)
  - De la forêt municipale de Sainte-Félicité (longueur 6,8 km)
  - Défi Santé du Cégep de Matane (longueur 5,0 km)
  - Labyrinthe du Cégep de Matane (longueur 2,3 km)
- Pisciculture J Pêche en bassin
- Accès bord de mer :
  - Plage de Sainte-Félicité
  - Barachois de Matane
- Le Barachois bar de mer et spectacle
- Nombre de terrains contaminés :
  - Milieu récepteur affecté « sol » : 7
- Poste de transformation d'énergie électrique : Poste de Matane
- 3 sites de villégiature : lac Bidini, lac du Cœur, lac Grande-Chaîne
- 5 accès à la Route bleue du sud de l'estuaire (activités nautiques sur le fleuve Saint-Laurent)
- 27 entreprises agricoles
- 3 sablières
- Barrages faible contenance :
  - Prise d'eau municipale : 1
  - Régularisation : 1
  - Récréatif ou villégiature : 2
  - Autre ou inconnu : 1
- Lieux d'élimination des déchets désaffectés :
  - Sainte-Félicité : 1
  - Matane : 3
- 1 lieu de dépôt de sel extérieur à Sainte-Félicité

4.6.10.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a établi la liste des principales caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Ruisseau de la Gouèche
  - Ruisseau Rivard
  - Ruisseau Savard
  - Ruisseau du Cap à la Baleine
  - Ruisseau du Cap
  - Lac Bidini
  - Lac du Cœur
  - Lac Grande Chaîne
- Espèces fauniques vulnérables :
  - Faucon Pèlerin (Cap-à-la-Baleine)
  - Pygargue à tête blanche
- Espèce faunique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable :
  - Anguille d'Amérique (ruisseau Savard)
- Secteur d'alevinage (fleuve Saint-Laurent)
- Aire de nidification des oiseaux marins

- Deux secteurs coquillers (fleuve Saint-Laurent)
- Trois points chauds de biodiversité (secteur de l'embouchure de la rivière Petite-Matane)
- Érosion et submersion côtière
  - Forte exposition de la route 132 par endroits
  - Nombreux bâtiments sujets aux risques côtiers d'ici 2099 :
    - Barachois de Matane
    - PU de Petit-Matane
    - PU de Sainte-Félicité (secteur ouest principalement)
    - Anse-à-la-Croix
- Secteurs à risque de décrochement et de glissement de terrain :
  - Rivière Petite-Matane
  - Ruisseau Savard
  - Ruisseau du Cap à la Baleine
- Secteurs à risque d'érosion fluviale :
  - Ruisseau de la Gouèche
  - Ruisseau Gagnon
  - Ruisseau Rivard
- Secteurs à risque d'inondation en eau libre 0-100 ans :
  - Fleuve Saint-Laurent
  - Ruisseau Poulin
- Secteur à risque d'inondation par embâcle de glace avec mouvement de glace 0-20 ans :
  - Rivière Petit-Matane
- Secteur à risque d'inondation en eau libre et par embâcle de glace sans mouvement de glace 0-100 ans :
  - Rivière Petit-Matane
- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques
- Réserve de territoire aux fins d'aire protégée marine du secteur de Matane-Les Méchins
- Secteur de faible capacité portante
  - Sainte-Félicité affectant le PU au sud de la route 132

4.6.10.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Parmi les milieux humides recensés sur le territoire, les complexes de milieux humides prioritaires ont été ciblés à partir de l'analyse multicritères décrite à la section 4.4.1. Les cinq niveaux de priorisation obtenus ont été classés en trois catégories, soit « absence d'intention » (niveaux 1 et 2), « utilisation durable » (niveau 3) et « protection » (niveaux 4 et 5).

Par la suite, en raison de la disponibilité des données de CIC pour l'ensemble de l'UGA, la MRC a appliqué un filtre fin tenant compte de la représentativité et la rareté de certains milieux (ex. marais). Les données de la cartographie détaillée de CIC ont aussi servi à raffiner les contours des milieux humides d'intérêt. Les milieux ayant perdu une partie importante ou la totalité de leur superficie ont été retirés. Des éléments territoriaux ont permis de peaufiner la sélection des milieux d'intérêt (présence de sentiers, lacs de villégiature importants, présence de plantes rares, zones inondables, éléments naturels importants, etc.). La justification de chaque filtre fin, s'il y a lieu, se retrouve dans la couche d'information numérique des milieux humides d'intérêt.

Tableau 86 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 10 : Petite-Matane

Niveau de priorisation (analyse multicritères BSL)	Moyen de conservation retenu	Superficie (ha)
1 2	**Absence d'intention**	930,23
3	**Utilisation durable**	229,94
4 **5**	**Protection**	**71,71**
Total des MH d'intérêt		**301,65 (24 %*)**

*Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

La MRC a identifié plus de 300 ha de milieux humides d'intérêt dans l'UGA # 10. L'analyse multicritères a permis d'identifier la plupart de ces milieux d'intérêt. Ensuite, l'ajout de certains milieux humides issus de la cartographie détaillée a été fait en raison de la présence d'aires de protection d'alimentation en eau potable, de zones inondables, de sentiers de ski de fond et d'un lac de villégiature.

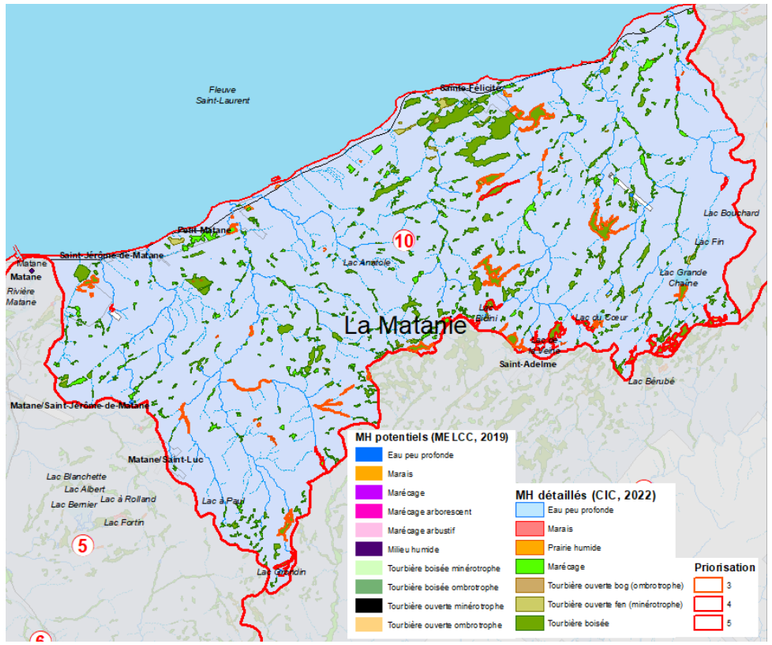


Figure 120 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 10 : Petite-Matane

4.6.10.9 Analyse FFOM

Tableau 87 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA #10 : Rivière Petite-Matane

	Forces	Opportunités
Positif	› 2 milieux humides avec fort potentiel de conservation à proximité des lacs Bidini et du Cœur › Cahiers de lac › Future source d'eau potable souterraine à Sainte-Félicité › Desserte des milieux urbains en aqueduc et égout › Forte proportion de territoires forestiers › Concentration d'institutions d'enseignement secondaire, professionnel et collégial à Matane › Faible pression démographique et agricole › Service régional de vidange des installations septiques › Terrains sous plans d'aménagement forestier › Zonage agricole (faible pression de construction)	› Mobilisation citoyenne en environnement › Lieux propices à l'interprétation sur les milieux côtiers (plage de Sainte-Félicité et barachois de Matane) › Disponibilité d'un abécédaire (laboratoire extérieur) de la gestion des eaux sur les terrains du cégep › Sensibilisation auprès des riverains, des agriculteurs et des propriétaires de boisés › Incitatifs financiers pour les installations septiques (crédits d'impôt) › Présence d'une réserve de territoire aux fins d'aire protégée marine › Mise en valeur des friches agricoles et des corridors de transport d'énergie pour la restauration ou la création de milieux humides › Programmes favorisant l'adaptation aux changements climatiques et aux risques côtiers ainsi que l'agroenvironnement › Adoption d'un règlement régional sur l'aménagement forestier › Expertise et possibilité de collaborations scientifiques avec l'UQAR (risques côtiers et fluviaux, eaux souterraines) › Développement d'une approche côtière intégrée pour les interventions sur la route 132
Négatif	**Faiblesses**	**Menaces**
	› Faible proportion de milieux humides › Peu de milieux humides d'intérêt › Peu de données sur l'état des bandes riveraines agricoles › Présence de cours d'eau linéarisés ou canalisés › Pression de villégiature par endroits › Présence de sablières › Entretien de la voirie et de l'aéroport › État inconnu des installations septiques autour des lacs de villégiature	› Risques côtiers importants sur les populations, les biens et les écosystèmes (érosion et submersion) › Pertes potentielles de milieux humides en raison de l'urbanisation › Effet des changements climatiques sur les espèces menacées ou vulnérables › Contamination potentielle des cours d'eau par les pratiques agricoles par endroits › Vieillissement accéléré des lacs de villégiature › Recharge de la nappe phréatique dans un contexte de changements climatiques › Dévitalisation (manque de capacité et de moyens des communautés)

4.6.10.10 Enjeux de conservation

L'UGA Rivière Petite-Matane inclut le barachois et le pôle éducationnel (école secondaire, centre de formation professionnelle et cégep) de la ville de Matane. Cette particularité est favorable aux initiatives d'éducation citoyenne en lien avec des sujets touchant l'eau, dont les risques côtiers et la gestion des eaux usées (présence d'un laboratoire extérieur au cégep). L'éducation favorise aussi l'acceptabilité de certaines mesures de protection ou d'adaptation aux changements climatiques. Les terrains municipaux et institutionnels, incluant ceux de Sainte-Félicité, sont des lieux propices à l'interprétation, à l'aménagement de sites de démonstration ou à la création et restauration des MHH fonctionnels. Ils pourraient combler des pertes de milieux humides attribuables à la construction résidentielle.

En bordure du Saint-Laurent, dans un contexte de changements climatiques, l'UGA de la Petite-Matane est directement concernée par l'aggravation des risques côtiers, tels que l'érosion et la submersion. Le barachois de Matane, le PU du secteur Petit-Matane, l'entrée ouest du PU de Sainte-Félicité et le hameau de l'Anse-à-la-Croix dénombrent plusieurs bâtiments menacés par les risques côtiers d'ici 2099. La route 132 est également sujette à ces risques. La protection des milieux humides côtiers, la revégétalisation des rives et l'utilisation durable des espaces côtiers libérés apparaissent comme les pistes d'action à privilégier. L'élaboration de scénarios d'adaptation des communautés en collaboration avec des chercheurs est aussi une action à retenir.

L'agriculture, les travaux forestiers et les activités résidentielles peuvent exercer localement des pressions sur les MHH ou l'eau souterraine. Ces pressions combinées peuvent affecter les petits lacs de villégiature de l'UGA (ex. lacs Bidini et du Cœur). Des bandes riveraines en bon état et bien végétalisées permettraient de capter les polluants, nutriments et sédiments avant qu'ils affectent la qualité de l'eau. Des efforts devraient aussi être consentis pour corriger la pollution de l'eau par les installations septiques déficientes et les mauvaises pratiques agroenvironnementales. En raison de la déprise agricole, l'utilisation des terres en friche présentant peu d'intérêt pour la remise en culture pourrait permettre de favoriser la restauration et la création de milieux humides. Ces objectifs devraient également avoir un impact positif sur la protection de l'alimentation en eau potable (puits), dont le réseau d'aqueduc de Saint-Adelme.

4.6.10.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Tableau 88 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA #10 : Rivière Petite-Matane

Enjeu 1	Augmentation de l'érosion côtière dans un contexte de changements climatiques
Orientation	S'adapter aux risques côtiers
Secteurs visés	Terrains riverains du fleuve Saint-Laurent
Objectifs	› Contrer l'artificialisation des rives › Favoriser l'accès au fleuve › Protéger le paysage maritime › Réduire l'exposition des personnes, des biens et des écosystèmes aux aléas côtiers › Sensibiliser les propriétaires riverains et le public (aménagements en démonstration) › Réaliser des scénarios d'adaptation des communautés aux changements climatiques
Indicateurs de suivi	› État des rives (proportion de rives dégradées ou artificialisées) › Nombre de résidences exposées aux risques côtiers › Longueur de rives protégées par des techniques végétales ou par de la recharge de plage › Nombre de personnes sensibilisées

Enjeu 2	Sensibilisation et éducation des citoyens sur la protection de la ressource eau
Orientation	Amener une évolution des mentalités et des comportements favorables à la protection de l'eau
Secteurs visés	› Milieux non desservis en aqueduc et égout › Terrains publics à proximité du Cégep de Matane et de l'école secondaire de Matane
Objectifs	› Créer des MHH fonctionnels ou créer des milieux humides près des institutions d'enseignement favorables à l'interprétation › Sensibiliser et mobiliser les étudiants pour amener une évolution des comportements › Informer le public sur l'entretien des puits et des installations septiques (valoriser l'abécédaire sur la gestion des eaux)
Indicateurs de suivi	› Superficie de milieux humides urbains protégés, restaurés ou créés › Longueur de bandes riveraines restaurées › Investissements municipaux en interprétation
Enjeu 3	**Qualité de l'eau des petits lacs de villégiature**
Orientation	Maintenir la santé des petits lacs de villégiature
Secteurs visés	› Lac Bidini (Sainte-Félicité et Saint-Adelme) › Lac du Cœur (Saint-Adelme) › Lac Grande-Chaîne (Saint-Adelme)
Objectifs	› Documenter l'état des installations septiques et remplacer celles à risque de contaminer les eaux de surface et souterraines › Conserver les milieux humides – cet objectif contribue également à la protection des puits de Saint-Adelme › Améliorer l'état des bandes riveraines › Sensibiliser les riverains, propriétaires de boisés et agriculteurs à la protection des MHH (ex. bandes riveraines, aménagement de traverses de cours d'eau) › Supporter l'adoption de pratiques agroenvironnementales › Utiliser les friches agricoles à faible potentiel de remise en culture pour restaurer ou créer des MHH fonctionnels
Indicateurs de suivi	› Nombre de personnes rejointes par la sensibilisation › Nombre de fosses septiques inventoriées et susceptibles de polluer › Superficie des milieux humides protégés, restaurés ou créés › IQBR des affluents agricoles des lacs

4.6.11 Unité géographique d'analyse # 11 : Grands Méchins

© Robert Baronnet – Studio du ruisseau Chantier maritime Verreault, Les Méchins © Louis-Philippe Cusson

4.6.11.1 Caractéristiques propres au territoire

L'UGA numéro 11 est celle de la rivière des Grands Méchins. Elle comprend une partie des municipalités de Sainte-Félicité, de Saint-Jean-de-Cherbourg, de Saint-Adelme, de Grosses-Roches et des Méchins, en Matanie, ainsi qu'une partie de la municipalité de Cap-Chat, en Haute-Gaspésie. Elle recoupe plusieurs bassins versants principaux : des Lefrançois, Jaco-Hugues, du Cap, à Sem, de la Vapeur, des Grosses Roches, des Petits Capucins, à Pierre, à la Loutre, des Grands Capucins et des Grands Méchins. Sur le plan économique, cette UGA riveraine du Saint-Laurent se distingue par la quasi-absence d'activités agricoles et la présence d'un chantier maritime aux Méchins. Elle présente des paysages forestiers et maritimes typiquement gaspésiens.

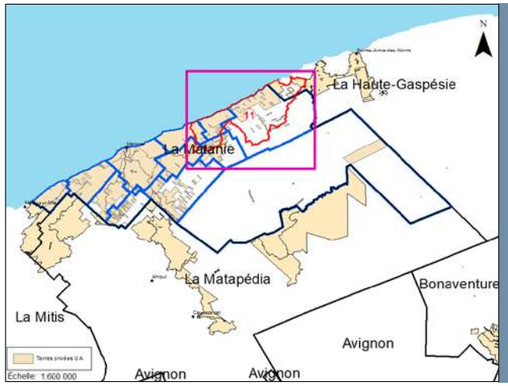


Figure 121 : Localisation de l'UGA # 11 : Grands Méchins

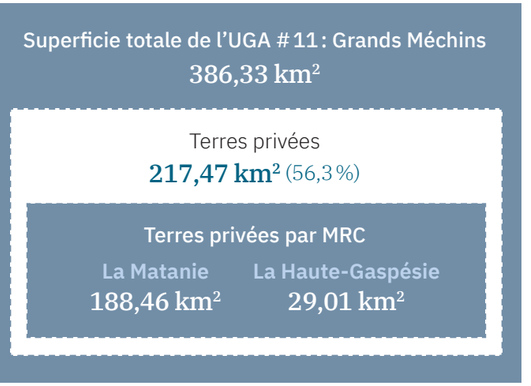
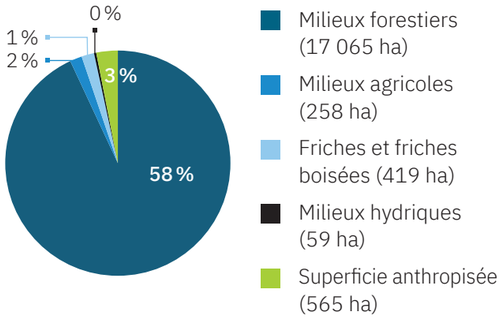


Figure 122 : Superficies de l'UGA # 11 : Grands Méchins

4.6.11.2 Utilisation du sol de tenure privée

Le territoire de l'UGA des Grands Méchins est presque complètement forestier. Seulement 2 % de la superficie des terres privées est occupée par des activités agricoles, avec un seul producteur à l'intérieur de la zone agricole permanente aux Méchins.



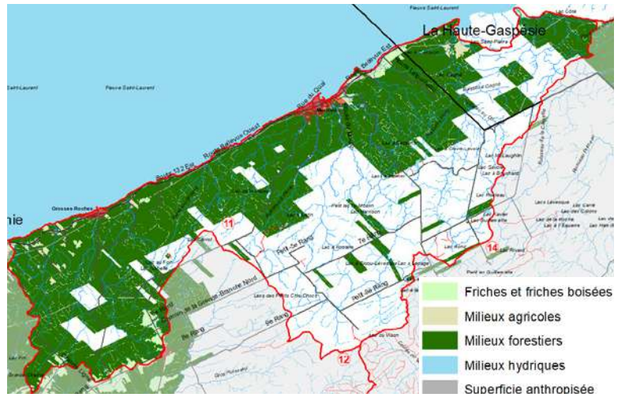


Figure 123 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 11 : Grands Méchins (données pour la MRC de La Matanie seulement)

4.6.11.3 Pressions

Les données de CIC ne couvrant pas toute cette UGA, la MRC n'a pas été en mesure d'avoir un portrait complet des pressions exercées sur les milieux humides et hydriques du territoire. En contrepartie, il y a lieu de croire que ces pressions sont généralement très faibles ou ponctuelles.

D'autre part, l'exercice d'analyse du réseau routier a pu démontrer une densité de ponceaux de 0,64 ponceau/km linéaire de cours d'eau et une densité de chemins de 2,07 km/km^2, soit dans les moyennes du PRMHH au complet.

Tableau 89 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 11 Grands Méchins

Longueur des routes pavées (km)	54,62
Longueur de routes non pavées (km)	149,07
Longueur des chemins forestiers (km)	595,87
Longueur totale du réseau routier (km)	799,56
Nombre de ponceaux (potentiel)	**468**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.11.4 Milieux hydriques

L'UGA Grands Méchins comprend plusieurs cours d'eau dont les principaux sont le ruisseau Jaco-Hughes, le ruisseau des Grosses Roches, le ruisseau à la Loutre, le ruisseau à Sem, le ruisseau de la Vapeur, le ruisseau à Pierre, la rivière des Grands Méchins, la rivière des Lefrançois, la rivière des Grands Capucins et le ruisseau des Petits Capucins. Quant aux lacs, ils sont de petites superficies. Situés aux Méchins et à Grosses-Roches, en territoire public, les lacs au Foin, Isabelle, Xavier et Guillemette sont les principaux plans d'eau.

Tableau 90 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 11 : Grands Méchins

Longueur de cours d'eau permanents (km)	301,20
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	430,77
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (ha)	136,74
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	0

4.6.11.5 Milieux humides

Un total de 465 hectares de milieux humides sont présents dans l'UGA Grands Méchins, selon les données de milieux humides potentiels (MELCC, 2019). Les marécages arborescents forment le type dominant mais on retrouve aussi une grande quantité de tourbières boisées minérotrophes. Les autres types de milieux humides sont tous présents, à des niveaux plus faibles.

En raison de la topographie et de l'absence de plaine littorale, la superficie occupée par les milieux humides de cette UGA est plus faible qu'ailleurs, avec 2,47 % de ces milieux en terres privées (4,43 % pour l'ensemble du territoire). Ces milieux humides sont situés un peu partout sur le territoire, avec une concentration plus forte au sud du territoire (forêt publique).

Terres privées (Matanie)
2,47 %

Terres privées et publiques (incluant MRC limitrophes)
4,43 %

Figure 124 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 11 : Grands Méchins

Tableau 91 : Milieux humides de l'UGA # 11 : Grands Méchins

Type de milieu humide	Superficie dans les terres privées de la MRC de La Matanie (ha)
Eau peu profonde	26
Marécage	1
Marécage arborescent	244
Marécage arbustif	38
Milieu humide	2
Tourbière boisée ombrotrophe	1
Tourbière boisée minérotrophe	124
Tourbière ouverte ombrotrophe	4
Tourbière ouverte minérotrophe	25
Total	**465**

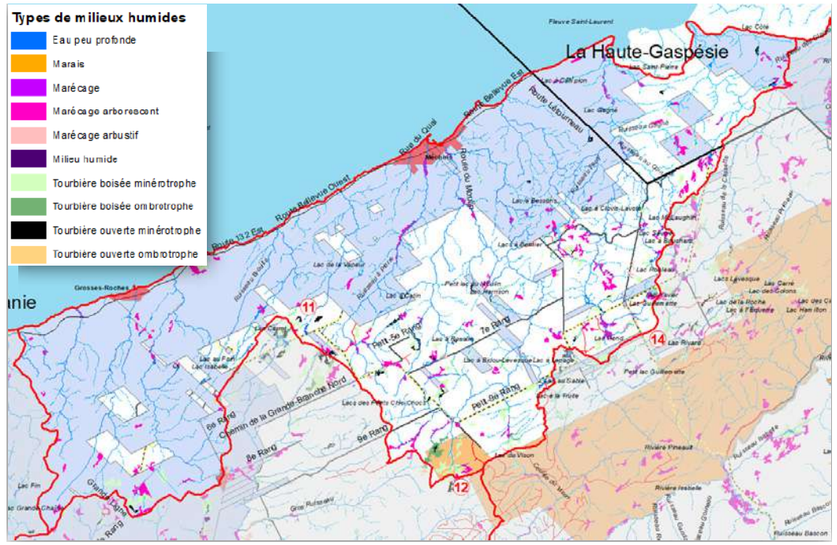


Figure 125 : Milieux humides de l'UGA # 11 : Grands Méchins (MELCC, 2019)

4.6.11.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Présence des PU de :
  - Grosses-Roches (population 380)
  - Les Méchins (population 952)
  - Secteur Capucins, ville de Cap-Chat (population 2 341)
- Systèmes de distribution d'eau potable :
  - Grosses-Roches :
    - Nombre de personnes desservies : 250
    - Type d'approvisionnement : surface (ruisseau des Grosses Roches)
  - Les Méchins :
    - Nombre de personnes desservies : 1 426
    - Type d'approvisionnement : surface (rivière des Grands Méchins)
- Aires de protection des sources d'eau potable des municipalités de :
  - Grosses-Roches
  - Les Méchins
- Réseaux d'aqueduc et d'égout des municipalités :
  - Grosses-Roches
  - Les Méchins
- Stations d'épuration :
  - Grosses-Roches : **Type de traitement** : Étangs aérés. **Population desservie** : 431. **Nombre d'ouvrages de surverse sur le réseau** : 2. **Nombre d'ouvrages de surverse non localisés** : 0. Milieu récepteur : Ruisseau des Grosses Roches.
  - Les Méchins : **Type de traitement** : Dégrilleur. **Population desservie** : 1 228. **Nombre d'ouvrages de surverse sur le réseau** : 3. **Nombre d'ouvrages de surverse non localisés** : 2. Milieu récepteur : fleuve Saint-Laurent.
- 1 entreprise agricole (producteur bovin)
- Sentiers VHR :
  - Sentier de motoneige (longueur 72,67 km)
  - Sentier de Quad (longueur 76,60 km)
- Ligne de transport d'énergie (longueur 68,14 km)
- Les Îlets - Site de plongée
- Territoires fauniques structurés :
  - Pourvoirie de la Gaspésie (pêche journalière, chasse, camping rustique et sentier pédestre)
  - Une partie de la ZEC Cap-Chat
- Café du Havre, Grosses-Roches
- Accès bord de mer :
  - Café du Havre de Grosses-Roches
  - Parc Vue sur la Mer des Méchins
- Parcours maritime et historique des Méchins
- Sentiers pédestres :
  - Sentier de Sophie (quatre saisons) pour la randonnée pédestre et le ski de fond (longueur 11,5 km)
- Lieux d'élimination des déchets désaffectés :
  - Grosses-Roches : 3
  - Les Méchins : 2
- 1 lieu de dépôt de sel extérieur à Grosses-Roches
- 1 lieu de dépôt de sel intérieur à Les Méchins
- Barrages de faible contenance :
  - Prise d'eau : 1
  - Autre ou inconnu : 2
- 6 carrières
- Quai de Méchins (Pêche)
- Groupe Océan (Chantier maritime Verreault)
- Halte routière parc Vue sur la Mer (Les Méchins)
- 2 accès à la Route bleue du sud de l'estuaire (activités nautiques)
- Camping aménagé : Camping aux pignons verts (Les Méchins)
- 2 rampes de mise à l'eau sur le fleuve Saint-Laurent
- 2 stations d'échantillonnage pour le suivi de l'indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP) sur la rivière des Grands Méchins avec un IQBP médian jugé Bon

4.6.11.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a établi la liste des principales caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Point chaud de biodiversité (secteur de l'embouchure du ruisseau des Grosses-Roches)
- Aire de nidification (oiseaux marins)
- Deux secteurs coquillers (fleuve Saint-Laurent)
- Trois aires d'alevinage (fleuve Saint-Laurent)
- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Ruisseau Jaco-Hughes
  - Ruisseau des Grosses Roches
  - Ruisseau à la Loutre
  - Ruisseau à Sem
  - Ruisseau de la Vapeur
  - Ruisseau à Pierre
  - Rivière des Grands Méchins
  - Rivière des Lefrançois
  - Rivière des Grands Capucins
  - Ruisseau des Petits Capucins
  - Lac au Foin
  - Lac Isabelle
  - Lac Xavier
  - Lac Guillemette
- Secteurs à risque de décrochement et de glissement de terrain :
  - Ruisseau Jaco-Hughes
  - Ruisseau des Grosses Roches
  - Ruisseau à Pierre
  - Rivière des Grands Méchins
- Érosion côtière (quelques petites concentrations de bâtiments menacés d'ici 2099)
- Secteur à risque élevé d'érosion des berges du fleuve Saint-Laurent
- Secteur à risque de ravinement
- Secteurs à risque d'inondation en eau libre 0-100 ans :
  - Rivière à Pierre
  - Fleuve Saint-Laurent (les terrains à risque de submersion ne sont pas inclus dans les zones inondables)
- Secteur à risque d'inondation par embâcle de glace avec mouvement 0-20 ans :
  - Rivière des Grands Méchins
- Secteur à risque d'inondation en eau libre et par embâcle de glace sans mouvement 0-100 ans :
  - Rivière des Grands Méchins
- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques
- Réserve de territoire aux fins d'aire protégée marine du secteur de Matane-Les Méchins
- Marmites géantes El-Tim à Grosses-Roches
- Protection de l'encadrement visuel :
  - Lac au Foin
  - Lac Isabelle
  - Lac Guillemette
  - Lac Xavier
- 3 projets de refuges biologiques dans la municipalité de Les Méchins

4.6.11.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Parmi les milieux humides recensés sur le territoire, les complexes de milieux humides prioritaires ont été ciblés à partir de l'analyse multicritères décrite à la section 4.4.1. Les cinq niveaux de priorisation obtenus ont été classés en trois catégories, soit « absence d'intention » (niveaux 1 et 2), « utilisation durable » (niveau 3) et « protection » (niveaux 4 et 5).

Par la suite, sur le tiers du territoire où les données de CIC sont disponibles (voir zone couverte à la figure 33), nous avons appliqué un filtre fin tenant compte de la représentativité et de la rareté de certains milieux (ex. marais). Les données de la cartographie détaillée ont aussi permis de raffiner les contours des milieux humides d'intérêt. Les milieux ayant perdu une partie importante ou la totalité de leur superficie ont été retirés des territoires d'intérêt. La présence des sites importants pour la collectivité ou l'environnement a aussi permis de peaufiner la sélection (présence de sentiers, lacs de villégiature importants, présence de plantes rares, zones inondables, éléments naturels importants, etc.). La justification de chaque filtre fin, s'il y a lieu, se retrouve dans la couche d'information numérique des milieux humides d'intérêt.

Tableau 92 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #11 : Grands Méchins

Niveau de priorisation (analyse multicritères BSL)	Moyen de conservation retenu	Superficie (ha)
1 2	**Absence d'intention**	129,54
3	**Utilisation durable**	278,32
4 **5**	**Protection**	**57,15**
Total des MH d'intérêt		**335,47 (72 %*)**

*Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

Une superficie de 335 ha de milieux humides a été reconnue d'intérêt pour la conservation, dont le plus grand complexe est une tourbière boisée de 93 ha à l'est de Grosses-Roches, identifiée en « utilisation durable ».

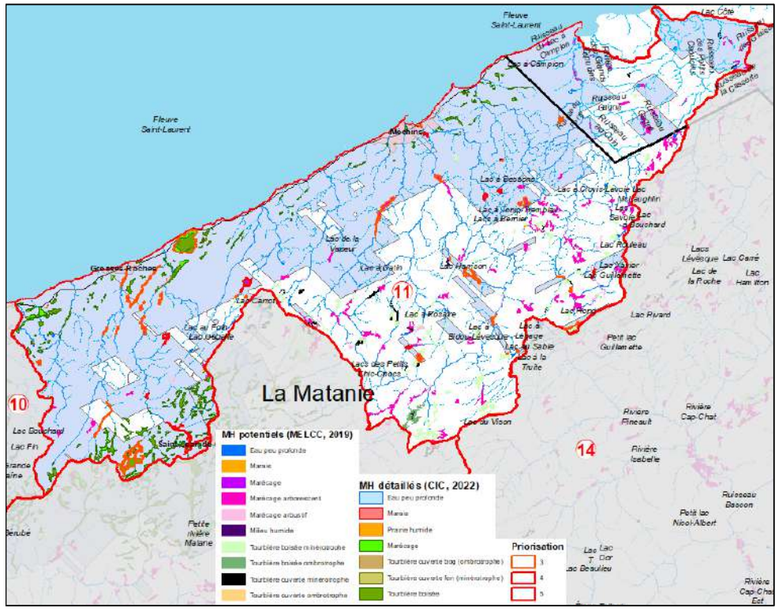


Figure 126 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #11 : Grands Méchins

4.6.11.9 Analyse FFOM

Tableau 93 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA #11 : Rivière des Grands Méchins

	Forces	Opportunités
Positif	› 3 refuges biologiques › Présence de TPI et de terres publiques › Peu de pression autour des lacs › Services d'aqueduc et d'égouts (Grosses-Roches et Les Méchins) › Exposition modérée aux risques côtiers, notamment des infrastructures routières › Espace sans contrainte plus important pour les écosystèmes côtiers › Exploitation faunique structurée (pourvoirie et ZEC) › Acériculture sur TPI › IQBP « bon » (rivière des Grands Méchins) › Beaucoup de milieux boisés – utilisation extensive du territoire › Peu de pression de développement résidentiel et commercial › Vulnérabilité des eaux souterraines moyenne à significative › Absence de données sur l'état des installations septiques	› Présence d'une réserve de territoire aux fins d'aire protégée marine › Mise en valeur des emprises de transport d'énergie pour la restauration ou la création de milieux humides › Sensibilisation auprès des propriétaires riverains › Ajout d'un traitement des eaux usées pour le réseau d'égout de la municipalité des Méchins › Adoption d'un règlement régional sur l'aménagement forestier › Ajout d'un écocentre satellite prévu au plan de gestion des matières résiduelles de la MRC (lutte aux dépôts sauvages) › Expertise et possibilité de collaborations scientifiques avec l'UQAR (risques côtiers et fluviaux, eaux souterraines)
Négatif	**Faiblesses**	**Menaces**
	› Peu de milieux humides, surtout en terres privées › Dépôt de sel extérieur à Grosses-Roches › Beaucoup de sentiers de VHR › 6 carrières › Approvisionnement en eau en surface (Grosses-Roches et Les Méchins) › Peu de lacs › Occupations sans droits dans les anciens villages de Saint-Paulin-Dalibaire et Saint-Thomas-de-Cherbourg › Communautés dévitalisées – plus faible capacité d'adaptation › Antécédents de dépôts sauvages en amont de la prise d'eau municipale	› Dans un contexte de changements climatiques (perte de couvert de glace et élévation du niveau marin), aggravation de l'érosion côtière en raison de la présence ponctuelle de bâtiments et d'infrastructures à risque › Dans un contexte de changements climatiques, fréquence accrue des redoux et des fortes pluies (aggravation des risques de mouvement de sol en milieux habités) › Peu de connaissances sur les risques aux cours d'eau à débit torrentiel (cônes alluvionnaires) › Développement éolien (connectivité écologique) › Risques de contamination liés aux activités du chantier maritime (Les Méchins)

4.6.11.10 Enjeux de conservation

L'UGA Rivière des Grands Méchins se distingue par l'absence de plaine côtière et par le caractère escarpé de ses côtes. Localisée dans certaines anses, l'érosion menace un nombre limité de bâtiments et d'infrastructures. Les rives du Saint-Laurent sont également peu artificialisées. Dans un contexte de changements climatiques, il convient de conserver le caractère naturel des milieux côtiers et d'en protéger les écosystèmes. La végétalisation des terrains municipaux riverains et leur utilisation récréotouristique durable (accès au fleuve) peuvent également y contribuer en plus de remplir un rôle de sensibilisation du public.

Dans un secteur de tenure mixte de l'ancienne municipalité de Saint-Paulin-Dalibaire (Les Méchins), l'UGA a la particularité de concentrer des activités de villégiature réalisées sans droits ou en infraction avec la règlementation municipale ou environnementale. À proximité de petits plans d'eau, ces activités peuvent poser un risque pour les milieux hydriques en raison d'empiètement en rives ou de rejets d'eau usée. La vérification des installations des constructions légalement érigées et la sensibilisation des villégiateurs constituent des façons d'atténuer les risques de dégradation de la qualité de l'eau.

Alimentés en eau de surface, les réseaux d'aqueduc de Grosses-Roches et des Méchins sont vulnérables à la dégradation de la qualité de l'eau et à la sédimentation. La protection des milieux humides de leur aire d'alimentation, la correction des ponceaux susceptibles de générer l'apport de sédiments dans l'eau et des interventions forestières qui minimisent les perturbations du sol peuvent prévenir des investissements publics pour traiter l'eau ou retirer des sédiments. La sensibilisation du public aux risques des dépôts sauvages complète les grandes actions envisageables pour protéger l'alimentation en eau potable.

4.6.11.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Tableau 94 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA #11 : Rivière des Grands Méchins

Enjeu 1	Augmentation de l'érosion côtière dans un contexte de changements climatiques
Orientation	S'adapter aux risques côtiers
Secteurs visés	Terrains riverains du fleuve Saint-Laurent – priorité aux PU et au secteur des Îlets (Les Méchins)
Objectifs	› Contrer l'artificialisation des rives, notamment en bordure des infrastructures municipales › Favoriser l'accès au fleuve › Protéger le paysage maritime et les écosystèmes côtiers d'intérêt › Réduire l'exposition des personnes, des biens et des écosystèmes aux aléas côtiers › Sensibiliser les propriétaires riverains et le public (interprétation)
Indicateurs de suivi	› État des rives (proportion de rives dégradées ou artificialisées) › Nombre de résidences exposées aux risques côtiers › Longueur de rives protégées par des techniques végétales ou par de la recharge de plage › Nombre de personnes sensibilisées
Enjeu 2	**Protection des aires d'alimentation des sources municipales d'eau potable**
Orientation	Assurer une eau de surface de très bonne qualité
Secteurs visés	› Aire d'alimentation du ruisseau des Grosses Roches › Aire d'alimentation de la rivière des Grands Méchins
Objectifs	› Implanter des panneaux de sensibilisation le long des chemins d'accès aux aires de protection des sources d'eau potable › Favoriser des interventions forestières de faible impact pour le sol › Corriger les ponceaux forestiers pouvant générer de la sédimentation › Protéger les milieux humides dans les aires de protection éloignées des sources d'eau potable
Indicateurs de suivi	› Superficie de milieux humides protégés › Nombre de ponceaux à risque pour le milieu hydrique
Enjeu 3	**Qualité de l'eau des petits lacs de villégiature**
Orientation	Maintenir la santé des petits lacs de villégiature
Secteurs visés	Lacs de Saint-Paulin-Dalibaire
Objectifs	› Documenter l'état des installations septiques et remplacer celles à risque de contaminer les eaux de surface et souterraines › Sensibiliser les villégiateurs saisonniers à la protection des MHH (ex. bandes riveraines, gestion des déchets, rejets d'eaux usées)
Indicateurs de suivi	› Nombre de personnes rejointes par la sensibilisation › Nombre de fosses septiques inventoriées et susceptibles de polluer

4.6.12 Unité géographique d'analyse # 12 : John

Lac Matane, Réserve faunique de Matane © SÉPAQ

4.6.12.1 Caractéristiques propres au territoire

L'UGA du ruisseau John est formée par une partie du grand bassin versant de la rivière Matane. Elle est située dans l'arrière-pays de la MRC de La Matanie. Au nord, elle inclut une partie des municipalités de Saint-Adelme, de Saint-Jean-de-Cherbourg et de Saint-René-de-Matane. Au sud, elle est située sur le territoire non organisé de Rivière-Bonjour et inclut une partie de la réserve faunique de Matane (territoire public).

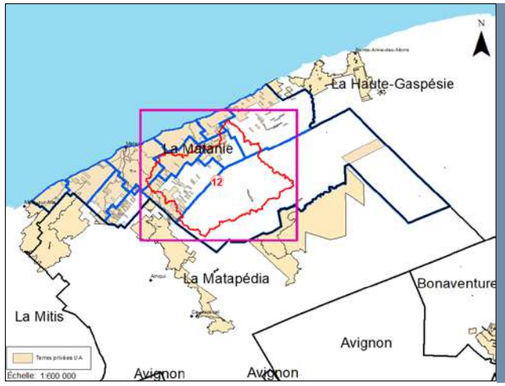


Figure 127 : Localisation de l'UGA # 12 : John

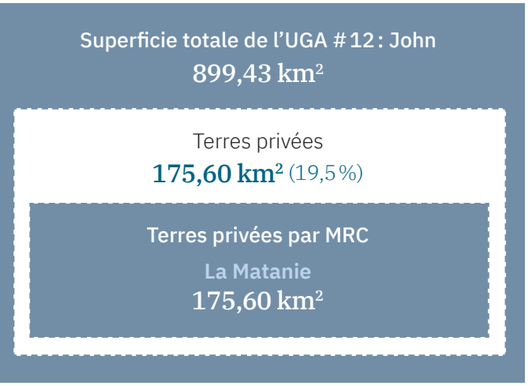
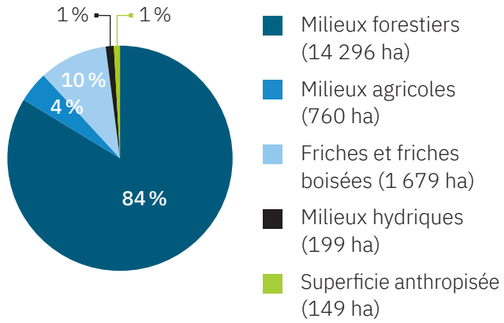


Figure 128 : Superficies de l'UGA # 12 : John

4.6.12.2 Utilisation du sol de tenure privée

Principalement constituée de milieux forestiers, l'UGA John contient quand même 1 679 ha de terres en friche, soit 10 % de son territoire privé. Au total, les milieux boisés et les friches constituent 94 % de la superficie du sol. La forte déprise agricole explique la présence de friches souvent visées par des travaux de reboisement. En 2022, il n'y a pas d'entreprises agricoles à Saint-Jean-de-Cherbourg.



4.6.12.3 Pressions

Comme les données de CIC ne couvrent pas toute cette UGA, la MRC n'a pas été en mesure d'avoir un portrait complet des pressions exercées sur les milieux humides et hydriques du territoire. Malgré tout, dans un contexte de décroissance démographique et de déprise agricole, celles-ci doivent être généralement très faibles.

L'exercice d'analyse du réseau routier a pu démontrer une densité de ponceaux de 0,49 ponceau/km linéaire de cours d'eau et une densité de chemins de 1,73 km/km², soit dans les moyennes du PRMHH au complet. La plupart des chemins sont des chemins forestiers peu utilisés, ce qui crée plusieurs enjeux quant à leur entretien. Les vieux ponceaux abandonnés qu'on y retrouve sont particulièrement inquiétants.

4.6.12.4 Milieux hydriques

Les principaux cours d'eau de l'UGA John sont le ruisseau Gagnon, la Petite rivière Matane, le ruisseau John et la rivière Matane. Les lacs les plus grands sont situés dans la réserve faunique de Matane, soit le lac Duvivier et le lac Matane. Le lac Bérubé, quant à lui, est un très petit lac situé à Saint-Adelme autour duquel on retrouve quelques résidences. Les activités agricoles et forestières qui ont lieu aux alentours exercent une pression sur le lac.

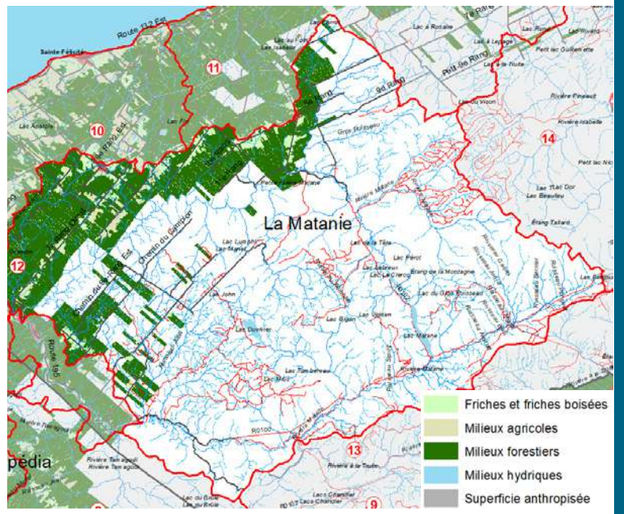


Figure 129 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 12 : John

Tableau 95 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 12 John

Longueur des routes pavées (km)	38,36
Longueur de routes non pavées (km)	134,45
Longueur des chemins forestiers (km)	1 386,42
Longueur totale du réseau routier (km)	1 559,23
Nombre de ponceaux (potentiel)	**781**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

Tableau 96 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 12 : John

Longueur de cours d'eau permanents (km)	577,46
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	1 010,28
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (ha)	562,23
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	256,35

4.6.12.5 Milieux humides

Un total de 1 519 hectares de milieux humides sont présents sur les terres privées de l'UGA John, selon les données de milieux humides potentiels (MELCC, 2019). Les marécages arborescents et les tourbières boisées minérotrophes sont les types dominants. Les autres types de milieux humides sont presque tous présents, à des niveaux plus faibles.

Tableau 97 : Milieux humides de l'UGA #12 : John

Type de milieu humide	Superficie dans les terres privées de la MRC de La Matanie (ha)
Eau peu profonde	49
Marécage	1
Marécage arborescent	678
Marécage arbustif	132
Milieu humide	8
Tourbière boisée ombrotrophe	16
Tourbière boisée minérotrophe	580
Tourbière ouverte ombrotrophe	0
Tourbière ouverte minérotrophe	55
Total	**1 519**

La quantité de milieux humides tourne autour de 8 %, que ce soit sur les terres privées seules ou pour tout le territoire de l'UGA John. Ces taux de milieux humides sont plus élevés que la moyenne du PRMHH, qui est de 6,76 %.

On remarque une concentration de marécages arborescents au nord de la réserve faunique de Matane et le long de la rivière Matane. Aussi, de grandes tourbières boisées minérotrophes sont observables autour des lacs de la Tête, Lebreux et Le Clercq, en amont du lac Matane.

Terres privées (Matanie)
8,65 %

Terres privées et publiques (incluant MRC limitrophes)
8,00 %

Figure 130 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA #12 : John

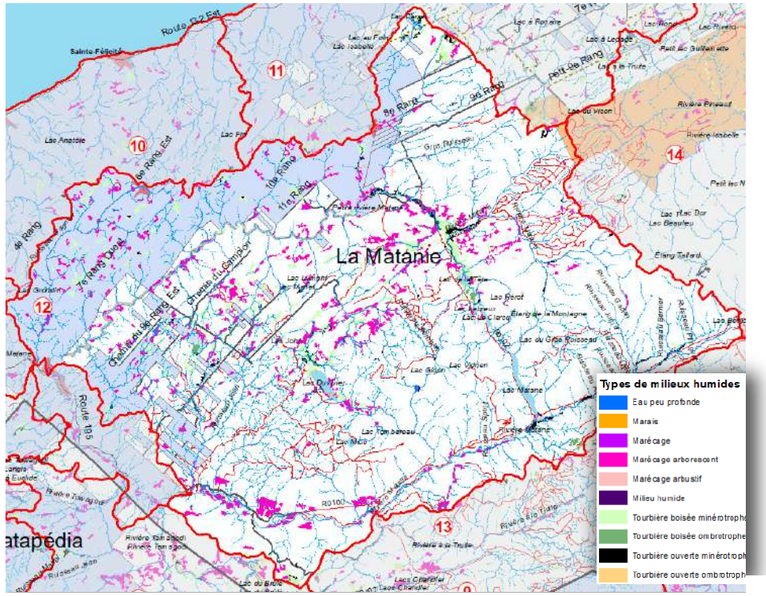


Figure 131 : Milieux humides de l'UGA #12 : John (MELCC, 2019)

4.6.12.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Périmètres urbains :
  - Saint-Adelme (population 497)
  - Saint-Jean-de-Cherbourg (population 167)
- Système de distribution d'eau potable de Saint-Adelme :
  - Nombre de personnes desservies : 201
  - Type d'approvisionnement : puits tubulaire
- Aire de protection de la source d'eau potable de la municipalité de Saint-Adelme
- Réseau d'aqueduc et d'égout de la municipalité de Saint-Adelme
- 4 entreprises agricoles
- Sentiers VHR :
  - Sentier de motoneige (longueur 29,29 km)
  - Sentier de Quad (longueur 143,23 km)
- Ligne de transport d'énergie (longueur 8,87 km)
- Sentiers de raquette :
  - Réserve faunique de Matane (longueur 10,5 km)
- Sentiers pédestres :
  - Sentier International des Appalaches
- Camping rustique du Sentier International des Appalaches
- Tour observation de l'orignal – Lac de la Tête
- Barrages :
  - De faible contenance et de type « récréatif et villégiature » : 1
  - De faible contenance et de type « prise d'eau municipale » : 1
  - Petit barrage de type « agriculture » : 1
  - De forte contenance et de type « faune » :
    - Duvivier
    - Lac Matane
    - Lac Bonjour
- 4 baux d'exploitation non exclusifs de sable et de gravier sur les terres publiques
- Lieux d'élimination des déchets désaffectés :
  - Saint-Adelme : 2
  - Saint-Jean-de-Cherbourg : 2
- 1 lieu de dépôt de sel intérieur à Saint-Adelme
- Ski hors-piste : Vertigo Aventure
- Campings aménagés :
  - Camping de La Matanie
  - Accueil John
- 2 rampes de mise à l'eau (lac Duvivier et lac Matane)
- Site de villégiature : lac Bérubé
- Territoires fauniques structurés :
  - Réserve faunique de Matane
  - ZEC de la Rivière Matane
- Pêche au saumon : rivière Matane
- 23 fosses à saumon
- Hébergement dans la réserve faunique de Matane :
  - 9 chalets
  - 6 camps rustiques
- Pêche quotidienne (lac Duvivier, lac Mius, lac LeClercq, lac Matane, lac Martel)
- Chasse à l'orignal structurée dans la réserve faunique de Matane

4.6.12.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a produit le recensement des caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des principaux éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Ruisseau Gagnon
  - Lac Bérubé
  - Petite rivière Matane
  - Ruisseau John
  - Rivière Matane
  - Lac Duvivier
  - Lac Matane
- Embâcles de glace de la rivière Matane
- Secteurs à risque d'inondation en eau libre :
  - Zone de grand courant 0-20 ans : rivière Matane
  - Zone de faible courant 20-100 ans : rivière Matane
- 2 vasières et 1 projet de vasière
- 7 projets de refuges biologiques exclus de la production forestière
- Écosystème forestier exceptionnel classé : rivière Matane
- Projet d'écosystème forestier exceptionnel : lac de la Tête
- Zone de protection des rivières à saumon (rivière Matane)
- Aire de confinement du cerf de Virginie
- Territoire d'intérêt écologique : Secteur des Eaux mortes (Saint-Jean-de-Cherbourg)
- Corridor routier panoramique (Territoire non organisé Rivière-Bonjour)
- 3 chutes (ruisseau de l'Ouest)
- Sites fauniques d'intérêt :
  - Lac d'exception à omble de fontaine :
    - Lac Mius
  - Lac à touladi vulnérable :
    - Lac Matane
  - Lac à omble de fontaine en allopatrie :
    - Étang à la Truite
  - Bande riveraine d'intérêt faunique :
    - Mulette perlière de l'Est
    - Vasière
  - Bande riveraine d'intérêt faunique et lac d'exception à omble de fontaine :
    - Lac Mius et sa zone d'influence
  - Bande riveraine d'intérêt faunique - Omble de fontaine sympatrie simple/ rendement élevé
  - Bande riveraine d'intérêt faunique - Touladi vulnérable
- Espèces fauniques vulnérables :
  - Pygargue à tête blanche
  - Grive de Bicknell
  - Arlequin plongeur, pop. de l'Est
  - Aigle royal
- Espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables :
  - Anguille d'Amérique (rivière Matane, lac Lebreux, lac Matane)
  - Mulette-perlière de l'Est (lac de la Tête)
- Espèce floristique vulnérable :
  - Valériane des tourbières
- Espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables :
  - Saxifrage de la Gaspésie
  - Grand aneura
  - Calypso d'Amérique

4 | Diagnostic des milieux humides et hydriques

4.6.12.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Parmi les milieux humides recensés sur le territoire, les complexes de milieux humides prioritaires ont été ciblés à partir de l'analyse multicritères décrite à la section 4.4.1. Les cinq niveaux de priorisation obtenus ont été classés en trois catégories, soit « absence d'intention » (niveaux 1 et 2), « utilisation durable » (niveau 3) et « protection » (niveaux 4 et 5).

Par la suite, pour le nord de l'UGA où les données de Canard Illimités sont disponibles (voir zone couverte à la figure 33), la MRC a appliqué un filtre fin tenant compte de la représentativité et de la rareté de certains milieux (ex. marais). Les données de la cartographie détaillée de CIC ont permis de raffiner le contour des milieux humides d'intérêt. Les milieux ayant perdu une partie importante ou la totalité de leur superficie ont été retirés. Des éléments territoriaux ont aussi permis de peaufiner la sélection (présence de sentiers, lacs de villégiature importants, présence de plantes rares, zones inondables, éléments naturels importants, etc.). La justification de chaque filtre fin, s'il y a lieu, se retrouve dans la couche d'information numérique des milieux humides d'intérêt.

Tableau 98 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 12 : John

Niveau de priorisation (analyse multicritères BSL)	Moyen de conservation retenu	Superficie (ha)
1 2	**Absence d'intention**	341,69
3	**Utilisation durable**	634,83
4 5	**Protection**	**542,48**
Total des MH d'intérêt		**1 177,31 (78 %*)**

*Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

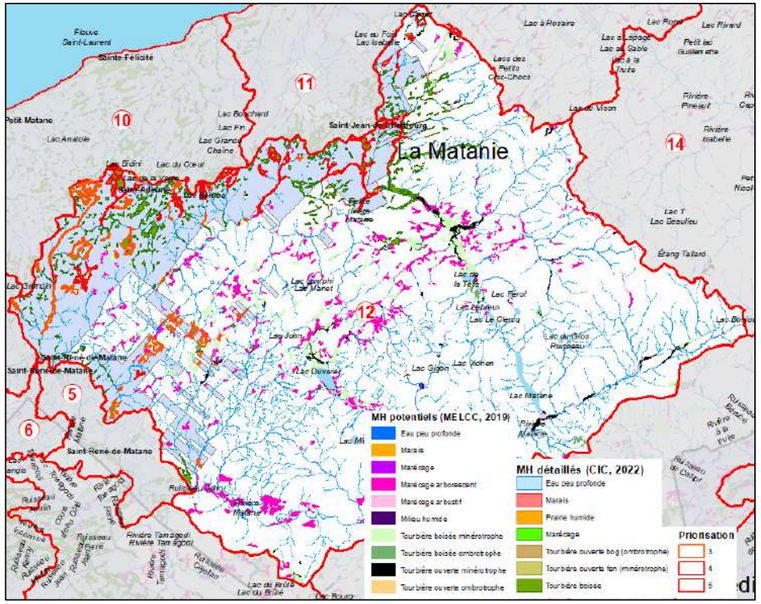


Figure 132 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA # 12 : John

Une proportion de 78 % des milieux humides du territoire privé de l'UGA John a été ciblée pour des milieux humides d'intérêt pour la conservation. Parmi ces milieux, des zones de grand courant 0-20 ans, des sentiers de ski de fond et la présence d'une plante vulnérable ont justifié leur sélection.

4.6.12.9 Analyse FFOM

Tableau 99 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA #12 : Ruisseau John

Positif	**Forces**	**Opportunités**
	› Vulnérabilité des eaux souterraines moyenne à significative › Forte proportion de milieux humides › Beaucoup de milieux boisés › Beaucoup de terres publiques › Territoires fauniques structurés (réserve faunique de Matane, ZEC de la rivière Matane) › Sanctuaire de pêche (Petite rivière Matane) › Plusieurs sites fauniques d'intérêt › Lacs parmi les plus grands de La Matanie (Duvivier, Matane) › Refuges biologiques et écosystèmes forestiers exceptionnels	› Quantité de milieux humides d'intérêt pour la conservation › Requalification des terres en friche sans possibilité de remise en culture (possibilités de restauration et de création de milieux humides)
Négatif	**Faiblesses**	**Menaces**
	› Lac Bérubé sous pression (activités agricoles, forestières et résidentielles) › Bâtiments anciens (présence de puisards) › Carrières près des lacs Duvivier et Bonjour (terres publiques) › Aucun service d'aqueduc et d'égout à Saint-Jean-de-Cherbourg (mauvais drainage de surface) › Pas de données sur les installations septiques à Saint-Jean-de-Cherbourg › Présence de nombreux chasseurs l'automne (comportements inopportuns en forêt) › Beaucoup de sentiers QUAD informels › Communautés dévitalisées	› Contamination potentielle du ruisseau Gagnon (effluents municipaux non traités) › Dans un contexte de changements climatiques, aggravation des risques associés aux embâcles et inondations (rivière Matane) › Dans un contexte de changements climatiques, augmentation du stress sur les populations de saumon de l'Atlantique › Dans un contexte de changements climatiques, augmentation des risques de sécheresse (recharge de la nappe phréatique, qualité de l'eau de surface) › Plusieurs espèces à statut particulier › Conséquences de la rupture du barrage du lac Matane jugées « très importantes »

4 | Diagnostic des milieux humides et hydriques

4.6.12.10 Enjeux de conservation

L'UGA Ruisseau John est située aux contreforts des Chic-Chocs et présente un paysage de plateaux essentiellement forestier. Encore très présente au début des années 2000, l'agriculture tend à y disparaître progressivement, laissant des terres en friche ou récemment reboisées. Peu denses et dispersées, dans un contexte de décroissance démographique, les activités résidentielles génèrent peu de pression sur les milieux naturels.

Si les enjeux sont peu nombreux dans cette UGA, un mauvais drainage de surface complique l'épuration des eaux usées des résidences isolées (hors-réseau d'égout). Cette situation peut menacer la qualité des eaux de surface et souterraines, d'autant plus que plusieurs puisards y sont toujours présents et ont dépassé leur durée de vie utile. Près des milieux hydriques sensibles (lac Bérubé) et dans le PU de Saint-Jean-de-Cherbourg, l'inspection des installations septiques et le remplacement de celles susceptibles de polluer sont des actions à entreprendre.

Concernant l'alimentation en eau potable, les impacts potentiels des activités forestières et agricoles concernent principalement le secteur du lac Bérubé et l'aire d'alimentation du puits de la municipalité de Saint-Adelme. Pour assurer la qualité de l'eau, la MRC entend revoir l'encadrement de l'aménagement de la forêt privée, assurer la protection des milieux humides (recharge de la nappe phréatique, atténuation des étiages) et améliorer la qualité des bandes riveraines à proximité des parcelles en culture. Les personnes dont les résidences sont alimentées par des puits devraient être sensibilisées à leur entretien préventif et à l'importance de réaliser périodiquement des tests de potabilité. Les terres agricoles dévalorisées sans possibilité de remise en culture peuvent présenter un potentiel pour la restauration ou la création de milieux humides, notamment à proximité du puits de la municipalité de Saint-Adelme.

La protection du saumon de l'Atlantique, espèce parapluie, permet également de travailler sur la qualité du milieu hydrique. Pour y arriver, la MRC entend agir sur la protection des populations de la rivière Matane, incluant ses tributaires (Petite rivière Matane, ruisseau Gagnon). Présentement, l'état des connaissances est insuffisant pour agir de manière ciblée sur ces enjeux. En plus de travailler sur cette lacune, il est possible d'avoir un impact positif sur l'habitat du saumon par la protection des milieux humides et la réduction de l'apport de sédiments attribuable à l'action humaine vers le milieu hydrique, notamment en s'intéressant aux ouvrages de voirie et à leur entretien. Dans l'UGA, plusieurs ponceaux forestiers pourraient être à l'abandon et générer un risque environnemental.

4.6.12.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Tableau 100 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA #12 : Ruisseau John

Enjeu 1	Protection de la qualité de l'eau souterraine
Orientation	Assurer l'alimentation de qualité en eau souterraine pour répondre aux besoins en eau potable
Secteurs visés	› Aire d'alimentation du puits d'eau potable desservant le PU de Saint-Adelme › Puits des résidences non desservies en aqueduc
Objectifs	› Sensibiliser le public à l'entretien préventif des puits › Protéger les milieux humides de l'aire de protection éloignée du puits de Saint-Adelme et y favoriser des interventions forestières de faible impact pour le sol › Favoriser la recharge de la nappe phréatique › Identifier et remplacer les installations polluantes ou susceptibles de polluer
Indicateurs de suivi	› Superficie de milieux humides protégés › Proportion des installations septiques à risque ayant fait l'objet d'un remplacement ou de correctifs › Nombre de personnes rejointes par la sensibilisation
Enjeu 2	**Qualité de l'eau des petits lacs de villégiature**
Orientation	Maintenir la santé des petits lacs de villégiature
Secteurs visés	Lac Bérubé
Objectifs	› Documenter l'état des installations septiques et remplacer celles à risque de contaminer les eaux de surface et souterraines (voir enjeu 1) › Améliorer les bandes riveraines agricoles en bordure des parcelles cultivées › Favoriser des interventions forestières de faible impact pour le sol dans le bassin de drainage du lac Bérubé
Indicateurs de suivi	IQBR (milieux agricoles)
Enjeu 3	**Protection du saumon de l'Atlantique et de son habitat**
Orientation	Améliorer l'état général des milieux aquatiques
Secteurs visés	Habitat du saumon (Petite rivière Matane et ruisseau Gagnon)
Objectifs	› Améliorer les connaissances sur les relations entre la rivière et les eaux souterraines ainsi que sur l'apport en sédiments (voirie forestière, exploitation de la pierre), notamment par la réalisation de collaborations scientifiques › S'il y a lieu, revoir l'encadrement municipal pour protéger l'espèce et son habitat › Réduire la contamination ou l'apport en sédiments en lien avec le réseau routier et forestier, de la conception à l'entretien
Indicateurs de suivi	› IQBR › Nombre de ponceaux déficients

4 | Diagnostic des milieux humides et hydriques

4.6.13 Unité géographique d'analyse # 13 : Truite

Barrage de l'étang à la Truite, Réserve faunique de Matane https://mapio.net/images-p/4004286.jpg

4.6.13.1 Caractéristiques propres au territoire

L'UGA Truite est formée par une partie du grand bassin versant de la rivière Matane. Elle est située dans les limites des réserves fauniques de Matane et de Dunière (MRC de La Matapédia). Il s'agit d'une UGA forestière à cheval entre les territoires non organisés des MRC de La Matanie (Rivière-Bonjour) et de La Matapédia (Ruisseau-des-Mineurs). Essentiellement inhabitée, elle est peu altérée par les activités humaines. Dans la MRC de La Matanie, en raison de la quasi-absence de terres privées, seule une proportion marginale du l'UGA est incluse dans le territoire d'application du PRMHH.

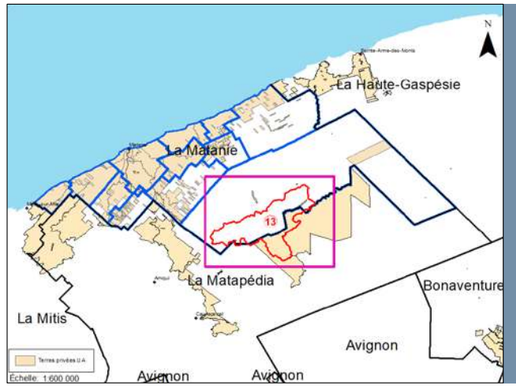


Figure 133 : Localisation de l'UGA # 13 : Truite

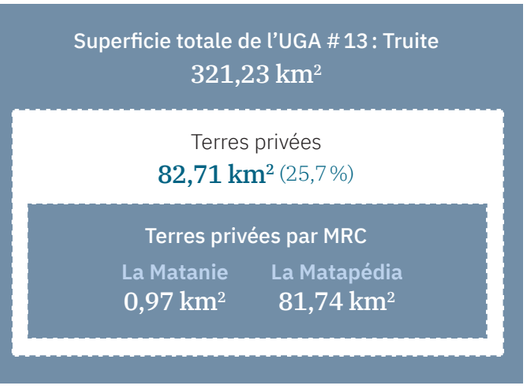
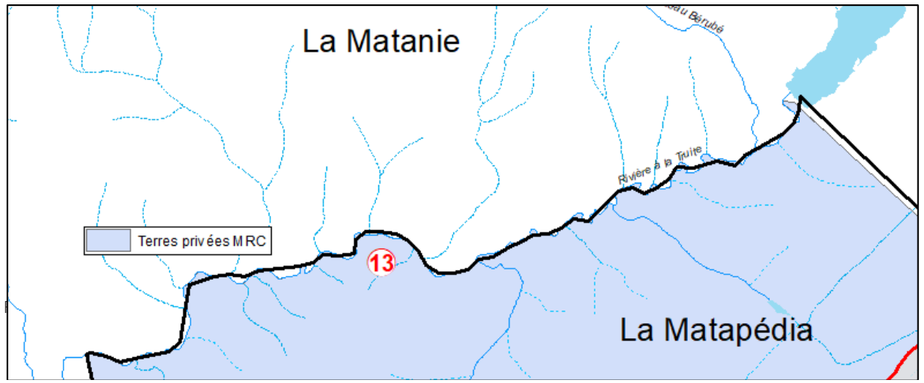


Figure 134 : Superficies de l'UGA # 13 : Truite

4.6.13.2 Utilisation du sol de tenure privée

La frontière entre les MRC de La Matanie et de La Matapédia n'épousant pas parfaitement la rivière à la Truite, certaines portions de cette rivière se trouvent d'un côté ou de l'autre de la ligne (voir figure 135). Cette anomalie génère 95 hectares de milieux hydriques en Matanie.



Le reste des terres privées se trouve dans la MRC de La Matapédia et est constitué en grande partie de milieux forestiers (Réserve faunique de Dunière).

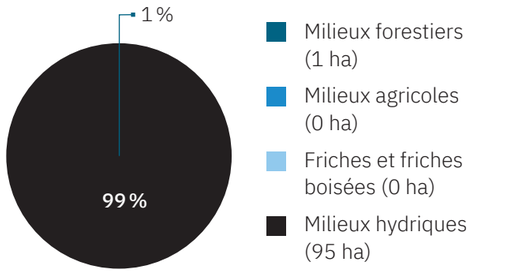
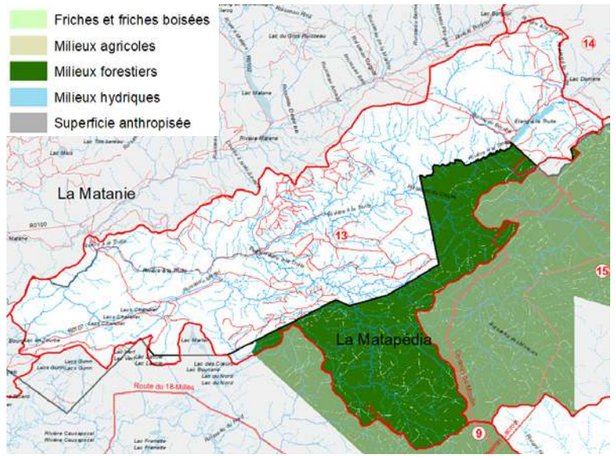


Figure 136 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA #13 : Truite (données pour la MRC de La Matanie seulement)



4.6.13.3 Pressions

Les données de CIC ne couvrant pas du tout cette UGA, la MRC n'a pas été en mesure d'avoir un portrait des pressions exercées sur les milieux humides et hydriques du territoire.

L'exercice d'analyse du réseau routier a pu démontrer une densité de ponceaux de 0,44 ponceau/km linéaire de cours d'eau et une densité de chemins de 1,60 km/km^2, soit dans les moyennes du PRMHH au complet. Les chemins sont exclusivement des chemins forestiers non pavés. La MRC a une certaine préoccupation quant à l'entretien du réseau routier, plus particulièrement par rapport à l'entretien des ponceaux en milieux peu fréquentés.

Tableau 101 : Données relatives au réseau routier de l'UGA #13 Truite

Longueur des routes pavées (km)	0,0
Longueur de routes non pavées (km)	0,0
Longueur des chemins forestiers (km)	512,41
Longueur totale du réseau routier (km)	512,41
Nombre de ponceaux (potentiel)	**304**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.13.4 Milieux hydriques

Les principaux cours d'eau de l'UGA Truite sont la rivière à la Truite, le ruisseau Chandler et le ruisseau Martel. Les lac Chandler et l'étang à la Truite sont les principaux plans d'eau.

Tableau 102 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA #13 : Truite

Longueur de cours d'eau permanents (km)	189,31
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	494,88
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (ha)	147,58
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	18,72

4.6.13.5 Milieux humides

Puisque la superficie de terres privées en Matanie dans cette unité d'analyse est minime (0,97 km^2), on n'y retrouve que des quantités négligeables de milieux humides (0,1 ha) (MELCC, 2019). Dans l'UGA Truite au complet, on trouve 8,14 % de milieux humides, soit un taux plus élevé que la moyenne.

Terres privées (Matanie)	Terres privées et publiques (incluant MRC limitrophes)
-	8,14 %

Figure 137 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA #13 : Truite

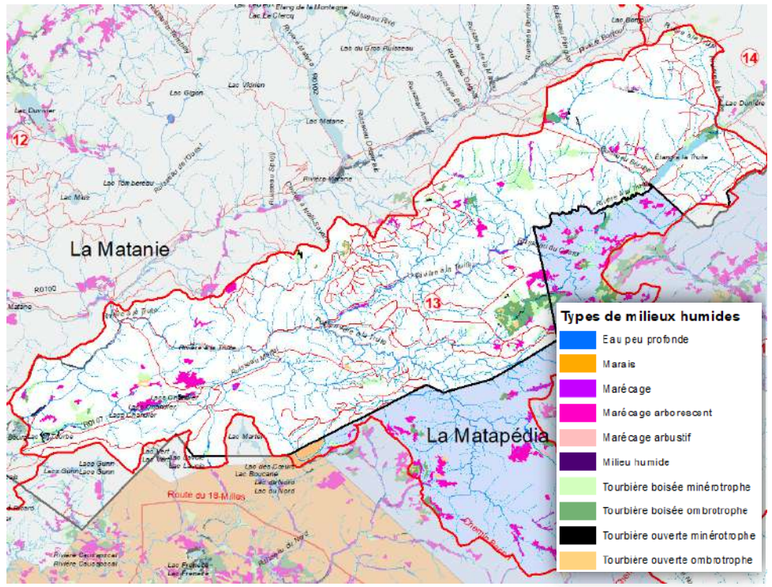


Figure 138 : Milieux humides de l'UGA #13 : Truite (MELCC, 2019)

4.6.13.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Sentier Quad (longueur 12,97 km)
- 2 tours d'observation de l'orignal
- Territoires fauniques structurés :
  - Réserve faunique de Matane
  - Réserve faunique de Dunière
  - Une petite partie de la ZEC Casault
- Hébergement dans la réserve faunique de Matane :
  - 8 chalets
  - 3 camps rustiques
  - Camping des Étangs à la Truite
- 1 tour d'observation de l'ours
- 1 barrage de forte contenance de type « récréatif et villégiature » (Étang-à-la-Truite)
- Pêche quotidienne (lacs Chandler 1 et 2)
- Chasse structurée à l'orignal dans les réserves fauniques de Matane et de Dunière

4.6.13.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a produit le recensement des caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des principaux éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Rivière à la Truite
  - Ruisseau Chandler
  - Ruisseau Martel
  - Lac Chandler
  - Étang à la Truite
- Espèce floristique vulnérable :
  - Valériane des tourbières
- 16 vasières
- Espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables :
  - Anguille d'Amérique (Étang à la Truite)
  - Campagnol-lemming de Cooper
- Zone de protection des rivières à saumon (rivière Matane)
- Corridor routier panoramique (Territoire non organisé Rivière-Bonjour)
- Sites fauniques d'intérêt :
  - Lac à omble de fontaine en allopatrie :
    - Étang à la Truite
    - Lac Vert
    - Lac Lavoie
  - Omble de fontaine sympatrie simple/ rendement élevé : 2
  - Omble de fontaine en allopatrie : 1
- 1 refuge biologique et 3 projets de refuges biologiques exclus de la production forestière

4.6.13.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Dans la MRC de La Matanie, puisque la superficie de terres privées est minime (0,97 km²), on n'y retrouve que des quantités négligeables de milieux humides (0,1 ha) (MELCC, 2019). La MRC n'y a pas identifié de milieux humides d'intérêt.

4.6.13.9 Analyse FFOM

Tableau 103 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA #13 : Rivière à la Truite

Positif	**Forces** › Beaucoup de terres publiques › Absence de terre privée en Matanie › Territoires fauniques structurés (réserves fauniques de Matane et Dunière, ZEC Casault) › Peu de pression de développement › Lacs et rivières peu perturbés › Vasières	**Opportunités** › Collaboration avec la MRC de La Matapédia
Négatif	**Faiblesses** › Entretien du réseau de chemins forestiers et des ponceaux	**Menaces** › Conséquences de la rupture du barrage de l'étang à la Truite jugées « très importantes » › Espèces à statuts particuliers

4.6.13.10 Enjeux de conservation

De tenure publique, la totalité de la partie de l'UGA en Matanie est à l'extérieur du territoire d'application du PRMHH. Le seul enjeu de conservation concerne la collaboration et le partage d'informations entre les MRC de La Matanie et de La Matapédia.

4.6.13.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Pour sa partie en Matanie, cette UGA a une tenure exclusivement publique. Pour cette raison, la MRC n'a pas d'orientation et d'objectif spécifiques à ce territoire.

4.6.14 Unité géographique d'analyse # 14 : Cap-Chat

Chute Hélène, Réserve faunique de Matane © Denis Bouffard

4.6.14.1 Caractéristiques propres au territoire

Deux bassins versants principaux sont présents dans l'UGA Cap-Chat, soit ceux des rivières Cap-Chat et Sainte-Anne. Cette vaste UGA chevauche les MRC de La Matanie et de La Haute-Gaspésie, ainsi qu'une petite partie de la MRC de La Matapédia. Elle inclut une partie du Parc national de la Gaspésie, de la ZEC de Cap-Chat et de la réserve faunique de Matane. On y trouve peu de terres privées, seulement 8,6 % du territoire.

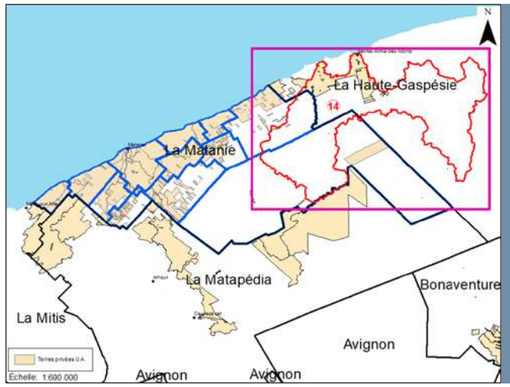


Figure 139 : Localisation de l'UGA # 14 : Cap-Chat

Superficie totale de l'UGA # 14 : Cap-Chat
1 577,24 km²

Terres privées
136,06 km² (8,6 %)

Terres privées par MRC

La Matanie	La Matapédia	La Haute-Gaspésie
1,88 km²	2,57 km²	131,61 km²

Figure 140 : Superficies de l'UGA # 14 : Cap-Chat

4.6.14.2 Utilisation du sol de tenure privée

La frontière entre les MRC de La Matanie et de La Matapédia n'épouse pas parfaitement les limites des terres privées (voir image ci-bas). Cette anomalie génère une partie des quelque 180 hectares de terres privées de la MRC de La Matanie inclus dans l'UGA Cap-Chat. Ailleurs en Matanie, certains lots isolés aux Méchins ont conservé leur tenure privée malgré la fermeture des paroisses marginales. Toutes les terres privées sont boisées.

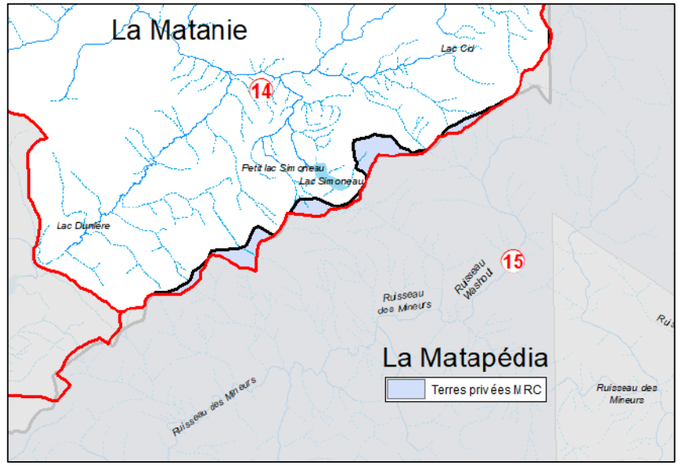


Figure 141 : Anomalie dans les limites des MRC de La Matapédia et de La Matanie

Les autres terres privées de l'UGA sont aussi essentiellement forestières, sauf pour les parties plus habitées de la municipalité de Cap-Chat et de la ville de Sainte-Anne-des-Monts qui présentent quelques terres cultivées, en friche et anthropisées.

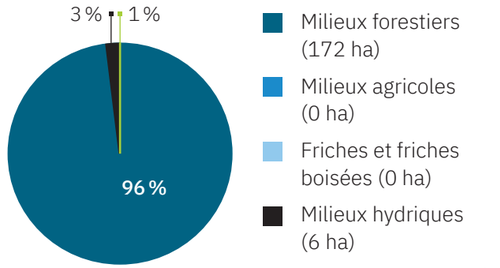
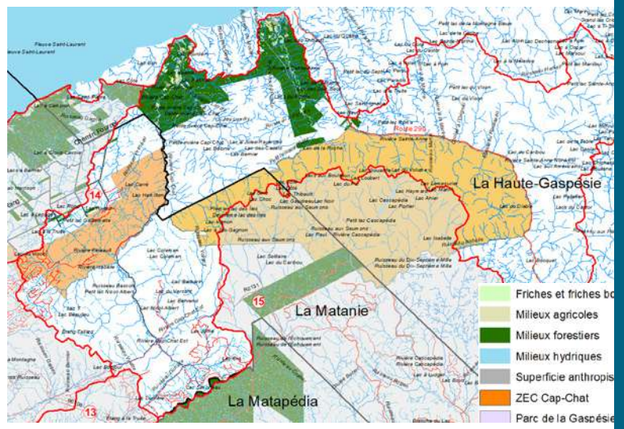


Figure 142 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 14 : Cap-Chat (données pour la MRC de La Matanie seulement)



4.6.14.3 Pressions

Les données de CIC ne couvrant pas du tout cette UGA, la MRC n'a pas été en mesure d'avoir un portrait des pressions exercées sur les milieux humides et hydriques du territoire.

L'exercice d'analyse du réseau routier a pu démontrer une densité de ponceaux de 0,36 ponceau/km linéaire de cours d'eau et une densité de chemins de 1,31 km/km^2, des chiffres en-dessous des moyennes du PRMHH au complet. La fermeture de chemins forestiers pour protéger l'habitat du caribou montagard de la Gaspésie et la création d'une aire protégée pourraient éventuellement diminuer ces résultats. D'autre part, comme la plupart des chemins forestiers sont généralement peu utilisés, leur manque d'entretien pourrait avoir des répercussions sur l'environnement.

Tableau 104 : Données relatives au réseau routier de l'UGA #14 Cap-Chat

Longueur des routes pavées (km)	69,20
Longueur de routes non pavées (km)	102,75
Longueur des chemins forestiers (km)	1 891,18
Longueur totale du réseau routier (km)	2 063,14
Nombre de ponceaux (potentiel)	**840**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.14.4 Milieux hydriques

Les principales rivières du territoire sont des rivières à saumon. On retrouve la rivière Cap-Chat, la rivière Sainte-Anne et la Petite rivière Cap-Chat. Le lac Joffre, le lac Simoneau et le lac Sainte-Anne forment les principaux lacs.

Tableau 105 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA #14 : Cap-Chat

Longueur de cours d'eau permanents (km)	1 037,28
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	1 327,65
Milieux hydriques surfaciques(lacs) (ha)	824,90
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	573,75

4.6.14.5 Milieux humides

Dans la MRC de La Matanie, en territoire privé, les milieux humides de l'UGA Cap-Chat se composent de 14 ha de tourbières boisées minérotrophes et de 1 ha de tourbières ouvertes minérotrophes. Ces milieux y représentent 7,98 % du territoire. Si l'on considère l'ensemble de l'UGA, la proportion de milieux humides diminue à 4,09 %.

Tableau 106 : Milieux humides de l'UGA #14 : Cap-Chat

Type de milieu humide	Superficie dans les terres privées de la MRC de La Matanie (ha)
Eau peu profonde	0
Marécage arborescent	0
Marécage arbustif	0
Tourbière boisée ombrotrophe	0
Tourbière boisée minérotrophe	14
Tourbière ouverte ombrotrophe	0
Tourbière ouverte minérotrophe	1
Total	**15**

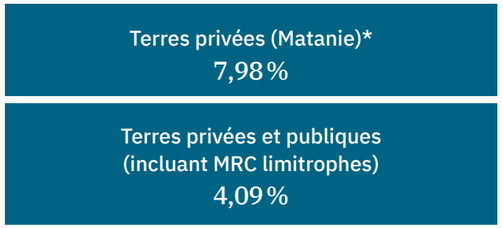


Figure 143 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA #14 : Cap-Chat

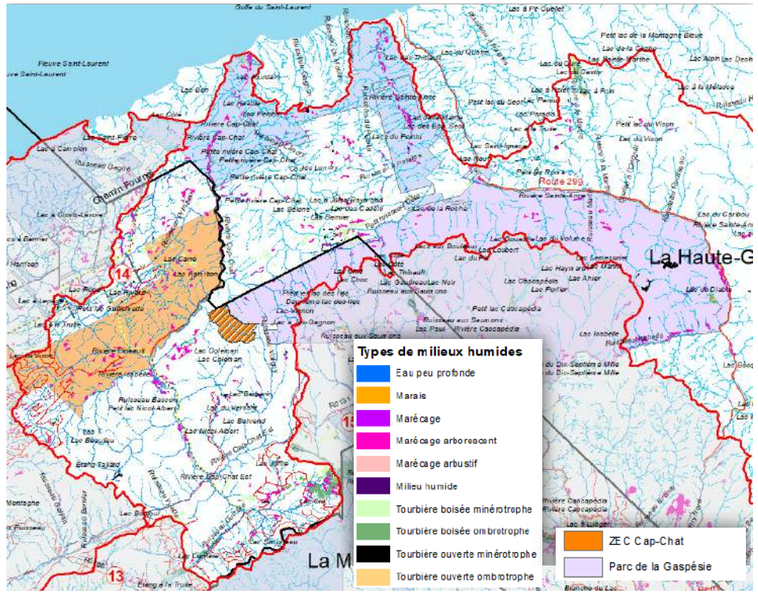


Figure 144 : Milieux humides de l'UGA #14 : Cap-Chat (MELCC, 2019)

4.6.14.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA Cap-Chat. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Une partie des périmètres urbains de :
  - Cap-Chat (population 2 341)
  - Sainte-Anne-des-Monts (population 6 309)
- Systèmes de distribution d'eau potable :
  - Sainte-Anne-des-Monts :
    - **Nombre de personnes desservies** : 5 715. **Système d'approvisionnement** : poste de chloration. **Catégorie d'installation de production :** souterraine. **Type d'approvisionnement** : puits tubulaire.
  - Cap-Chat :
    - **Nombre de personnes desservies** : 2 700. **Système d'approvisionnement** : sans traitement. **Catégorie d'installation de production** : souterraine. **Type d'approvisionnement** : puits tubulaire.
- Aires de protection des sources d'eau potable :
  - Ville de Sainte-Anne-des-Monts
  - Ville de Cap-Chat
- Sites de rejet des eaux usées (secteur municipal) :
  - 1 émissaire municipal non traité (embouchure),
  - 2 émissaires municipaux non traités (littoral),
  - 4 émissaires municipaux non traités
- Réseau d'aqueduc et d'égout de la vile de Cap-Chat
- Parc national de la Gaspésie
- Auberge de montagne des Chic-Chocs
- Sentier International des Appalaches
- Camping rustique du Sentier International des Appalaches
- Rampe de mise à l'eau au lac à la Truite
- Pêche sportive au saumon : rivière-Cap-Chat et rivière Sainte-Anne
- 53 fosses à saumon (rivière Cap-Chat)

- Versant sud du Mont-Matawees (zone forestière et récréative)
- Postes de transport d'énergie :
  - Poste de Cap-Chat
  - Poste de la Rivière-Sainte-Anne
- Territoires fauniques structurés :
  - Zec Cap-Chat
  - Zec de la Rivière-Cap-Chat
  - Réserve faunique de la rivière Sainte-Anne
  - Réserve faunique de Matane
- Camping du Mont-Albert (SÉPAQ)
- Gîte du Mont-Albert (SÉPAQ)
- Village Grande Nature Chic-Chocs Station touristique
- Sentiers VHR :
  - Sentier de motoneige (longueur 96,40 km)
  - Sentier de quad (longueur 192,38 km)
- Ligne de transport d'énergie (longueur 79,31 km)
- Nombre de terrains contaminés :
  - Milieu récepteur affecté « sol » : 2
- 1 sablière
- Stations d'échantillonnage pour le suivi de l'indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP) :
  - Rivière Cap-Chat : IQBP médian jugé « bon »
  - Rivière Sainte-Anne : IQBP médian jugé « bon »

4.6.14.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a produit le recensement des caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des principaux éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Rivière Cap-Chat
  - Rivière Sainte-Anne
  - Lac Joffre
  - Lac Simoneau
  - Petite rivière Cap-Chat
  - Lac Sainte-Anne
- Espèce floristique menacée :
  - Arnica de Griscom
- Espèce faunique menacée :
  - Caribou des bois, écotype montagnard, pop. de la Gaspésie
- Espèces fauniques vulnérables :
  - Grive de Bicknell
  - Arlequin plongeur, pop. de l'Est
  - Aigle royal
  - Garrot d'Islande, pop. de l'Est
- Réserve écologique Fernald
- Corridor routier panoramique (territoire non organisé Rivière-Bonjour)
- Espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables :
  - Omble chevalier oquassa (lac Côté)
  - Anguille d'Amérique (rivière Cap-Chat et rivière Pineault)
- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques de l'Anse de Cap-Chat
- Habitat d'une espèce faunique menacée ou vulnérable : Caribou, population de la Gaspésie
- Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable : Mont-Fortin, Mont-Logan, Serpentine-du-Mont-Albert et Premier-Lac-des-Îles
- 1 écosystème forestier exceptionnel (Forêt ancienne du lac Marsoui) et 2 projets d'écosystèmes forestiers exceptionnels (rivière Cap-Chat et massif des Quatre Lacs)
- 4 refuges biologiques et 12 projets de refuges biologiques exclus de la production forestière
- Réserve de biodiversité projetée de Cap-Chat
- Protection des rivières à saumon (bande riveraine de 60 mètres) (rivière Cap-Chat)
- 10 vasières

- Aire de confinement du cerf de Virginie de la rivière Cap-Chat
- Sites fauniques d'intérêt :
  - Lacs à omble de fontaine en allopatrie :
    - Lac Simoneau
    - Étang à la Truite
  - Lac d'exception omble de fontaine :
    - Lac Joffre
  - Lac à touladi vulnérable :
    - Lac Matane
- Secteur à risque d'inondation en eau libre (zones de grand courant 0-20 ans) :
  - Rivière Sainte-Anne
- Secteur à risque d'inondation en eau libre (zones de faible courant 20-100 ans) :
  - Rivière Sainte-Anne
- Chute Hélène
- 5 chutes sur le ruisseau Beaulieu

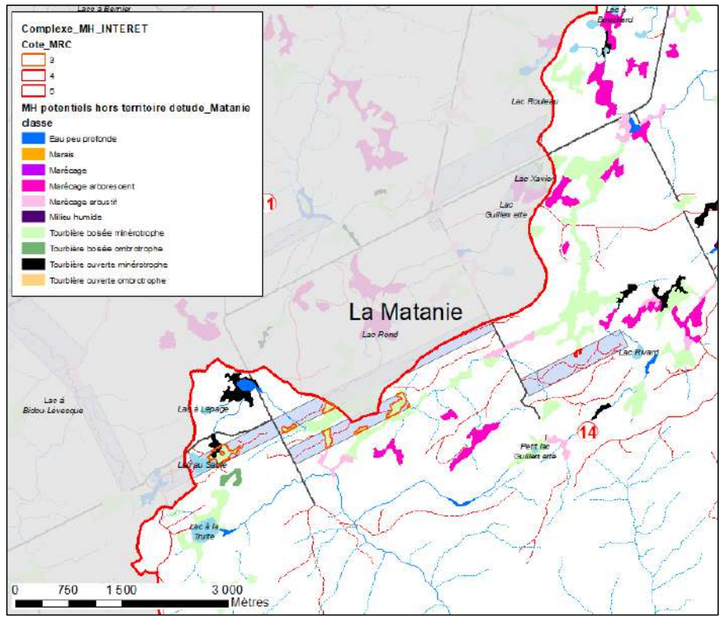
4.6.14.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Puisque la superficie de terres privées en Matanie dans l'unité d'analyse Cap-Chat est minime (1,88 km²), on n'y retrouve seulement 15 ha de milieux humides (selon MELCC, 2019). Nous les avons tous identifiés comme milieux humides d'intérêt pour la conservation.

Les milieux d'intérêt sont localisés sur de petits lots privés dans l'ancienne municipalité fermée de Saint-Paulin-Dalibaire. On retrouve notamment une tourbière boisée minérotrophe aux abords du lac au Sable, sur le Petit-9e rang.

Tableau 107 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #14 : Cap-Chat

Niveau de priorisation (analyse multicritères BSL)	Moyen de conservation retenu	Superficie (ha)
1 2	**Absence d'intention**	0,00
3	**Utilisation durable**	15,03
4 5	**Protection**	**0,35**
Total des MH d'intérêt		**15,38 (100 %*)**



*Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

Figure 145 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #14 : Cap-Chat

4.6.14.9 Analyse FFOM

Tableau 108 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA #14 : Rivière Cap-Chat

	Forces	Opportunités
Positif	› Beaucoup de territoire public › IQBP médian « bon » (rivières Cap-Chat et Sainte-Anne) › Parc de la Gaspésie (conservation) › Refuges biologiques › Réserve écologique › Forte présence de milieux forestiers › Territoires fauniques structurés (ZEC de Cap-Chat, ZEC de la rivière Cap-Chat, réserve faunique de la rivière Sainte-Anne)	› Réserve de territoire aux fins d'aire protégée dans les monts Chic-Chocs › Plan de rétablissement du caribou forestier (fermeture de chemins forestiers) › Développement du réseau d'aires protégées › Sensibilisation auprès des propriétaires riverains › Collaboration inter-MRC › Protection du saumon de l'Atlantique (espèce parapluie) › Mobilisation des environnementalistes et du public pour la protection des monts Chic-Chocs
	Faiblesses	**Menaces**
Négatif	› Émissaires municipaux non traités rejetés dans le fleuve Saint-Laurent (Cap-Chat) › Club de golf Le Gaspésien (Sainte-Anne-des-Monts) › Aéroport de Sainte-Anne-des-Monts (pollution de l'eau) › Absence de données sur les phénomènes d'aggradation et d'avulsion en montagnes dans un contexte de changements climatiques (fortes précipitations dans un court laps de temps)	› Dans un contexte de changements climatiques, aggravation des risques fluviaux (ex. débordements de la rivière Sainte-Anne) › Dans un contexte de changements climatiques, aggravation des risques côtiers › Développement éolien › Déclin du caribou des bois, écotype montagnard › Espèces à statuts particuliers

4.6.14.10 Enjeux de conservation

De tenure publique, la quasi-totalité de l'UGA Cap-Chat en Matanie est à l'extérieur du territoire d'application du PRMHH. Les seuls enjeux de conservation concernent la collaboration et le partage d'informations entre les différentes MRC qui touchent l'UGA et, dans une mesure limitée, la protection du saumon de l'Atlantique de la rivière Cap-Chat. Pour les quelques chalets en Matanie, une attention particulière sera portée à la garde d'animaux et au bon fonctionnement des installations septiques (absence de rejets d'eaux usées).

4.6.14.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Tableau 109 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA #14 : Rivière Cap-Chat

Enjeu 1	Protection du saumon de l'Atlantique et de son habitat
Orientation	Améliorer l'état général des milieux aquatiques
Secteurs visés	Habitat du saumon (rivière Cap-Chat)
Objectifs	Identifier et remédier à la contamination d'origine organique de l'eau par les villégiateurs
Indicateurs de suivi	Proportion d'installations septiques polluantes ou susceptibles de polluer

4.6.15 Unité géographique d'analyse # 15 : Cascapédia

Rivière Cascapédia © Société Cascapédia

4.6.15.1 Caractéristiques propres au territoire

Un seul bassin versant principal est inclus dans l'UGA numéro 15, soit celui de la rivière Cascapédia. Cette grande UGA touche à cinq MRC et s'étend sur deux régions administratives (voir diagramme à la page suivante). Dans la MRC de La Matanie, le territoire privé se compose essentiellement du bloc Faribault, un territoire d'environ 43 km² où les principales activités sont l'aménagement forestier, le prélèvement faunique (présence d'une pourvoirie) et la villégiature.

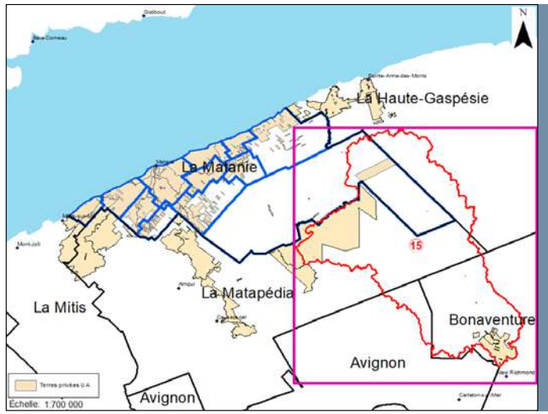
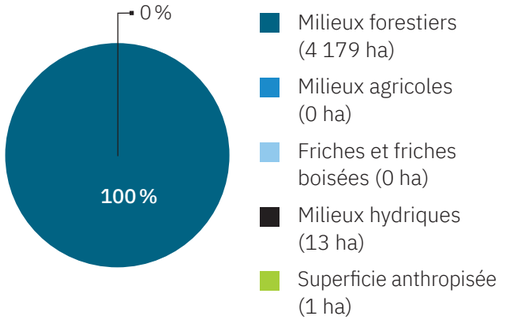


Figure 146 : Localisation de l'UGA # 15 : Cascapédia

Figure 147 : Superficies de l'UGA # 15 : Cascapédia

4.6.15.2 Utilisation du sol de tenure privée

L'ensemble du bloc Faribault est composé de milieux forestiers. Le territoire appartient et est aménagé par la Société d'exploitation des ressources de la Vallée. On y retrouve des bâtiments principalement destinés aux travailleurs et aux chasseurs.



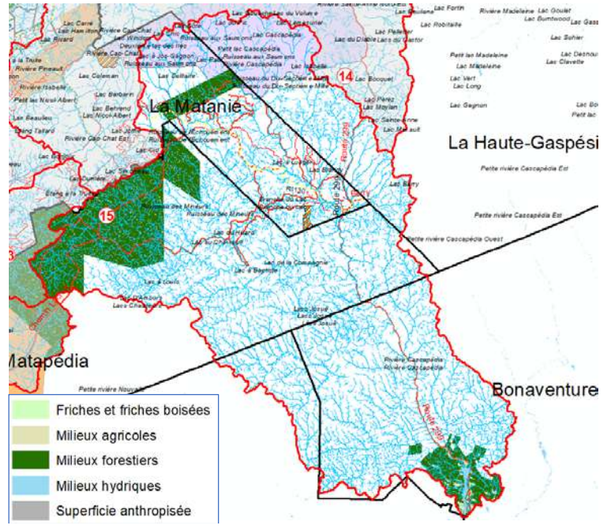


Figure 148 : Types d'utilisations du sol de tenure privée de l'UGA # 15 : Cascapédia (données pour la MRC de La Matanie seulement)

4.6.15.3 Pressions

Les données de CIC ne couvrant pas du tout cette UGA, la MRC n'a pas été en mesure d'avoir un portrait des pressions exercées sur les milieux humides et hydriques du territoire.

L'exercice d'analyse du réseau routier montre une densité de ponceaux de 0,39 ponceau/km linéaire de cours d'eau, soit relativement basse par rapport au reste du territoire du PRMHH, et une densité de chemins de 2,21 km/km², soit assez élevée. Ces résultats peuvent s'expliquer par le manque de données sur le portrait réel des chemins en milieu forestier. La plupart des chemins sont des chemins forestiers peu utilisés, ce qui crée plusieurs enjeux quant à leur entretien. Les vieux ponceaux abandonnés qu'on y retrouve sont particulièrement inquiétants.

Tableau 110 : Données relatives au réseau routier de l'UGA # 15 Cascapédia

Longueur des routes pavées (km)	89,95
Longueur de routes non pavées (km)	22,74
Longueur des chemins forestiers (km)	6 882,65
Longueur totale du réseau routier (km)	6 995,34
Nombre de ponceaux (potentiel)	**2 340**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

4.6.15.4 Milieux hydriques

Les principaux cours d'eau qui traversent l'UGA Cascapédia sont la rivière Cascapédia, une rivière à saumon, le ruisseau des Mineurs et le ruisseau de l'Échouement. Les principaux plans d'eau sont le lac Paul, dans le parc de la Gaspésie, et le lac du Huard.

Tableau 111 : Caractéristiques des milieux hydriques de l'UGA # 15 : Cascapédia

Longueur de cours d'eau permanents (km)	1 932,32
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	3 998,42
Milieux hydriques surfaciques(lacs) (ha)	822,48
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (ha)	1 016,61

4.6.15.5 Milieux humides

Dans la MRC de La Matanie, en territoire privé, les milieux humides occupent 207 ha, soit 4,76 % de cette tenure (bloc Faribault). Les marécages arborescents et les tourbières boisées sont les types de milieux humides dominants.

Terres privées (Matanie)
4,76 %

Terres privées et publiques (incluant MRC limitrophes)
3,41 %

Figure 149 : Pourcentage de milieux humides dans l'UGA # 15 : Cascapédia

Tableau 112 : Milieux humides de l'UGA # 15 : Cascapédia

Type de milieu humide	Superficie dans les terres privées de la MRC de La Matanie (ha)
Eau peu profonde	1
Marécage arborescent	98
Marécage arbustif	13
Tourbière boisée ombrotrophe	36
Tourbière boisée minérotrophe	41
Tourbière ouverte ombrotrophe	5
Tourbière ouverte minérotrophe	13
Total	**207**

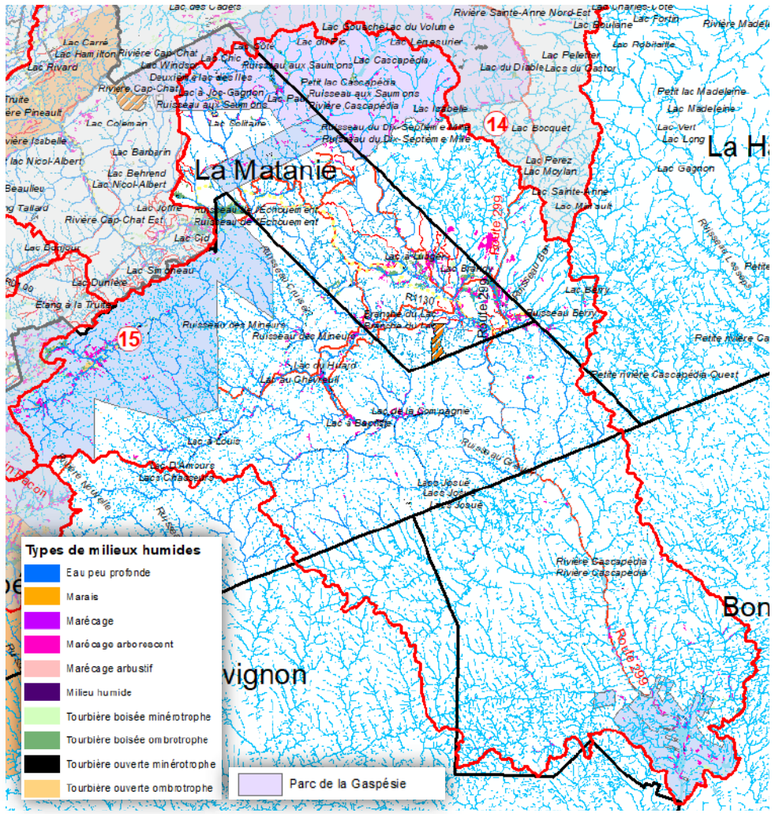


Figure 150 : Milieux humides de l'UGA # 15 : Cascapédia (MELCC, 2019)

4.6.15.6 Milieu humain

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a effectué le recensement des éléments modifiés par l'humain à l'intérieur de l'UGA. Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Bloc Faribault (Pourvoirie Faribault, Pays des Géants) : domaine privé situé dans la MRC de La Matanie (43 km²), propriété de la Société d'exploitation des ressources de la Vallée :
  - 8 camps
  - 1 pavillon
  - 1 chalet
  - Chasse (plan européen)
- Ski hors-piste (Parc de la Gaspésie)
- 4 éoliennes (MRC de Bonaventure)
- Territoires fauniques structurés :
  - Réserve faunique de Matane
  - Réserve faunique de Dunière
- Parc national de la Gaspésie
- Réserves de territoires aux fins d'aire protégée (Chic-Chocs et Rivière-Cascapédia)
- Sentier International des Appalaches
- Refuge du Sentier International des Appalaches
- Sentiers VHR :
  - Sentier de motoneige (longueur 148,63 km)
  - Sentier de quad (longueur 313,23 km)
- Ligne de transport d'énergie (longueur 7,26 km)
- 2 terrains contaminés dont le milieu récepteur affecté est « sol »
- 1 tour d'observation de l'orignal
- Hébergement touristique :
  - Réserve faunique de Matane : 1 chalet
  - Relais de la Cache (essence, hébergement, restauration)
- Pêche sportive au saumon (rivière Cascapédia)
- Activités autochtones – dans la MRC de La Matanie, une entreprise privée propriété du Conseil de bande de Gesgapegiag exploite le Relais de la Cache
- 46 fosses à saumon

4.6.15.7 Milieu naturel

Afin d'avoir une connaissance plus poussée du territoire et d'obtenir un diagnostic fiable, la MRC a produit le recensement des caractéristiques naturelles de l'UGA ainsi que des principaux éléments de risque (espèces menacées ou vulnérables, événements climatiques extrêmes, etc.). Dans cette énumération, l'ordre n'est pas important.

- Principaux cours d'eau et lacs :
  - Rivière Cascapédia
  - Ruisseau des Mineurs
  - Ruisseau de l'Échouement
  - Lac Paul
  - Lac du Huard
- Espèces floristiques menacées :
  - Verge d'or à bractées vertes
  - Minuartie de la serpentine
  - Aspidote touffue
- Espèce floristique vulnérable :
  - Valériane des tourbières
- Espèce faunique menacée :
  - Caribou des bois, écotype montagnard, pop. de la Gaspésie
- Espèces fauniques vulnérables :
  - Grive de Bicknell
  - Arlequin plongeur, pop. de l'Est
  - Aigle royal
  - Garrot d'Islande, pop. de l'Est
- Espèce faunique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable :
  - Omble chevalier oquassa (lac Gaudreau, lac Paul)
- Habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable de la Serpentine-du-Mont-Albert
- Secteur à risque d'inondation en eau libre (zones de grand courant 0-20 ans) :
  - Rivière Cascapédia
- Secteur à risque d'inondation en eau libre (zones de faible courant 20-100 ans) :
  - Rivière Cascapédia

- Aire de confinement du cerf de Virginie
- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques
- Écosystèmes forestiers exceptionnels :
  - Forêt ancienne de la Rivière-Angers
  - Forêt rare des Hauts versants de la Rivière Cascapédia
  - Monts Chic-Chocs
  - Rivière Square Forks
- 8 refuges biologiques et 29 projets de refuges biologiques exclus de la production forestière
- Habitat d'une espèce faunique menacée ou vulnérable : caribou, population de la Gaspésie
- 8 vasières
- Protection des rivières à saumon (bande riveraine de 60 mètres) (rivière Cascapédia)
- Réserve écologique Irène-Fournier
- Sites fauniques d'intérêt :
  - Frayère - Omble de fontaine
  - Lac à omble de fontaine en allopatrie :
    - Lac Simoneau
    - Étang à la Truite
  - Lac d'exception omble de fontaine :
    - Lac Joffre
- Corridor routier panoramique

4.6.15.8 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Parmi les milieux humides recensés sur le territoire, les complexes de milieux humides prioritaires ont été ciblés à partir de l'analyse multicritères décrite à la section 4.4.1. Les cinq niveaux de priorisation obtenus ont été classés en trois catégories, soit « absence d'intention » (niveaux 1 et 2), « utilisation durable » (niveau 3) et « protection » (niveaux 4 et 5).

Comme l'UGA Cascapédia n'a pas été traitée par CIC (voir zone couverte à la figure 33), la MRC n'a pas pu raffiner les milieux humides prioritaires obtenus suite à l'analyse multicritères. Les milieux humides identifiés pour la conservation proviennent uniquement de la cartographie des milieux humides potentiels du MELCC (2019). Des éléments territoriaux ont aussi permis de peaufiner la sélection des milieux d'intérêt (présence de sentiers, lacs de villégiature importants, présence de plantes rares, zones inondables, éléments naturels importants, etc.). La justification de chaque filtre fin, s'il y a lieu, se retrouve dans la couche d'information numérique des milieux humides d'intérêt.

Tableau 113 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #15 : Cascapédia

Niveau de priorisation (analyse multicritères BSL)	Moyen de conservation retenu	Superficie (ha)
1 2	**Absence d'intention**	92,44
3	**Utilisation durable**	46,01
4 **5**	**Protection**	**68,55**
Total des MH d'intérêt		**114,56 (55 %*)**

*Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

À l'intérieur du bloc Faribault, environ 115 ha de milieux humides ont été ciblés pour la conservation. Généralement situés le long des cours d'eau, ils représentent environ 55 % des milieux humides du territoire.

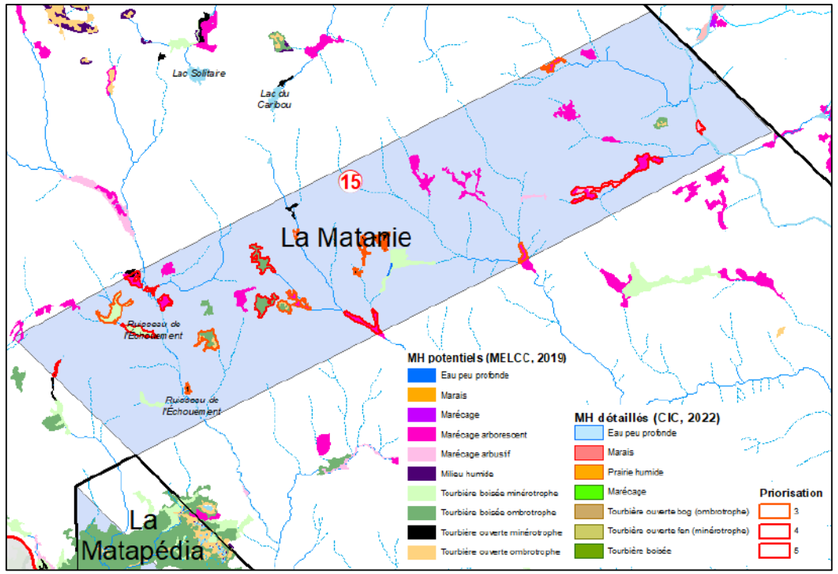


Figure 151 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation – UGA #15 : Cascapédia

4.6.15.9 Analyse FFOM

Tableau 114 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'UGA #15 : Rivière Cascapédia

	Forces	Opportunités
Positif	› Protection de la tête du bassin versant (Parc national de la Gaspésie et aires protégées) › Bonne proportion de milieux humides d'intérêt pour la conservation dans le bloc Faribault (environ 55 %) › Activités de chasse structurées dans le bloc Faribault › Parc de la Gaspésie › Territoires fauniques structurés (ZEC de la rivière Cascapédia, réserves fauniques de Matane et de Dunière, etc.) › Forte présence de milieux forestiers › Plusieurs refuges biologiques › Plusieurs écosystèmes forestiers exceptionnels	› Réserves de territoires aux fins d'aires protégées (Chic-Chocs et Rivière-Cascapédia) › Sensibilisation auprès des utilisateurs des sentiers VHR › Création de milieux humides dans le canton Faribault › Plan de rétablissement du caribou forestier (fermeture de chemins forestiers) › Mise en place d'un encadrement régional de la forêt privée › Révision du plan de protection et de mise en valeur (PPMV) de la forêt privée › Développement des certifications forestières › Collaboration inter-MRC

	Faiblesses	Menaces
Négatif	› Absence d'encadrement de la forêt publique adapté au bloc Faribault › Intensification de l'exploitation forestière dans le bloc Faribault › Forte densité de chemins forestiers dans le bloc Faribault › État des installations septiques inconnu (vidange difficile en raison de l'éloignement) › Exposition de la route 299 aux risques fluviaux › Cinq MRC (enjeux de concertation) › Secteurs publics très achalandés pendant la période de la chasse à l'orignal (occupations sans droits, gestion des déchets, rejets d'eaux usées) › Grande présence de sentiers VHR	› Dans un contexte de changements climatiques, fragilisation de plusieurs espèces à statut particulier, dont le caribou montagnard de la Gaspésie (pertes et transformation de l'habitat) › Risques d'inondations sur la rivière Cascapédia › Dans un contexte de changements climatiques, aggravation des risques fluviaux (augmentation de la fréquence des redoux hivernaux et des fortes précipitations en été)

4.6.15.10 Enjeux de conservation

L'UGA de la Cascapédia concerne principalement le territoire public en Matanie, lequel est exclu du territoire d'application du PRMHH. Exception de taille, le bloc Faribault est un vaste domaine privé où se pratiquent les activités d'exploitation faunique, de villégiature et forestières. Avec sa superficie de 43 km^2, cette propriété hors-norme est unique en Matanie – la règlementation y est souvent inadaptée ou absente. En travaillant sur l'aménagement forestier, incluant la gestion des chemins forestiers (entretien et abandon des ponceaux), la MRC peut intervenir sur plusieurs enjeux de biodiversité, notamment la protection des MHH et de l'habitat du caribou montagnard de la Gaspésie. Avec l'amorce des travaux du Plan de protection et de mise en valeur (PPMV) de l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent, la MRC profiterait d'une conjoncture favorable pour se doter d'un règlement régional sur l'aménagement de la forêt privée prenant en compte le caractère particulier du bloc Faribault. La présence d'activités fauniques structurées génératrices de revenus durables et d'exigences environnementales accrues de la part des grands acheteurs de bois (demande pour des produits forestiers certifiés) sont favorables aux pratiques forestières durables. Pour la MRC, ces actions doivent être mises de l'avant de manière concertée, en impliquant la Société d'exploitation des ressources de la Vallée, laquelle est propriétaire du bloc Faribault.

4.6.15.11 Orientations et objectifs de conservation des MHH

Tableau 115 : Enjeux et objectifs de conservation de l'UGA #15 : Rivière Cascapédia

Enjeu 1	Protection de la biodiversité
Orientation	Assurer une exploitation forestière durable
Secteurs visés	Bloc Faribault
Objectifs	› Protéger les milieux humides d'intérêt › Participer aux efforts de rétablissement de la harde de caribou montagnard de la Gaspésie › Réduire la sédimentation dans le milieu hydrique › Encadrer de manière particulière l'aménagement forestier durable du bloc Faribault › Agir en concertation avec le secteur forestier, les organismes environnementaux et le milieu de la recherche
Indicateurs de suivi	› Superficie de milieux humides protégés › Proportion de ponceaux présentant des risques pour le milieu hydrique

4.6.16 Fiche bilan

Nous avons produit une fiche-bilan des 15 UGA qui ont été traitées dans les sections précédentes. L'information y est structurée de la même manière que pour les fiches par UGA.

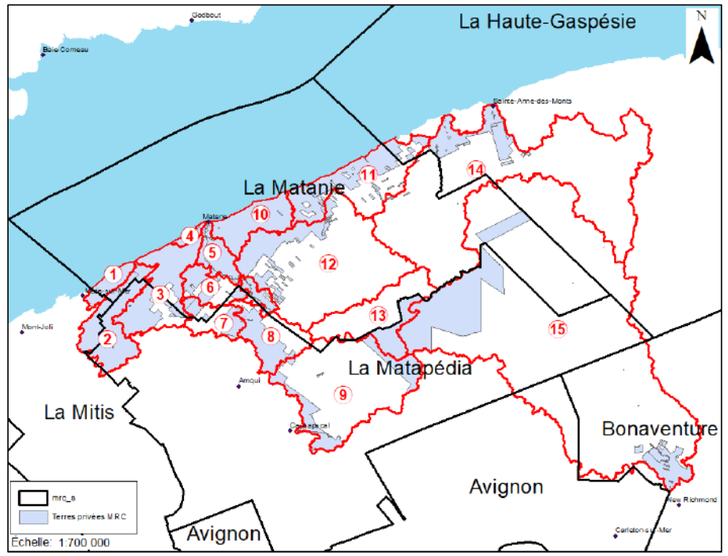


Figure 151 : Localisation du territoire du PRMHH de la MRC de La Matanie

4.6.16.1 Caractéristiques du territoire

Le territoire compris dans les unités géographiques d'analyse du PRMHH de la MRC de La Matanie s'étend sur six MRC. Sa tenure est privée dans une proportion de 27,3 %. On y retrouve plusieurs bassins versants, dont les plus vastes sont ceux des rivières Matane, Tartigou, Blanche, Ristigouche, Cap-Chat, Cascapédia et Sainte-Anne.

Superficie totale des 15 UGA
8 439,93 km²

Terres privées
2 303,28 km² (27,3 %)

Terres privées par MRC

La Matanie	La Haute-Gaspésie	La Mitis
1 028,34 km²	160,64 km²	75,16 km²
La Matapédia	Bonaventure	Avignon
950,95 km²	88,04 km²	0,16 km²

Figure 152 : Superficies du territoire du PRMHH de la MRC de La Matanie

4.6.16.2 Utilisation du sol de tenure privée

Le territoire de La Matanie est composé de milieux forestiers en grande proportion. Les sols les plus modifiés se trouvent près des zones habitées, le long du fleuve Saint-Laurent (écoumène agricole).

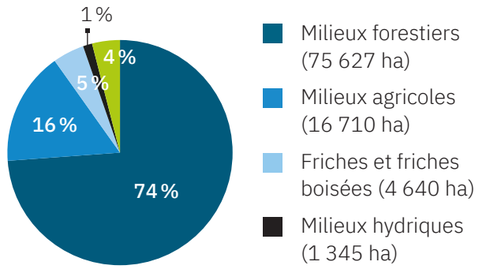


Figure 154 : Types d'utilisations du sol de tenure privée pour le territoire du PRMHH de la MRC de La Matanie (données pour la MRC de La Matanie seulement)

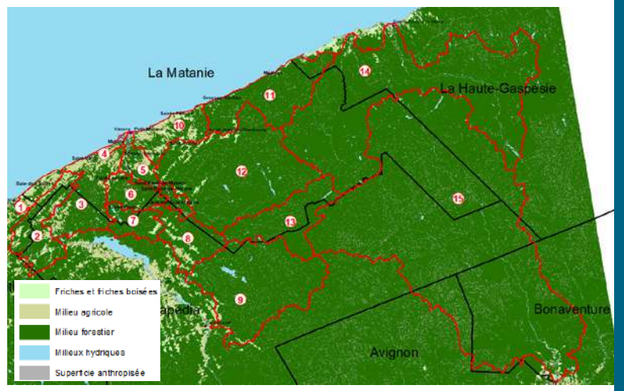


Figure 153 : Types d'utilisations du sol de tenure privée pour le territoire du PRMHH de la MRC de La Matanie

En Matanie, sur les territoires privés, les utilisations du sol principales sont la forêt (74 %), l'agriculture (16 %) et les friches (5 %) résultant de la déprise agricole. Les milieux bâtis comptent pour environ 4 % du territoire privé.

4.6.16.3 Pressions

La MRC a effectué l'analyse des pressions pour le territoire couvert par les données de CIC (voir figure 33). C'est la MRC qui a demandé à CIC d'effectuer sa caractérisation sur cette portion de territoire, laquelle est habitée et susceptible de subir les plus fortes pressions environnementales dues aux activités humaines. Pour les milieux habités, il en résulte que les milieux humides subissent des pressions faibles ou nulles dans une proportion de 81 %. On note toutefois que 19 % des milieux humides subissent des pressions à des niveaux moyens ou forts. Les pressions principales sont l'agriculture (AGR) et les travaux forestiers (TRA).

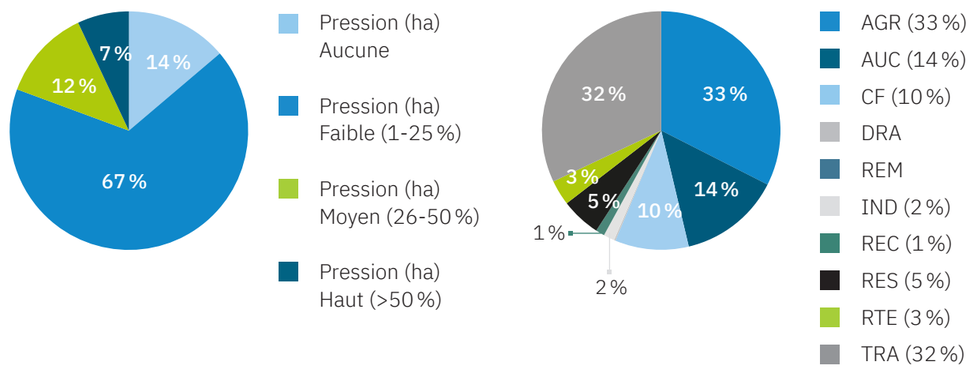


Figure 155 : Taux de pression (a) et types de pression principale (b) de l'aire d'étude de CIC

Sur le réseau routier complet, on retrouve une densité de ponceaux de 0,47 ponceau/km linéaire de cours d'eau et une densité de chemins de 1,9 km/km². Les milieux urbanisés présentent les valeurs les plus élevées.

Tableau 115 : Données relatives au réseau routier de toutes les UGA

Longueur des routes pavées (km)	792,79
Longueur de routes non pavées (km)	831,76
Longueur des chemins forestiers (km)	14 428,37
Longueur totale du réseau routier (km)	16 053,00
Nombre de ponceaux (potentiel)	**7 336**

Source : Réseau routier – AqréseauPlus, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)

Tableau 116 : Densités de ponceaux et de chemins par UGA

UGA	Densité ponceaux (pnc/km de cours d'eau)	Densité chemins (km/km²)
1	0.73	1.64
2	0.52	1.33
3	0.71	2.05
4	0.92	3.07
5	0.73	2.10
6	0.68	2.02
7	0.79	2.03
8	0.50	1.55
9	0.51	2.26
10	0.78	1.93
11	0.64	2.07
12	0.49	1.73
13	0.44	1.60
14	0.36	1.31
15	0.39	2.21
Moyenne	**0.61**	**1.93**
Total	**0.47**	**1.90**

4.6.16.4 Milieux hydriques

Dans tout le territoire des UGA du PRMHH, on retrouve 15 491 km de milieux hydriques linéaires et 1 460 km² de milieux hydriques surfaciques. Les cours d'eau les plus importants sont les rivières Blanche, Tartigou, Matane, Petite rivière Matane, Cap-Chat, Cascapédia et à la Truite. On y retrouve des rivières avec des montaisons de saumon parmi les plus élevées au Québec. Les plans d'eau les plus importants incluent les lacs Matane (157 ha), du Portage (154 ha), Duvivier (130 ha), Towago (72 ha), Paul (71 ha), Petchedetz (61 ha), Bernier (44 ha) et Joffre (43 ha) ainsi que l'étang à la Truite (104 ha). Plusieurs sont associés à des barrages. À titre indicatif, la superficie cumulée de tous ces lacs équivaut à un cinquième de celle du lac Matapédia.

Tableau 117 : Caractéristiques des milieux hydriques des 15 UGA

Longueur de cours d'eau permanents (km)	5 643,18
Longueur de cours d'eau intermittents (km)	9 848,00
Milieux hydriques surfaciques (lacs) (km²)	51.44
Milieux hydriques surfaciques (rivières) (km²)	23.41

4.6.16.5 Milieux humides

Les données de milieux humides détaillés de CIC (2022) sont récentes et précises, mais elles ne couvrent pas tout le territoire du PRMHH. C'est pourquoi la MRC a d'abord fait l'exercice de calculer les taux de milieux humides de chaque UGA avec les données de milieux humides potentiels du MELCC disponibles sur l'ensemble du territoire (voir tableau 118).

Tableau 118 : Taux de MH par UGA et taux de MH par UGA pour les territoires privés de la MRC de La Matanie, d'après les données de MH potentiels (MELCC, 2019)

UGA	MH potentiels (km²)	% de MH sur la superficie totale de l'UGA	MH potentiels sur terres privées de La Matanie (km²)	% de MH sur la superficie privée de la MRC de La Matanie
1	2.57	**4.14 %**	2.4	**5.23 %**
2	20.59	**8.43 %**	1.48	**4.06 %**
3	28.98	**9.68 %**	12.63	**8.69 %**
4	1.92	**10.41 %**	1.92	**10.57 %**
5	3.95	**2.78 %**	3.48	**2.75 %**
6	8.2	**6.76 %**	3.55	**5.67 %**
7	12.38	**10.49 %**	0.5	**2.26 %**
8	30.17	**14.98 %**	0.13	**10.74 %**
9	93.46	**13.32 %**	0	**-**
10	4.88	**2.74 %**	4.88	**2.75 %**
11	17.11	**4.43 %**	4.65	**2.47 %**
12	71.91	**8.00 %**	15.19	**8.65 %**
13	26.14	**8.14 %**	0	**-**
14	64.46	**4.09 %**	0.15	**7.98 %**
15	107.89	**3.41 %**	2.07	**4.76 %**
Total	494.61	**5.86 %**	53.03	**5.07 %**

Les données compilées par la MRC permettent d'observer des taux de milieux humides par UGA qui varient, pour le territoire privé seulement, entre 2,26 % et 10,74 % et, pour tout le territoire, entre 2,74 % et 14,98 %. À première vue, en Matanie, les UGA numéro 5 (Matane), numéro 10 (Petite-Matane) et numéro 11 (Grands Méchins) ont les plus faibles proportions de milieux humides. Les faibles proportions sont davantage imputables à la topographie qu'aux pertes historiques de milieux attribuables aux activités humaines.

Avec les données disponibles de CIC (2022), la MRC a recalculé les taux de milieux humides par UGA. Comme ces données considèrent des milieux de plus petites tailles (0,3 ha), lesquels sont très nombreux, on observe des taux deux fois plus élevés (tableau 119). Au total, 10,19 % du territoire couvert par CIC est occupé par des milieux humides. Dans l'aire d'étude bas-laurentienne complète de CIC, 15 % du territoire est composé de milieux humides. Il y a donc, à première vue, un peu moins de milieux humides en Matanie qu'ailleurs au Bas-Saint-Laurent.

Tableau 119 : Taux de MH par UGA d'après les données de MH détaillées (CIC, 2022)

UGA	MH détaillés (km²)	Superficie de l'aire d'étude de CIC (km²)	% de MH sur la zone de l'UGA traitée par CIC
1	5,74	45,68	12.57 %
2	4,08	35,11	11.62 %
3	17,60	117,51	14.98 %
4	2,92	18,28	15.97 %
5	5,88	128,37	4.58 %
6	6,55	65,55	9.99 %
7	2,96	32,25	9.18 %
8	0,14	1,20	11.67 %
9	s. o.	0	s. o.
10	12,35	168,39	7.33 %
11	6,24	71,34	8.75 %
12	20,00	145,18	13.78 %
13	s. o.	0	s. o.
14	s. o.	0	s. o.
15	s. o.	0	s. o.
Total	**84,46**	**828,87**	**10.19 %**

Pour ce qui est des classes de milieux humides retrouvées, les milieux humides dominants sont les tourbières boisées et les marécages. Ces deux types représentent 90 % des occurrences.

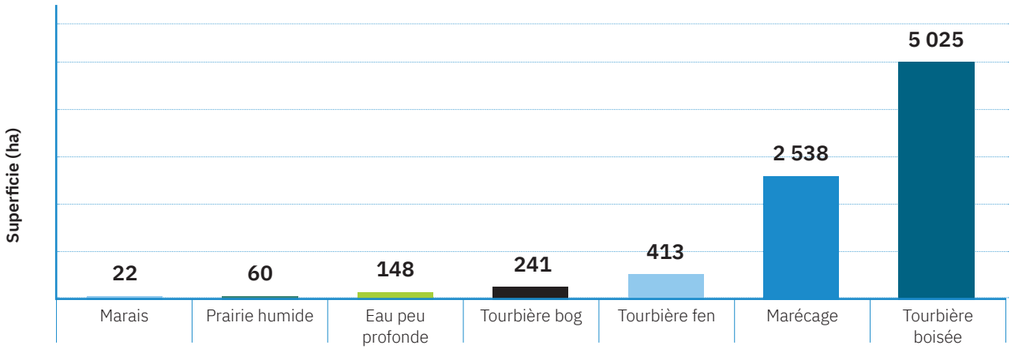


Figure 156 : Types de milieux humides en Matanie, dans l'aire traitée par CIC, en hectares (CIC, 2022)

4.6.16.6 Identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Parmi les milieux humides recensés sur le territoire, les complexes de milieux humides prioritaires ont été ciblés à partir de l'analyse multicritères décrite à la section 4.4.1. Les cinq niveaux de priorisation obtenus ont été classés en trois catégories, soit « absence d'intention » (niveaux 1 et 2), « utilisation durable » (niveau 3) et « protection » (niveaux 4 et 5).

Par la suite, aux endroits où les données de CIC étaient disponibles, la MRC a appliqué un filtre fin pour tenir compte de la représentativité et la rareté de certains milieux (ex. marais). Les données de la cartographie détaillée de CIC ont permis de raffiner les contours des milieux humides d'intérêt. Les milieux ayant perdu une partie importante ou la totalité de leur superficie ont été retirés. Des éléments territoriaux ont aussi permis de peaufiner la sélection (présence de sentiers, lacs de villégiature importants, présence de plantes rares, zones inondables, éléments naturels importants, etc.) des milieux d'intérêt. La justification de chaque filtre fin, s'il y a lieu, se retrouve dans la couche d'information numérique des milieux humides d'intérêt.

Toutes les unités géographiques d'analyse ont été regroupées au tableau 120 pour avoir un portrait d'ensemble du territoire. En tout, pour le PRMHH, nous avons défini 4 023,25 hectares de milieux humides d'intérêt pour la conservation, soit 57 % des milieux humides. De ces milieux humides d'intérêt pour la conservation, les deux tiers, soit 2 495,90 ha, ont été sélectionnés pour avoir une utilisation durable et l'autre tiers, soit 1 527,35 ha, ont obtenu un statut de protection.

Les cartes des figures 157 à 168 montrent où se situent les MH d'intérêt à travers le territoire du PRMHH.

Tableau 120 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation par UGA

	Moyen de conservation retenu				
UGA	Absence d'intention (ha)	Utilisation durable (ha)	Protection (ha)	Total des MH d'intérêt en conservation (ha)	Taux de MH d'intérêt (%)*
1	523,33	51,29	**0**	**51,29**	**9 %**
2	332,50	74,09	**5,74**	**79,83**	**19 %**
3	236,07	735,47	**291,46**	**1 026,93**	**81 %**
4	107,48	181,36	**3,18**	**184,54**	**63 %**
5	259,68	106,37	**198,95**	**305,32**	**54 %**
6	92,40	121,17	**135,43**	**262,60**	**74 %**
7	10,63	17,91	**150,46**	**168,37**	**94 %**
8	5,11	0	**1,89**	**1,89**	**27 %**
9	s. o.	s. o.	**s. o.**	**s. o.**	**-**
10	930,23	229,94	**71,71**	**301,65**	**24 %**
11	129,54	278,32	**57,15**	**335,47**	**72 %**
12	341,69	634,83	**542,48**	**1 177,31**	**78 %**
13	0,11	0	**0**	**0**	**0 %**
14	0	15,03	**0,35**	**15,38**	**100 %**
15	92,44	46,01	**68,55**	**114,56**	**55 %**
Total	**3 061,21**	**2 495,90**	**1 527,35**	**4 023,25**	**57 %**

*Le pourcentage est calculé sur la base du total des MH détaillés lorsque disponibles (CIC, 2022) et potentiels pour le reste (MELCC, 2019)

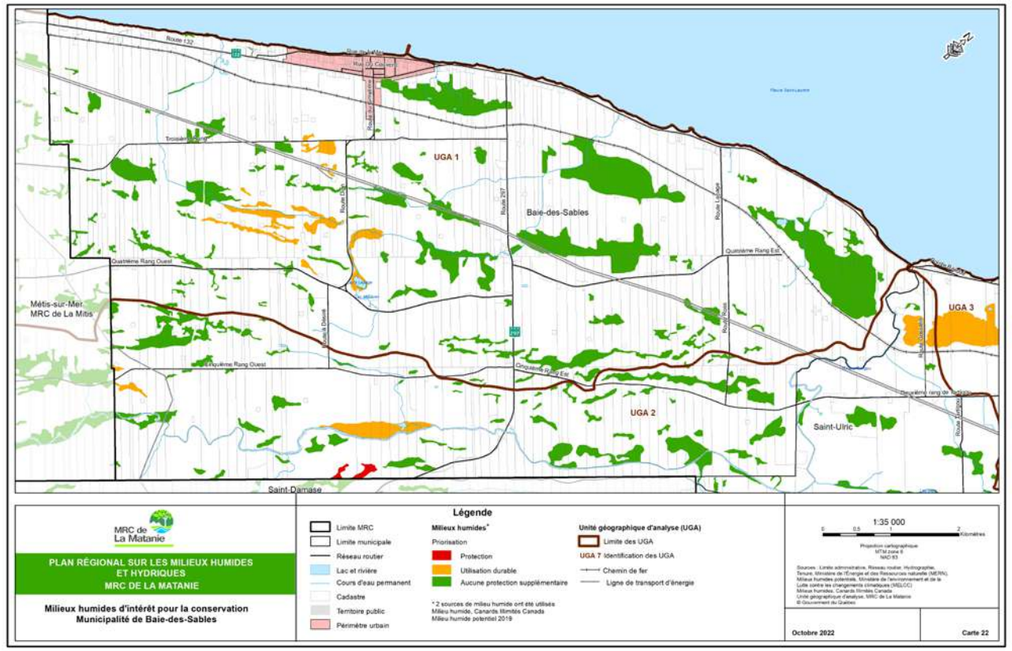


Figure 157 : Types de milieux humides en Matanie, dans l'aire traitée par CIC, en hectares (CIC, 2022) (Annexe 7 : Carte 22)

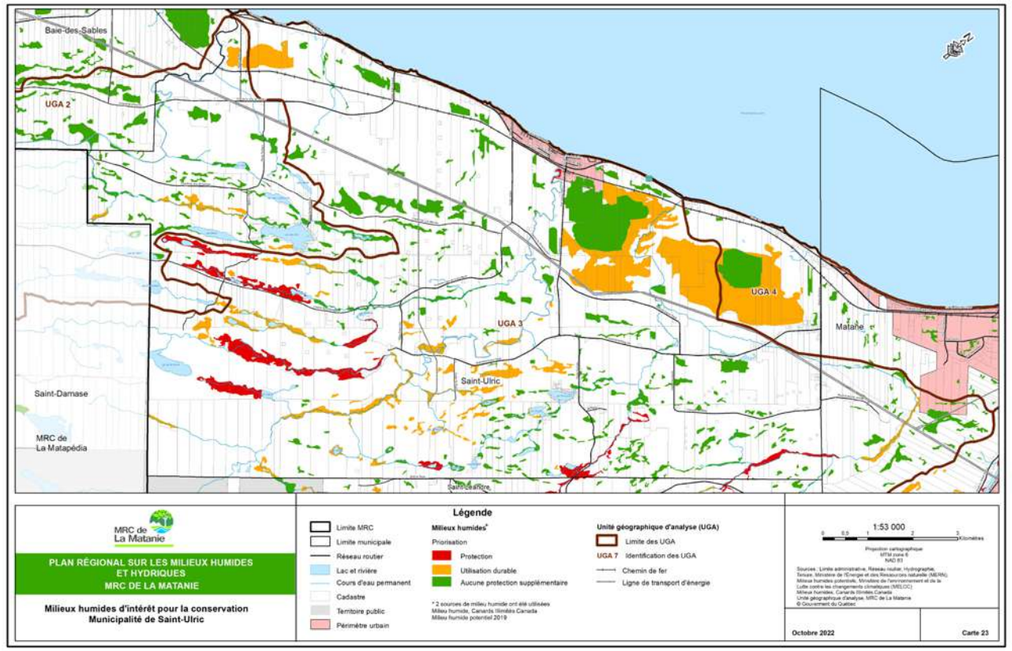


Figure 158 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Saint-Ulric (Annexe 7 : Carte 23)

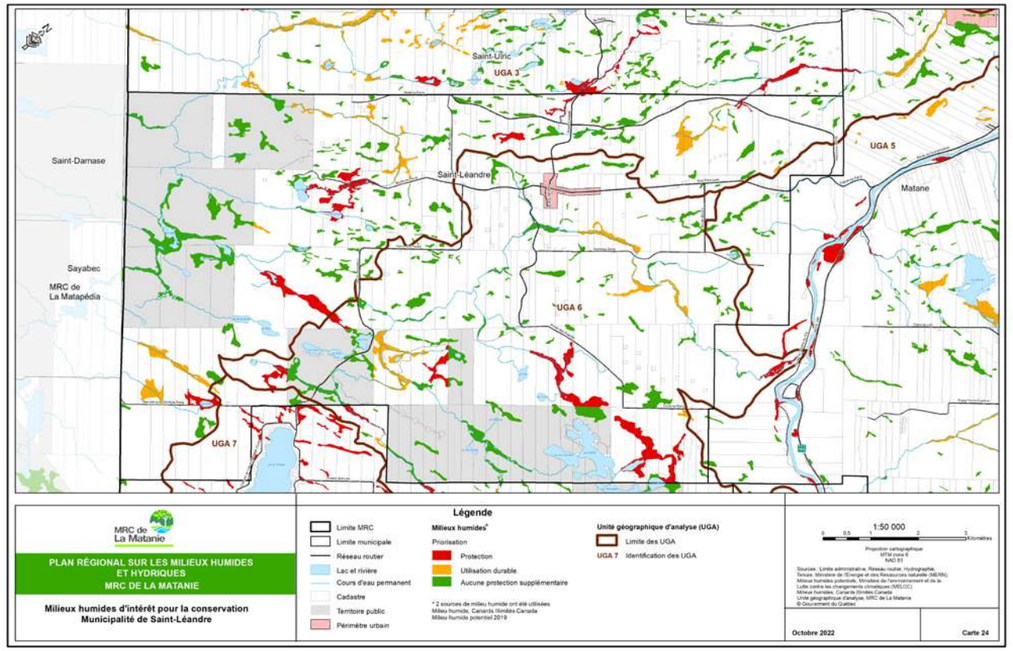


Figure 159 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Saint-Léandre (Annexe 7 : Carte 24)

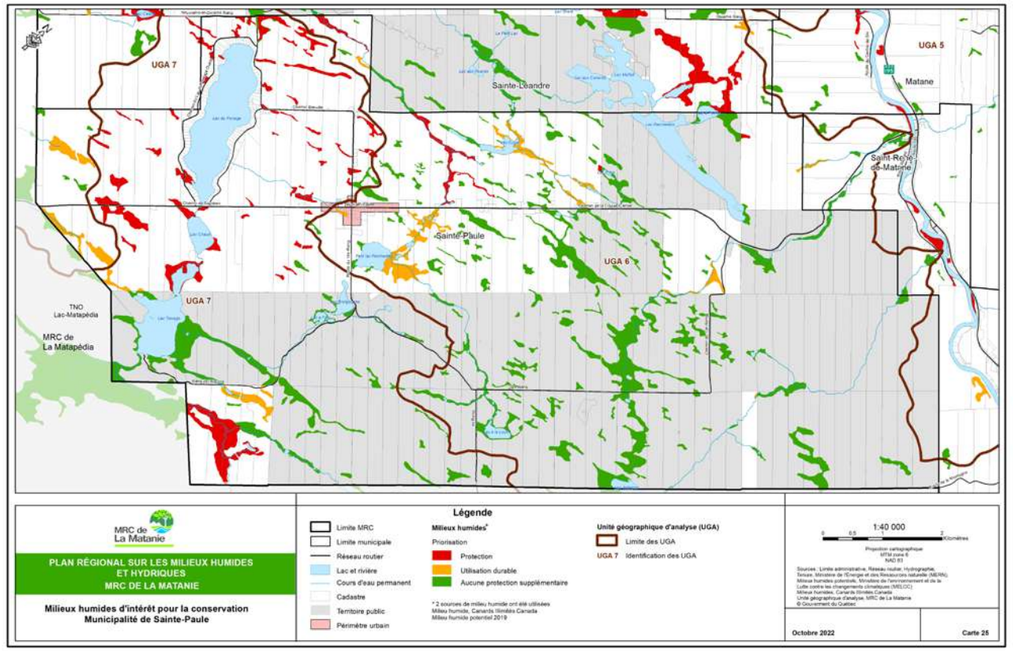


Figure 160 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Sainte-Paule (Annexe 7 : Carte 25)

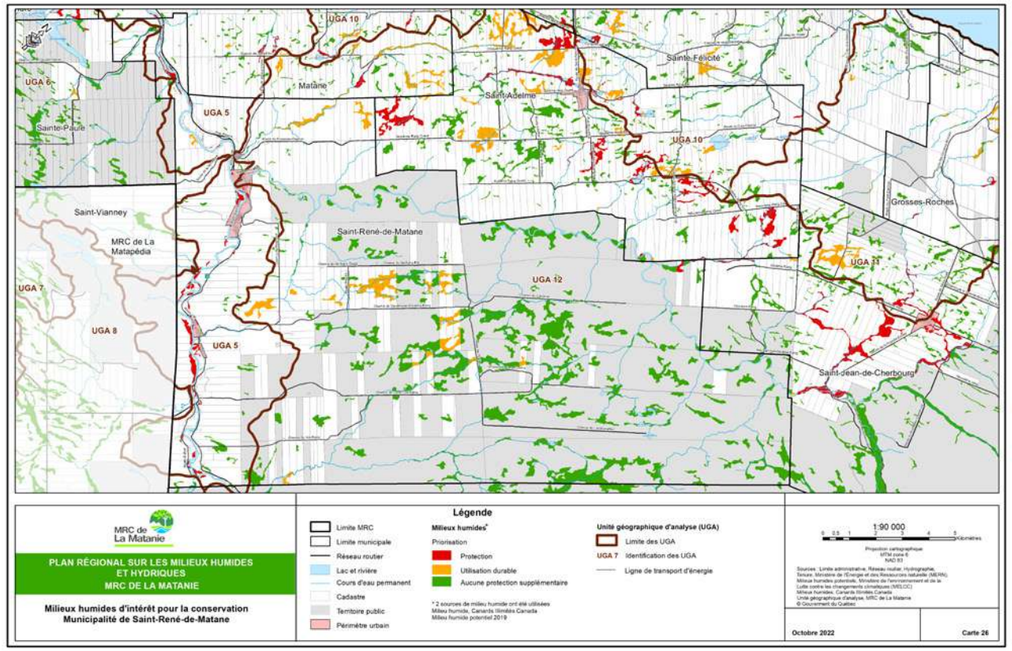


Figure 161 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Saint-René-de-Matane (Annexe 7 : Carte 26)

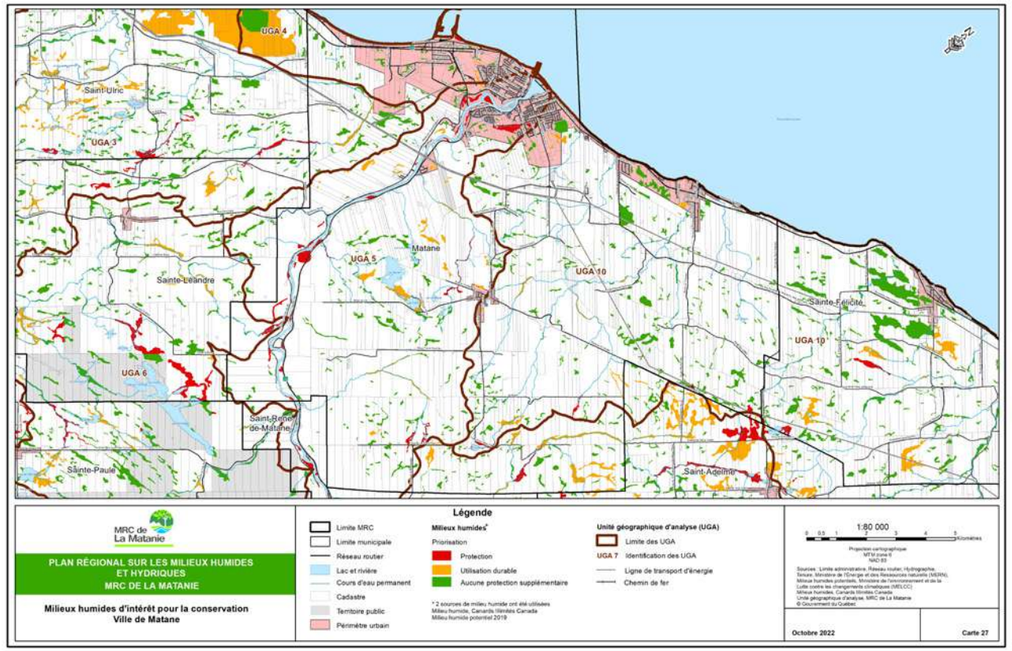


Figure 162 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Ville de Matane (Annexe 7 : Carte 27)

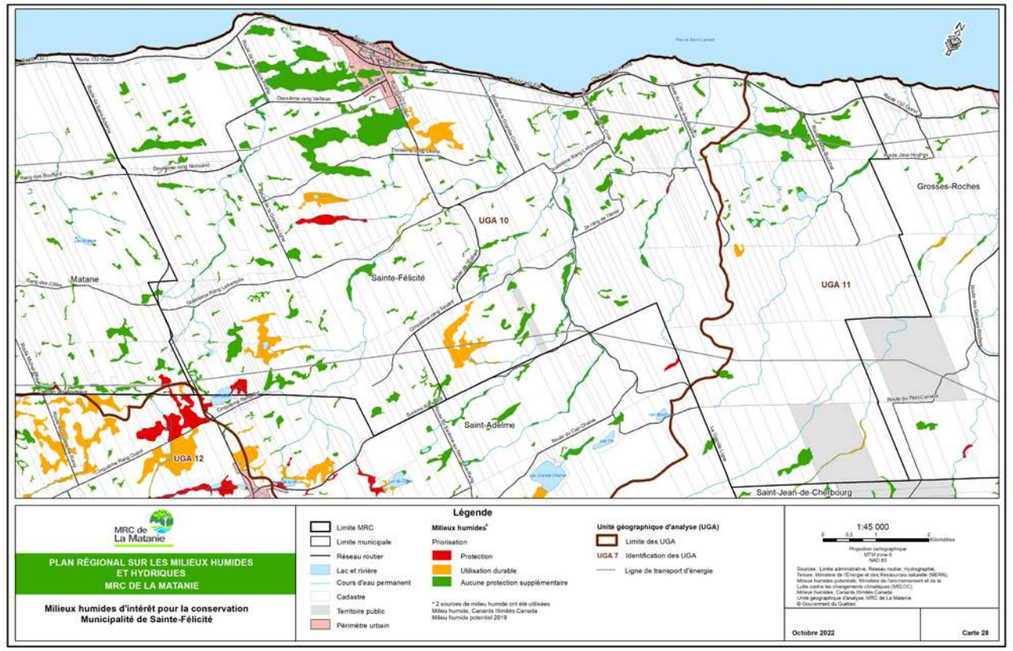


Figure 163 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Sainte-Félicité (Annexe 7 : Carte 28)

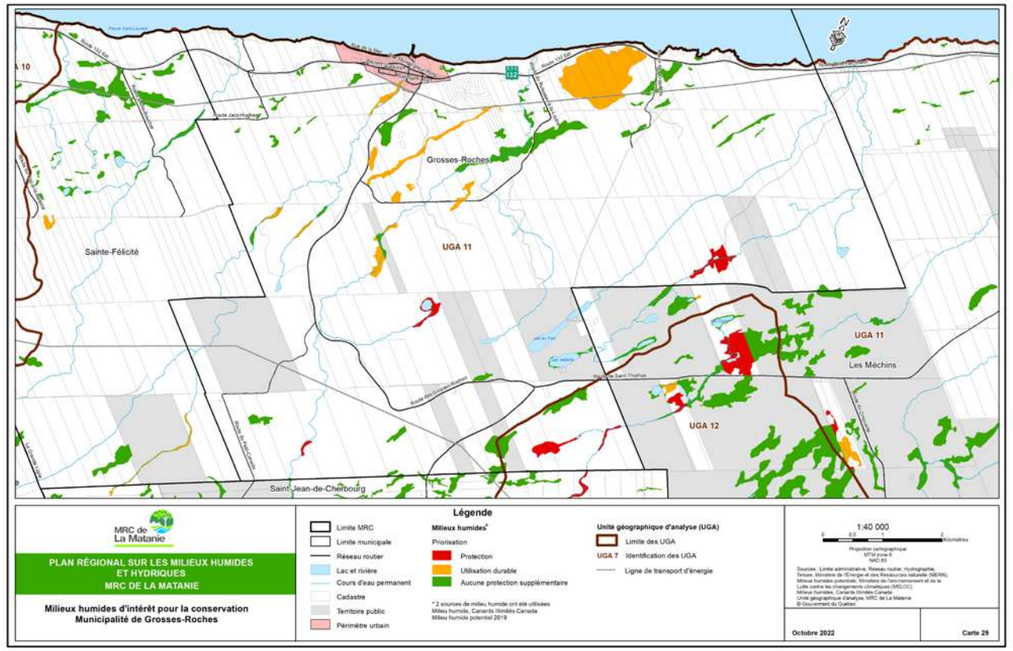


Figure 164 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Grosses-Roches (Annexe 7 : Carte 29)

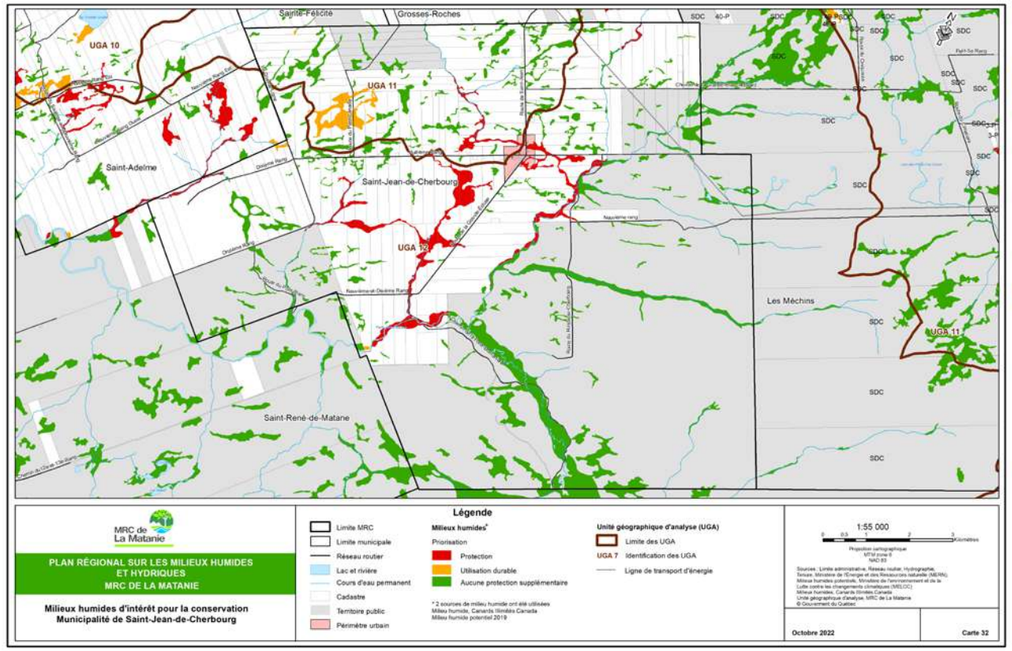


Figure 167 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Saint-Jean-de-Cherbourg (Annexe 7 : Carte 32)

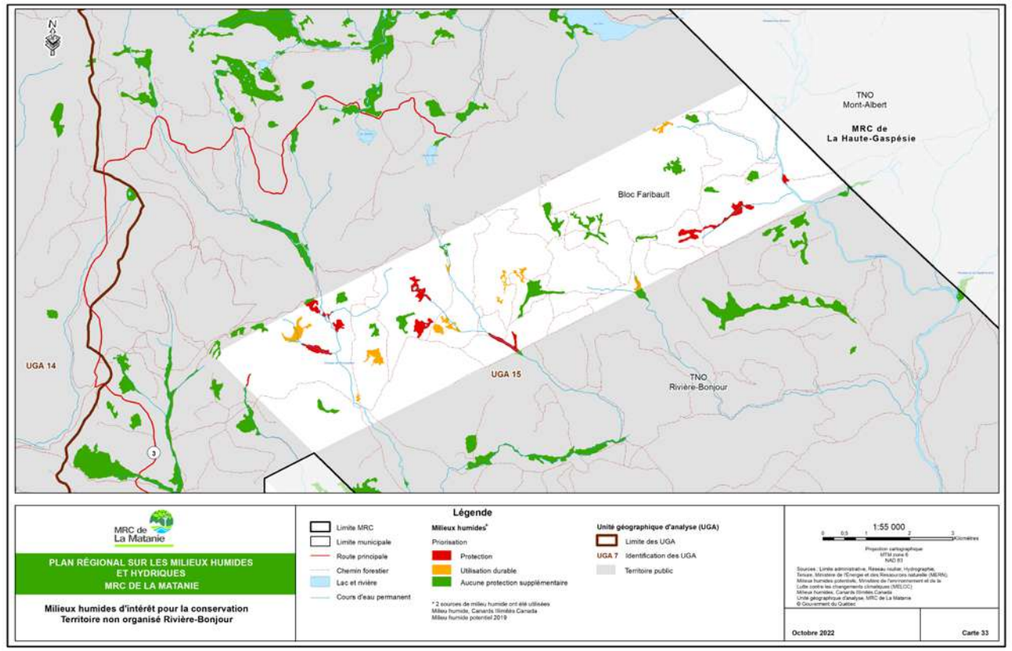


Figure 168 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation territoire non organisé Rivière-Bonjour (Annexe 7 : Carte 33)

4.6.16.7 Identification des milieux hydriques d'intérêt pour la conservation

L'identification des milieux hydriques d'intérêt n'a pas été traitée spécifiquement par UGA, puisque ces milieux ont un caractère englobant parfois plusieurs bassins versants à la fois. C'est pourquoi le sujet est seulement traité dans la présente fiche bilan.

L'une des particularités du territoire est bien sûr la présence du fleuve Saint-Laurent. Plusieurs enjeux sont rattachés à ce milieu et son littoral, dont l'érosion des berges. Les effets anticipés des changements climatiques et des événements climatiques exceptionnels le rendent particulièrement vulnérable. En plus du fleuve, une dizaine de rivières à saumon se trouvent dans la MRC. Ces cours d'eau sont exceptionnels de par leurs caractéristiques permettant la migration et la reproduction des saumons de l'Atlantique. La rivière Matane, plus particulièrement, est bordée par une route nationale et par des habitations dans sa moitié aval, ce qui la rend exposée aux perturbations. Elle est également sujette aux inondations et aux embâcles de glace.

En application du principe de précaution et puisque la richesse des milieux hydriques du territoire est grande, toutes les rivières à saumon ainsi que le fleuve Saint-Laurent ont été identifiés d'intérêt pour la conservation.

Tableau 121 : Milieux hydriques d'intérêt pour la conservation

Milieu hydrique	Moyen de conservation retenu
Fleuve Saint-Laurent	Utilisation durable
Petite rivière Matane	Utilisation durable
Rivière Matane	Utilisation durable
Rivière à la Truite	Utilisation durable
Rivière Duvivier	Utilisation durable
Ruisseau John	Utilisation durable
Rivière Tamagodi	Utilisation durable
Rivière Cap-Chat	Utilisation durable
Rivière Pineault	Utilisation durable
Rivière Cap-Chat est	Utilisation durable
Rivière Cascapédia	Utilisation durable

Le niveau de conservation retenu pour les milieux hydriques identifiés au tableau 121 est l'utilisation durable. Même si peu de développement peut se faire à même les milieux hydriques et que les rivières à saumon bénéficient déjà d'une protection légale de 60 mètres, le fait de leur accoler un niveau de conservation dans le PRMHH démontre l'importance que ces milieux ont pour le territoire et confirme la valeur des services écologiques qu'ils rendent.

4.6.16.8 Analyse FFOM

Les forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques des 15 unités géographiques d'analyse ont toutes été regroupées au tableau 122.

Tableau 122 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces des milieux humides et hydriques de l'ensemble des UGA du PRMHH de la MRC de La Matanie

	Forces	Opportunités
Positif	› Milieux humides sous pression faible (67 %) › 57 % des milieux humides ont de l'intérêt pour la conservation › Tourbières boisées nombreuses › Présence du fleuve (oiseaux migrateurs) › Peu de milieux humides dans les PU › Installations d'élevage modernes	› Restauration d'anciennes sablières, gravières et tourbières › Programmes d'amélioration des connaissances et des pratiques admissibles pour les agriculteurs › Programmes d'aide en agroenvironnement › Conservation volontaire (ex. fiducie foncière ou engagements de conservation des propriétaires fonciers)

Positif

Forces	Opportunités
› Aucun projet de développement connu qui affecterait les milieux humides › Paysages côtiers ayant une valeur qualitative élevée › Vulnérabilité des eaux souterraines moyenne à faible dans les zones cultivées › Peu de pression démographique (décroissance) › Habitations peu concentrées hors PU (impact du zonage agricole) › Territoire boisé (74 %) › Surveillance volontaire de lacs (RSVL) (lacs du Portage, du Quinzième Mille et de Saint-Damase) › Cahiers de lacs existants › État des installations septiques connu autour des lacs Minouche, des Îles, Dugal et du Portage › Présence de systèmes d'aqueduc et d'égouts desservant les principaux PU › Présence d'associations de lacs (Sainte-Paule et Saint-Ulric) › Délimitation précise des milieux humides dans le parc industriel de Matane › Présence de rivières à saumon › Initiatives multiples de sensibilisation et de restauration des rives (OBV, ZIP, Groupe environnemental Uni-Vert) › Activités fauniques structurées (ZEC, réserves fauniques) › Parc de la Gaspésie (conservation) › Refuges biologiques, écosystèmes forestiers exceptionnels, réserves de biodiversité, sites fauniques d'intérêt	› Conversion des espaces libérés en raison des risques côtiers › Sensibilisation à la qualité de l'eau (ex. agriculteurs, entreprises, petits producteurs forestiers, riverains) › Gestion des eaux de ruissellement dans les municipalités › Verdissement des rues résidentielles › Pratiques éco-responsables de gestion du parc industriel de Matane › Mise en valeur des terrains municipaux (Ville de Matane) › Restauration et création de milieux humides dans les emprises de transport d'énergie › Sensibilisation auprès des entreprises › Renaturalisation des bandes riveraines (lacs de villégiature) › Collaboration inter-MRC › Présence de réserves de territoires aux fins d'aires protégées marine (1) et terrestres (2) › Inventaire des installations septiques non conformes › Reconstruction de l'avenue d'Amours (végétalisation des rives) › Reconstruction du barrage Mathieu-D'Amours › Programme particulier d'urbanisme du centre-ville de Matane (accès à la rivière, verdissement) › Relocalisation des garages municipaux de Matane et de Saint-Ulric (proximité de secteurs à risque) › Concertation avec le milieu forestier (contexte de révision du plan de protection et de mise en valeur de l'Agence régionale de la forêt privée du Bas-Saint-Laurent)

4 | Diagnostic des milieux humides et hydriques

Positif

Forces	Opportunités
› Milieux humides d'intérêt le long de la rivière Matane › Parc des Îles › Investissements passés dans les fosses à saumon › Interprétation et mise en valeur des milieux humides du Lac-à-Luc (concentration d'établissements d'enseignement à proximité) › Associations et comités à caractère environnemental › Zones de contraintes à l'aménagement le long de la rivière Matane › Données sur la géolocalisation des risques fluviaux et côtiers (UQAR) › Cégep de Matane (abécédaire en gestion des eaux) › Données sur la vulnérabilité des eaux souterraines › Beaucoup d'études sur la rivière Matane › Proportion élevée de terres publiques, notamment intramunicipales › Service régional de vidange des fosses septiques › Secteurs à risque cartographiés en milieu habité › Aire de concentration des oiseaux aquatiques le long des côtes (présence de sauvagine)	› Inscription au RSVL pour les associations de lacs (MELCC paie 75 % des dépenses jusqu'en 2023) › Engouement pour les activités de contact avec la nature (ex. ornithologie) › Développement d'une vision intégrée des infrastructures routières (MTQ) › Expertise et possibilité de collaboration scientifique en région › Projet d'alimentation en eau souterraine des réseaux d'aqueduc de Sainte-Félicité et de Saint-Ulric › Développement de l'acériculture (exploitation durable) › Nombreux lieux favorables pour l'interprétation du public sur l'eau en PU › Mobilisation étudiante pour l'adaptation aux changements climatiques › Incitatifs financiers au remplacement des fosses septiques (crédits d'impôt) › Réalisation de scénarios d'adaptation aux changements climatiques › Ajout de traitement des eaux usées (Les Méchins, Cap-Chat) › Adoption d'un règlement régional sur l'aménagement de la forêt privée › Utilisation récréotouristique des MHH › Développement d'écocentres satellites (lutte aux dépôts clandestins) › Protection d'espèces parapluies › Plan de rétablissement du caribou forestier (fermeture de chemins forestiers) › Mobilisation pour la protection des monts Chic-Chocs › Développement du réseau d'aires protégées

Négatif

Faiblesses	Menaces
› Quantité de milieux humides importante (10,19 %), mais inférieure à celle du Bas-Saint-Laurent (15 %) (selon CIC, 2022) › Exposition des infrastructures routières aux risques côtiers (érosion et submersion) › Cours d'eau traversant des zones cultivées › Concentration géographique des entreprises agricoles (fermes laitières et bovines) et des pressions agricoles sur les MHH au nord-ouest de La Matanie › Pas beaucoup de données sur l'état des bandes riveraines des cours d'eau, à l'exception du fleuve Saint-Laurent et de la rivière Matane › Impacts des travaux forestiers sans accompagnement professionnel sur les MHH › Peu de données sur le drainage agricole › Carrières et sablières à risque pour l'environnement › Pression des mesures agroenvironnementales sur les entreprises agricoles (viabilité économique) › Mauvais drainage de surface et vulnérabilité des eaux souterraines moyenne à significative dans l'arrière-pays › Artificialisation de la rivière Matane dans le PU de Matane et le long des infrastructures routières › Surconsommation d'eau potable à Matane › Alimentation des réseaux municipaux d'aqueduc en eau de surface (Grosses-Roches, Les Méchins, Sainte-Félicité, Saint-Ulric) › Concentration de villégiature en bordure de plans d'eau de faible superficie › Cyanobactéries observées dans certains lacs › Rejets d'eaux usées à la marina de Matane	› Dans un contexte de changements climatiques, aggravation de l'érosion et de la submersion côtière (absence de glace, élévation du niveau marin) › Dans un contexte de changements climatiques, conditions favorables aux EEE (ex. périodes de gel plus courtes) › Dans un contexte de changements climatiques, augmentation de l'utilisation de pesticides en agriculture (modification des cultures) › Dans un contexte de changements climatiques, augmentation de la fréquence et de la sévérité des sécheresses en été affectant la qualité et la quantité d'eau disponible (dégradation des eaux de surface, mauvaise recharge des eaux souterraines, irrigation, tarissement de puits) › Peu de connaissances sur certains risques fluviaux (cônes alluvionnaires) › Potentiels enjeux de coordination où plusieurs MRC sont touchées › Possibilité de futurs développements éoliens › Rééquipement des parcs éoliens à partir de 2026 (impacts environnementaux) › Propagation des EEE depuis l'ouest le long des emprises routières, ferroviaires et énergétiques › Diminution des espaces sans contraintes au déplacement des écosystèmes côtiers › Investisseurs fonciers (accaparement des terres) › Dans un contexte de changements climatiques, pertes d'habitats affectant des espèces vulnérables et susceptibles d'être désignées (risque de disparition du caribou montagnard de la Gaspésie) › Pratiques nautiques qui peuvent apporter des espèces envahissantes dans les lacs

Négatif

Faiblesses	Menaces
› Surverses aux installations de traitement des eaux usées municipales › Bâtiments, infrastructures et écosystèmes exposés aux risques (mouvement de terrains, inondations) › Artificialisation des côtes à l'ouest de la MRC de La Matanie (PU et route 132) › Terrain de golf (irrigation et utilisation de fertilisants et d'herbicides) › Intensification de l'exploitation forestière dans le bloc Faribault › Densité élevée de chemins forestiers, notamment sur le bloc Faribault › Abandon et manque d'entretien de ponceaux forestiers › Imperméabilité des sols à Matane › Forte fréquentation du territoire public en période de chasse ou l'été à l'emplacement des villages fermés (rejets d'eaux usées, déchets, occupations sans droits) › Dépôts sauvages (distance de l'écocentre) › Pratique du quad en milieu hydrique › Communautés dévitalisées principalement à l'est du territoire (faible capacité d'adaptation)	› Insectes défoliateurs (TBE, agrile du frêne, etc.) › Impact des activités portuaires et maritimes sur le Saint-Laurent › Artificialisation du milieu naturel dans la zone industrielle (principales pertes de milieux humides anticipées) › Contamination potentielle des eaux par la voirie (abrasifs) › Contamination potentielle par l'industrie (ex. pâtes et papiers) › Dans un contexte de changements climatiques, aggravation des risques liés aux îlots de chaleur urbains › Sensibilité de la forêt urbaine aux perturbations (insectes, maladies, vent, élagage mal fait, etc.) › Zones d'inondation, d'érosion, de décrochement, de glissement de terrain, de ravinement, etc. › Dans un contexte de changements climatiques, eutrophisation accélérée des plans d'eau subissant des pressions de villégiature ou agricoles › Conflits d'usages sur la rivière Matane (pêche sportive) › Pression de pêche › Déclin du caribou des bois, écotype montagnard › Privatisation des rives (perte d'accessibilité) › Dans un contexte de changements climatiques, stress accru sur le saumon de l'Atlantique › Conséquences de la rupture des principaux barrages (lac Matane et étang à la Truite) › Expansion de l'exploitation de la tourbe

Suite à l'exercice FFOM qui précède, 24 enjeux ont été dégagés puis regroupés en six thèmes. Ils apparaissent au tableau suivant.

Tableau 123 : Enjeux environnementaux retenus, regroupés par thèmes

1. Communications	› Mobilisation citoyenne et bénévolat › Conservation volontaire › Sensibilisation et éducation › Partenariats et concertation
2. Changements climatiques	› Prise en compte des espaces de mobilité des cours d'eau › Prévention de l'envahissement par les EEE › Protection des espèces à statut précaire et de leur habitat
3. Intégrité et valeurs écologiques des milieux humides	› Protection de la biodiversité des milieux humides › Maintien de la connectivité entre les habitats › Protection des milieux humides en milieu urbain › Identification et restauration des sites d'extraction de substances minérales de surface et de la tourbe
4. Intégrité et valeurs écologiques des milieux hydriques	› Protection des sources d'eau potable municipales › Maintien de la qualité de l'habitat du saumon Atlantique › Acquisition de données sur les bandes riveraines › Accès physique et visuel à la rivière Matane et au Saint-Laurent › Prise en compte de la sauvagine et autres oiseaux aquatiques dans le fleuve Saint-Laurent › Accès à l'eau en agriculture › Recharge de la nappe phréatique (alimentation en eau potable)
5. Lacs de villégiature	› Pression autour de certains lacs de villégiature › Prévention du vieillissement accéléré des lacs
6. Politique publique et réglementation	› Gestion des infrastructures de voirie › Développement durable du parc industriel de Matane › Protection des sites récréotouristiques › Bloc Faribault (aménagement de la forêt privée)

Engagements *de conservation*

S'inscrivant dans un principe directeur d'aucune perte nette de milieux humides et hydriques, le chapitre 5 qui suit vise à définir les engagements de conservation de la MRC de La Matanie.

Comme le suggère le MELCCFP, les engagements de conservation se répartissent entre la protection, l'utilisation durable et la restauration/création des MHH. À ceux-ci, la MRC prend la liberté d'un engagement additionnel en faveur du développement des connaissances.

Puisque les engagements de conservation pourraient se traduire par de réelles contraintes pour les promoteurs publics et privés, les analyses du présent chapitre tiennent compte du contexte d'aménagement du territoire en lien avec les besoins et tendances de développement des municipalités.

5.1 *Analyse du contexte d'aménagement en lien avec la conservation des milieux hydriques et humides*

Milieux hydriques : absence de pertes anticipées

La MRC n'a pas considéré la perte de milieux hydriques dans le cadre de l'élaboration du PRMHH. La construction dans les plaines inondables et les activités de fermeture de cours d'eau ont un caractère exceptionnel et peuvent difficilement être planifiées. De plus, depuis 2021, sur l'ensemble du territoire québécois, le régime transitoire de gestion des zones inondables, des rives et du littoral, avec ses principaux règlements (REAFIE et RAMHHS), encadre strictement les interventions dans les milieux hydriques. Les principales interventions pouvant amener des aménagements riverains, lesquels peuvent être bénéfiques ou nuisibles aux fonctions écologiques des milieux hydriques, sont généralement effectuées par l'autorité publique, en lien avec des projets d'infrastructures, et souvent à l'extérieur du territoire d'application du PRMHH (ex. emprise routière, port, barrage).

Si l'analyse du contexte d'aménagement ne porte pas sur les milieux hydriques, la MRC a tout de même identifié les cours d'eau d'intérêt à l'étape du diagnostic (voir fiche-bilan à la section 4.6.16.7), lesquels se composent des rivières à saumon et du fleuve Saint-Laurent. Il s'agit d'en favoriser leur utilisation durable et d'y développer les connaissances. L'absence de perte ne signifie pas que les engagements et les actions du PRMHH ne viseront pas les milieux hydriques. En bordure du Saint-Laurent, de la rivière Matane et de certains lacs de villégiature (lacs Minouche, des Îles et du Portage), les rives sont parfois dégradées en l'absence d'une bande riveraine fonctionnelle ou en raison de l'érosion naturelle ou anthropique. Le manque de bandes riveraines boisées accentue l'érosion et la sédimentation vers le cours d'eau. Pour les bandes riveraines agricoles, la MRC n'a pas de données suffisantes pour se prononcer sur leur état général. Pour en nommer certains, à ces enjeux s'ajoutent les impacts liés aux changements climatiques, à la propagation des EEE, au manque d'entretien des infrastructures et aux comportements irrespectueux de l'environnement aquatique.

Milieux humides : conciliation possible entre conservation et développement

Dans la perspective de la conservation des milieux humides, le contexte d'aménagement a été analysé en deux temps : de manière sommaire par type de

milieux puis de manière détaillée en faisant ressortir les zones à fort potentiel de développement (ZFPD).

L'analyse sommaire est une appréciation globale des grandes trajectoires de développement des différents types de milieux sur le territoire (affectations du territoire), lesquels sont définis au SAD. Ces types sont urbains (pour cet exercice, les milieux urbains incluent les espaces maritimes et industriels), récréatifs, forestiers et agricoles. Comme les milieux de conservation concernent essentiellement le territoire public, ceux-ci ne sont pas considérés, à l'exception du bloc Faribault.

Dans l'horizon de planification du PRMHH (10 ans), l'analyse détaillée considère les ZFPD où la construction est prévisible et où des enjeux liés à la perte des MHH se concentrent. Ailleurs, si certaines activités pouvant affecter les milieux humides sont autorisées, elles sont dispersées et leurs impacts sont impossibles à évaluer.

L'analyse du contexte d'aménagement est donc préalable aux engagements de conservation des MHH pour atteindre un bilan neutre, soit l'absence de perte.

5.1.1 L'espace rural : milieux agricoles et forestiers

5.1.1.1 Analyse sommaire

Parmi les forces de la MRC de La Matanie, on constate que le territoire d'application du PRMHH est très majoritairement sous couvert forestier (78 %) et utilisé de manière extensive. À l'exception de la plaine et des terrasses côtières, les pressions exercées par l'agriculture et la foresterie sont faibles. Au sud et à l'est de la Matanie, un phénomène de déprise agricole se traduisant par l'abandon de terres ou leur reboisement amène une augmentation du couvert forestier. Selon Lévesque (2019), en 2019, les friches représentent 530 ha, sans égard aux terres reboisées. La situation est similaire en milieux boisés avec les coupes et les peuplements en régénération qui représentent 11,24 % du territoire forestier privé. Quoique des projets miniers, énergétiques ou d'utilité publique d'envergure ne puissent être complètement exclus, la MRC n'entrevoit pas de projet important dans ses milieux agricoles ou forestiers, à l'exception des travaux de réfection des premiers parcs éoliens, à partir de 2026.

Concernant l'exploitation forestière, elle est contrôlée de manière cohérente sur l'ensemble du territoire de la MRC, laquelle exige des normes minimales dans la règlementation locale. Avec le régime transitoire, cet encadrement devrait assurer la protection et l'utilisation durable de la forêt privée. Malgré tout, des difficultés d'application règlementaire et des enjeux liés à la voirie forestière, notamment des traverses de cours d'eau, sont présents. En forêt privée, les chemins forestiers forment un réseau très étendu et souvent construit et entretenu selon des méthodes diversifiées. Les chemins à faible utilisation sont abondants et aucune règlementation comparable à ce qui est en place en forêt publique ne s'y applique de manière officielle. Certaines municipalités favorisent de saines pratiques de gestion de la voirie et des eaux pluviales, mais les problèmes liés à l'entretien à long terme y sont rarement encadrés (Jutras et al. 2022).

La présence ponctuelle de friches, tout comme celle de tourbières ou de sablières anciennes pour lesquelles la remise en état post-exploitation n'est pas obligatoire, amène des possibilités de restauration des milieux humides. Il en va de même de certains programmes accessibles aux exploitants forestiers et agricoles.

Si, en présence de sites offrant un potentiel agricole, le régime d'autorisation de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles peut empêcher ou compliquer des interventions de conservation, de restauration ou de création de milieux humides, les milieux forestiers présentent très peu de contraintes et pourraient être ciblés en priorité. Les espaces inutilisés dans les emprises des lignes de transport d'électricité peuvent également être favorables à des projets de création et de restauration de milieux humides en milieux agricoles et forestiers, notamment pour favoriser la connectivité hydrologique.

En milieu forestier seulement, la construction de rues privées est possible si elle n'entraîne pas de coûts sociétaux en lien avec la desserte en services publics. Au cours des quinze dernières années, cette possibilité ne s'est pas traduite par l'ouverture d'un nouveau secteur au développement résidentiel ou de villégiature – aucune perte de milieux humides n'est anticipée. Toujours en milieux forestiers, des usages résidentiels, commerciaux, récréatifs ou d'exploitation et de première transformation des ressources sont autorisés principalement en bordure du réseau routier entretenu à l'année. Épars et difficilement quantifiable, ce développement soumis au régime transitoire est généralement compatible avec la protection des milieux humides.

D'autre part, l'application de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles a concentré le développement de la villégiature en bordure de certains petits lacs en Matanie. Parmi ces secteurs généralement anciens à l'intérieur des milieux forestiers et agricoles, un seul se démarque par une réelle pression de développement, soit la conversion de chalets en résidences et la construction de nouveaux bâtiments résidentiels, souvent en conflit avec la règlementation locale. Il s'agit du lac des Îles à Saint-Ulric. Dans cette municipalité, il convient aussi de surveiller le lac Dugal (3 chalets), lequel est bordé au sud par des milieux humides. Voisin d'un secteur récréatif à maturité, le développement pourrait potentiellement s'y déplacer.

5.1.1.2 Analyse détaillée des zones à fort potentiel de développement

Lac des Îles (Saint-Ulric)

1. UGA : # 2 – Tartigou
2. Typologie : Affectation forestière (lac de villégiature)
3. Nombre de construction annuellement : 1 (reconstructions incluses)
4. Disponibilité d'espaces pour le développement : suffisante – en contrepartie, il reste moins de 30 % du pourtour du lac à l'état naturel. Le développement devrait prendre un caractère non riverain.
5. Intentions de développement dans un milieu humide : aucune
6. Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : aucun
7. Présence de milieux humides connectés aux milieux hydriques (contrainte de construction)

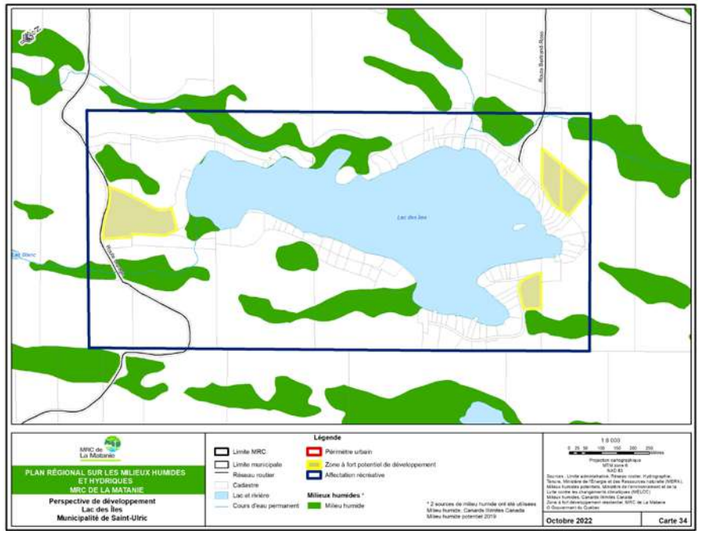


Figure 169 : Perspectives de développement du lac des Îles, Saint-Ulric (Annexe 7 : Carte 34)

5.1.2 Les milieux urbains (périmètres d'urbanisation)

5.1.2.1 Analyse sommaire

L'urbanisation n'exerce qu'une faible pression sur le territoire. Les périmètres d'urbanisation (PU) occupent 2,39 % du territoire privé. La décroissance démographique et le vieillissement de la population caractérisent toutes les municipalités. Si le déclin ralentit depuis quelques années, il est difficile d'y voir encore une tendance durable. Malgré les besoins en nouveaux logements locatifs, la MRC considère que le nombre de mises en chantier restera dans les moyennes des vingt dernières années, avec des besoins annuels inférieurs à 40 terrains résidentiels. Très variables dans le temps, les besoins d'espaces commerciaux et industriels sont difficiles à prévoir. La MRC considère que la priorité doit aller à l'utilisation des nombreux immeubles vacants ou disponibles pour une requalification, dont de grands sites industriels à Matane.

La présence de grandes propriétés industrielles ou institutionnelles dans les milieux urbains, incluant des parcs, offre des opportunités intéressantes pour la restauration ou la création de milieux humides.

5.1.2.2 Analyse détaillée des zones à fort potentiel de développement

Les PU sont déterminés par l'intermédiaire du SAD de la MRC. Selon le MAMH (2023), ils servent à délimiter l'expansion future de l'habitat de type urbain, peu importe que les concentrations soient une ville comme Matane ou un village. La délimitation des PU tient compte de notions de concentration (densité, intensité d'occupation du sol), de croissance (pression de construction) et de diversité des fonctions urbaines. Les PU ont généralement une forme compacte et tendent à favoriser des milieux de vie de qualité, la mobilité et la rentabilité des services publics.

Comme le SAD a été révisé en 2001, la détermination des PU est relativement ancienne. Elle s'est effectuée en tenant compte des perspectives de croissance basées sur un horizon de 25 ans. En raison d'un développement plus lent qu'anticipé, la plupart des PU offrent encore des espaces pour le développement. Comme les milieux humides présents dans les PU ont un impact direct sur la disponibilité d'espaces pour la construction, il importe donc de trouver un équilibre entre leur conservation et le développement.

D'ici 2032, les besoins en nouveaux espaces ont été calculés sur la base de données de construction des cinq dernières années (permis délivrés par les municipalités, voir section 3.2.11.1). Il s'agit de faire une prévision en reportant le nombre annuel moyen de permis délivrés dans les cinq dernières années aux dix prochaines. La MRC a préféré cette approche à la prise en compte des prévisions démographiques généralement négatives ou de facteurs conjoncturels tels que la pénurie de logements locatifs abordables ou la remontée des taux d'intérêt.

En analysant les contraintes au développement sur les terrains vacants de la trame urbaine actuelle et en prenant en compte les intentions de développement des municipalités, la MRC a délimité les ZFPD les plus probables. Elle s'est assurée qu'elles comptent un nombre de terrains suffisant ou excédant les besoins anticipés de développement. De manière conservatrice, la superficie moyenne des terrains a été exagérée (1 500 m²). Les ZFPD excèdent légèrement les besoins réels des municipalités. L'emprise des rues a également été considérée avec une largeur de 15 m. Si les petits terrains vacants épars de la trame urbaine n'ont pas été inclus systématiquement dans les ZFPD, ils ont été considérés dans les espaces disponibles et ciblés prioritairement pour l'identification des pertes. Dans le cas particulier du parc industriel régional, lequel fait partie du PU principal de Matane, la présence de nombreux sites industriels disponibles au redéveloppement (ex. ancienne cartonnerie) explique que peu de ZFPD ont été identifiées. Il est difficile de faire des prévisions fiables pour de grands sites industriels.

Les terrains résiduels à l'extérieur des ZFPD sont voués à l'expansion urbaine dans un horizon de plus de dix ans et sont très peu susceptibles de se développer avant cette échéance. C'est la raison pour laquelle il n'y a pas de pertes calculées pour ceux-ci. Malgré tout, quoiqu'ils ne fassent pas partie des ZFPD, la MRC a considéré les milieux humides des terrains vacants enclavés dans la trame urbaine existante comme des pertes. C'est notamment le cas en bordure de la route 132 à Matane où les terrains résiduels devraient à moyen ou long termes recevoir des activités commerciales visant une clientèle régionale.

Présenté pour chaque municipalité dans les pages qui suivent, le potentiel de développement des PU et leurs ZFPD montrent que la conservation des milieux humides ne devrait pas être un enjeu majeur pour les dix prochaines années. Lorsque des pertes sont anticipées, les motifs les justifiant sont abordés, que ce soient les coûts d'infrastructures (voirie, aqueduc, égout, etc.) ou la continuité de la trame urbaine.

Baie-des-Sables

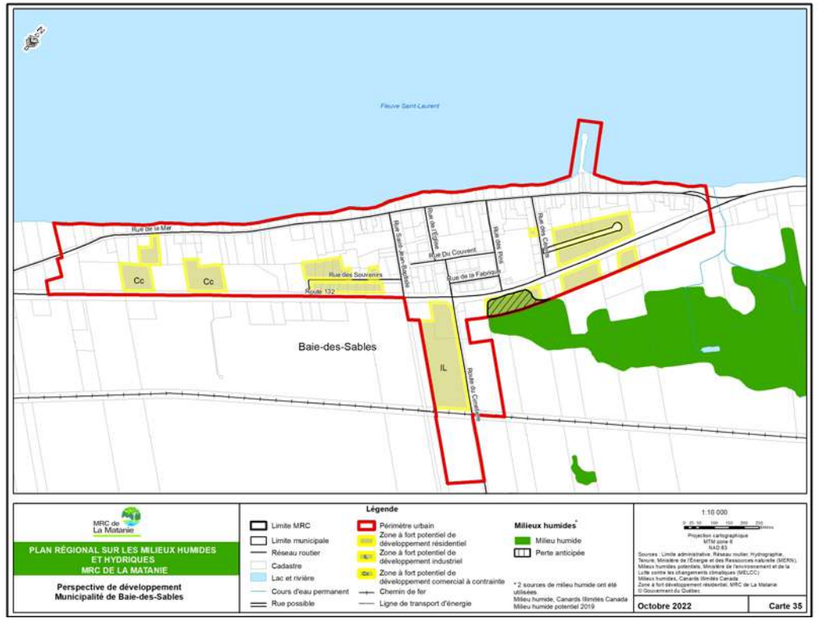


Figure 170 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Baie-des-Sables (Annexe 7 : Carte 35)

- UGA concernée : # 1 – Basque
- Typologie : noyau villageois
- Population : 618 (perspectives stables)
- Nombre annuel de constructions résidentielles : 2
- Disponibilité d'espaces pour le développement du PU dans le prochain décennal : présence d'un lotissement résidentiel existant et de terrains vacants couvrant la majorité des besoins anticipés
- Disponibilité d'espaces réservés pour les usages commerciaux à contraintes et industriels légers : suffisante
- Intentions de développement dans un milieu humide : construction probable des résidences au sud de la route 132 – la perte concerne des terrains vacants qui seront desservis par le prolongement projeté du service d'aqueduc à l'est de la route du Cimetière pour desservir des résidences existantes
- Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : atteinte probable aux milieux humides (perte)

Tableau 124 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Baie-des-Sables

			Potentiel de développement	Contraintes au développement		Disponibilité d'espace pour le développement résidentiel		
Municipalité	Superficie totale (ha)	Superficie occupée (ha)	Zone à fort potentiel de développement résidentiel (ZFPD) (ha)	Milieux humides (ha)	Zones inondables (ha)	Offre en espace 2022 (ha)	Besoins en espace - 10 ans (ha)	Surplus/ Déficit 2032 (ha)
Baie-des-Sables	76,36	69,50	6,86	0,91	0,00	5,95	3,3	2,65

Saint-Ulric

Figure 171 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Ulric (Annexe 7 : Carte 36)

- UGA concernée : # 3 – Blanche
- Typologie : noyau villageois
- Population : 1 563 (perspectives à la baisse)
- Nombre annuel de constructions résidentielles : 4
- Disponibilité d'espaces pour le développement résidentiel du PU dans le prochain décennal : suffisante
- Disponibilité d'espaces réservés et suffisants pour les usages commerciaux à contraintes et industriels légers : suffisante
- Intentions de développement dans un milieu humide : aucune
- Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : aucun
- Malgré ce qui précède, la MRC a considéré pour la détermination des ZPFD un îlot agricole déstructuré adjacent au PU desservi en aqueduc pour un impact prévisible de développement sur les milieux humides de 0,47 ha – la perte est justifiée par la rentabilité du service d'aqueduc

Tableau 125 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Ulric

			Potentiel de développement	Contraintes au développement		Disponibilité d'espace pour le développement résidentiel		
Municipalité	Superficie totale (ha)	Superficie occupée (ha)	Zone à fort potentiel de développement résidentiel (ZFPD) (ha)	Milieux humides (ha)	Zones inondables (ha)	Offre en espace 2022 (ha)	Besoins en espace - 10 ans (ha)	Surplus/ Déficit 2032 (ha)
Saint-Ulric	113,50	101,36	7,27	0,00	4,87	7,27	6,0	1,27

Saint-Léandre

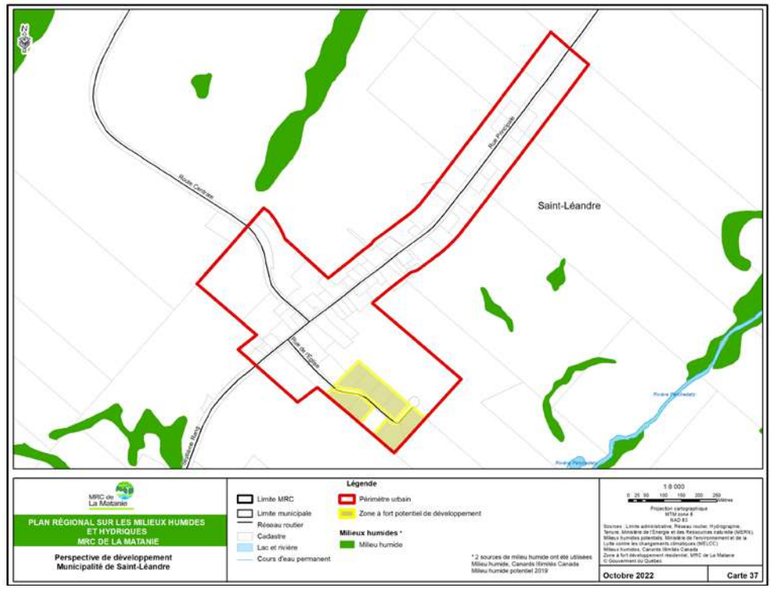


Figure 172 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Léandre (Annexe 7 : Carte 37)

- UGA concernée : # 6 – Petchedetz
- Typologie : noyau villageois
- Population : 366 (perspectives non disponibles)
- Nombre annuel de constructions résidentielles : 0,2
- Disponibilité d'espaces pour le développement du PU dans le prochain décennal : suffisante
- Intentions de développement dans un milieu humide : aucune
- Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : aucun

Tableau 126 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Léandre

			Potentiel de développement	Contraintes au développement		Disponibilité d'espace pour le développement résidentiel		
Municipalité	Superficie totale (ha)	Superficie occupée (ha)	Zone à fort potentiel de développement résidentiel (ZFPD) (ha)	Milieux humides (ha)	Zones inondables (ha)	Offre en espace 2022 (ha)	Besoins en espace - 10 ans (ha)	Surplus/ Déficit 2032 (ha)
Saint-Léandre	34,38	31,69	2,69	0,00	0,00	2,69	0,6	2,09

Sainte-Paule

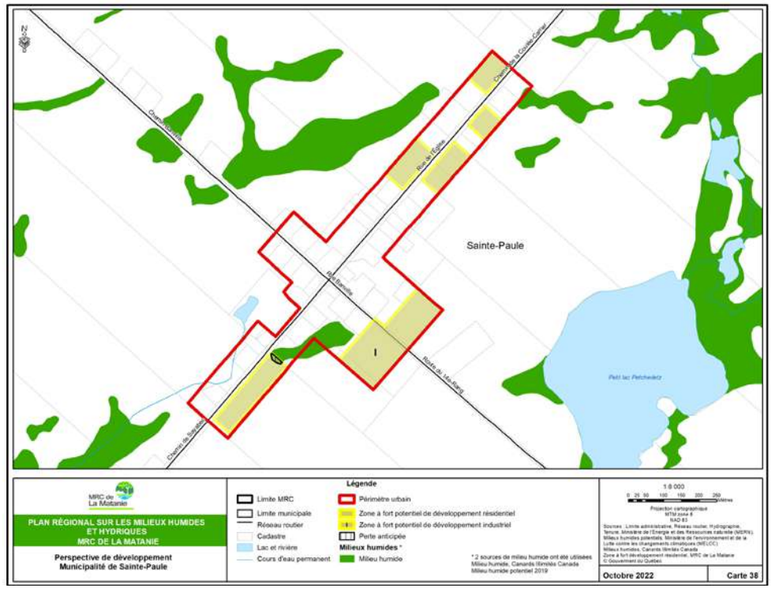


Figure 173 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Sainte-Paule (Annexe 7 : Carte 38)

- UGA concernées : # 6 – Petchedetz et # 7 – Sableuse
- Typologie : noyau villageois
- Population : 268 (perspectives non disponibles)
- Nombre annuel de constructions résidentielles : 0,2
- Disponibilité d'espaces pour le développement du PU dans le prochain décennal : suffisante
- Disponibilité d'espaces réservés pour le développement industriel : suffisante
- Intentions de développement dans un milieu humide : construction résidentielle probable
- Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : atteinte probable au milieu humide – malgré l'absence de demande pour la construction, une perte a été montrée car elle concerne la portion résiduelle d'un terrain pouvant être utilisé à des fins résidentielles

Tableau 127 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Sainte-Paule

			Potentiel de développement	Contraintes au développement		Disponibilité d'espace pour le développement résidentiel		
Municipalité	Superficie totale (ha)	Superficie occupée (ha)	Zone à fort potentiel de développement résidentiel (ZFPD) (ha)	Milieux humides (ha)	Zones inondables (ha)	Offre en espace 2022 (ha)	Besoins en espace - 10 ans (ha)	Surplus/ Déficit 2032 (ha)
Sainte-Paule	27,54	23,22	4,32	0,03	0,00	4,29	0,3	3,99

Saint-René-de-Matane

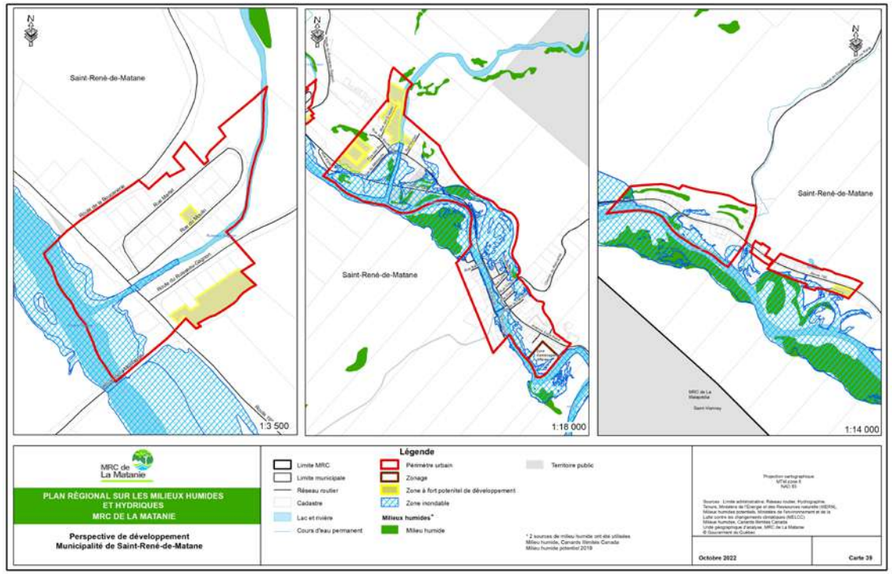


Figure 174 : Perspectives de développement des périmètres d'urbanisation (PU) de Saint-René-de-Matane (Annexe 7 : Carte 39)

- UGA concernées : # 5 – Matane et # 12 – John
- Typologie : noyaux villageois
- Population : 951 (perspectives à la baisse)
- Nombre annuel de constructions résidentielles : 1
- Disponibilité d'espaces pour le développement du PU dans le prochain décennal : suffisante
- Intentions de développement dans un milieu humide : aucune
- Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : aucun
- Présence de zones inondables rendant la construction impossible dans plusieurs milieux humides

Tableau 128 : Espaces disponibles dans les périmètres d'urbanisation (PU) de Saint-René-de-Matane

			Potentiel de développement	Contraintes au développement		Disponibilité d'espace pour le développement résidentiel		
Municipalité	Superficie totale (ha)	Superficie occupée (ha)	Zone à fort potentiel de développement résidentiel (ZFPD) (ha)	Milieux humides (ha)	Zones inondables (ha)	Offre en espace 2022 (ha)	Besoins en espace - 10 ans (ha)	Surplus/ Déficit 2032 (ha)
Saint-René-de-Matane	182,64	102,48	11,61	0,00	68,55	11,61	1,8	9,81

Ville de Matane

Figure 175 : Perspectives de développement des périmètres d'urbanisation (PU) de la Ville de Matane (Annexe 7 : Carte 40)

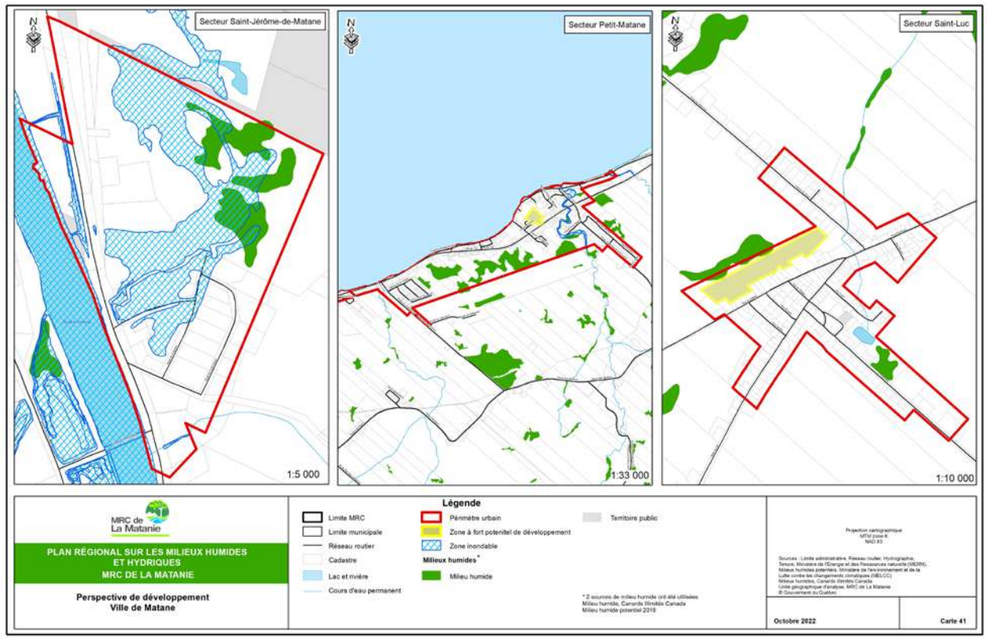


Figure 176 : Perspectives de développement des périmètres d'urbanisation (PU) de la Ville de Matane (Annexe 7 : Carte 41)

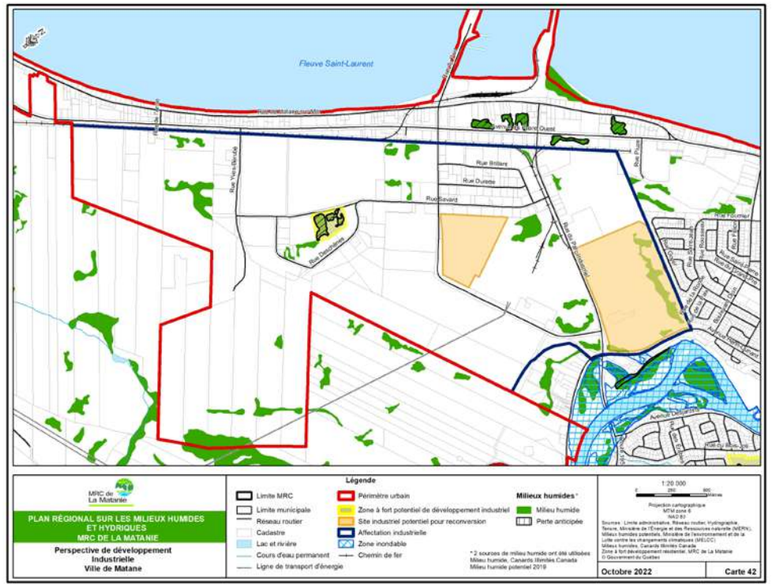


Figure 177 : Perspectives de développement industriel de Matane (Annexe 7 : Carte 42)

- UGA concernées : # 4 – ZIP de Matane, # 5 – Matane et # 10 – Petite-Matane
- Typologie : ville (pôle régional)
- Population : 13 868 (perspectives à la baisse)
- Nombre annuel de constructions résidentielles : 20
- Disponibilité d'espaces pour le développement du PU dans le prochain décennal : suffisante
- Intentions de développement dans un milieu humide : probables – en bordure de l'avenue du Phare Ouest. Les pertes probables sont attribuables à la continuité de la trame commerciale et à la présence des services d'aqueduc et d'égout. Pour le parc industriel régional, les terrains de moyenne envergure faisant partie des ZFPD sont desservis en aqueduc et à proximité de l'égout. Ailleurs, les pertes visent à assurer une forme urbaine compacte et à rentabiliser les projets de construction de rues et de prolongement des réseaux d'aqueduc et d'égout.
- Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : probables
- Présence des zones inondables rendant la construction impossible dans plusieurs milieux humides
- Les PU comptent une centaine de terrains vacants épars dans la trame urbaine existante. La MRC estime que la moitié est constructible et sera développée d'ici 2032.

Tableau 128 : Espaces disponibles dans les périmètres d'urbanisation (PU) de Saint-René-de-Matane

			Potentiel de développement	Contraintes au développement		Disponibilité d'espace pour le développement résidentiel		
Municipalité	Superficie totale (ha)	Superficie occupée (ha)	Zone à fort potentiel de développement résidentiel (ZFPD) (ha)	Milieux humides (ha)	Zones inondables (ha)	Offre en espace 2022 (ha)	Besoins en espace - 10 ans (ha)	Surplus/ Déficit 2032 (ha)
Matane	2083,39	2060,99	22,40	0,75	89,63	21,64	12,3	9,34

*Pour les fins de l'exercice, le potentiel de développement a été estimé pour un horizon de 10 ans.

Sainte-Félicité

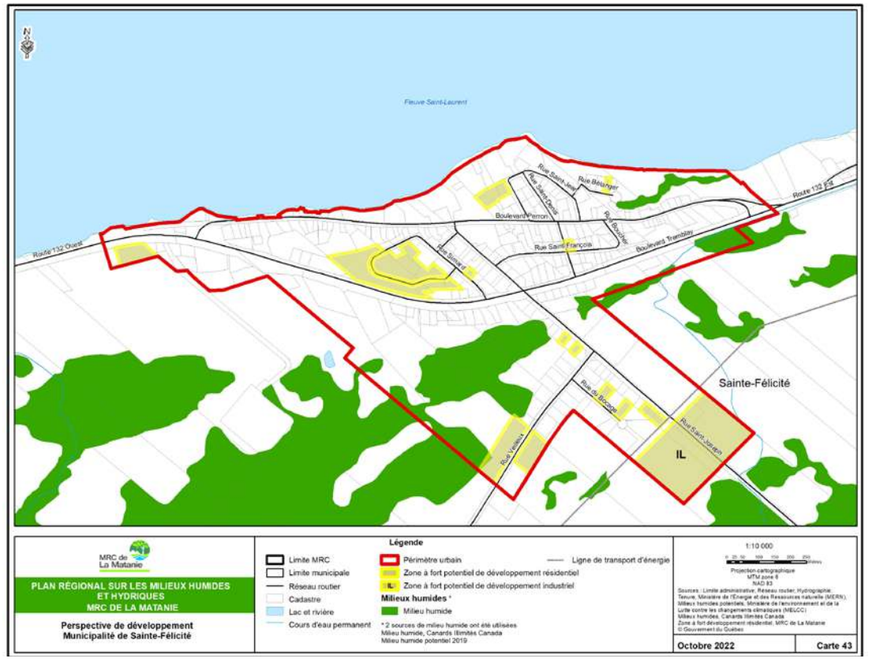


Figure 178 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Sainte-Félicité (Annexe 7 : Carte 43)

- UGA concernée : # 10 – Petite-Matane
- Typologie : noyau villageois
- Population : 1 142 (perspectives à la baisse)
- Nombre annuel de constructions résidentielles : 3
- Disponibilité d'espaces pour le développement du PU dans le prochain décennal : suffisante
- Intentions de développement dans un milieu humide : aucune
- Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : aucun
- Présence de milieux humides connectés à des cours d'eau ou en secteurs identifiés à faible capacité portante

Tableau 130 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Sainte-Félicité

			Potentiel de développement	Contraintes au développement		Disponibilité d'espace pour le développement résidentiel		
Municipalité	Superficie totale (ha)	Superficie occupée (ha)	Zone à fort potentiel de développement résidentiel (ZFPD) (ha)	Milieux humides (ha)	Zones inondables (ha)	Offre en espace 2022 (ha)	Besoins en espace - 10 ans (ha)	Surplus/ Déficit 2032 (ha)
Sainte-Félicité	111,17	103,85	7,32	0,00	0,00	7,32	4,5	2,82

Saint-Adelme

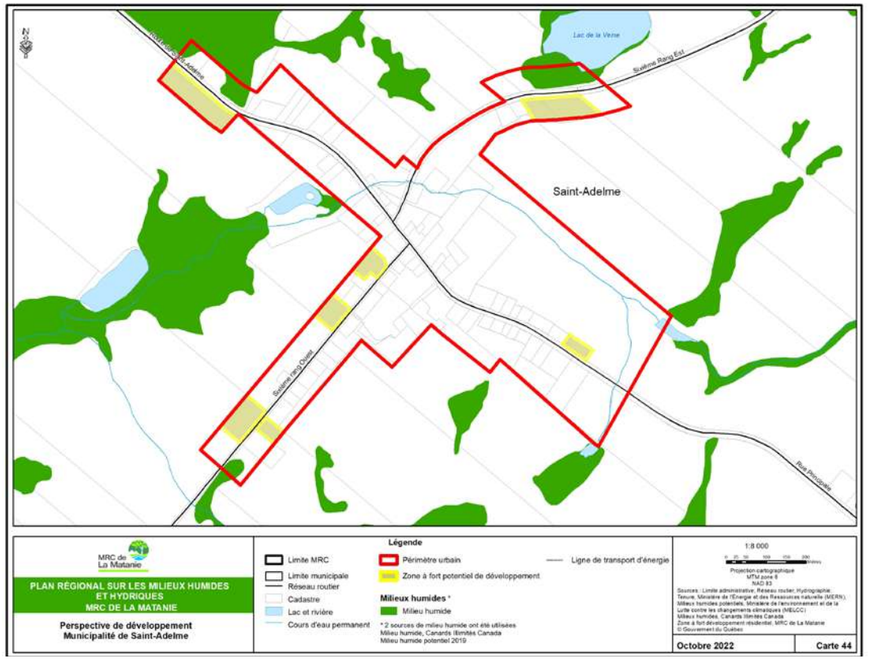


Figure 179 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Adelme (Annexe 7 : Carte 44)

- UGA concernées : # 10 – Petite-Matane et # 12 – John
- Typologie : noyau villageois
- Population : 518 (perspectives stables)
- Nombre annuel de constructions résidentielles : 1
- Disponibilité d'espaces pour le développement du PU dans le prochain décennal : suffisante
- Intentions de développement dans un milieu humide : aucune
- Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : aucun
- Présence de milieux humides connectés aux milieux hydriques (contrainte de construction)

Tableau 131 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Adelme

			Potentiel de développement	Contraintes au développement		Disponibilité d'espace pour le développement résidentiel		
Municipalité	Superficie totale (ha)	Superficie occupée (ha)	Zone à fort potentiel de développement résidentiel (ZFPD) (ha)	Milieux humides (ha)	Zones inondables (ha)	Offre en espace 2022 (ha)	Besoins en espace - 10 ans (ha)	Surplus/ Déficit 2032 (ha)
Saint-Adelme	53,11	49,23	3,88	0,00	0,00	3,88	0,90	2,98

Grosses-Roches

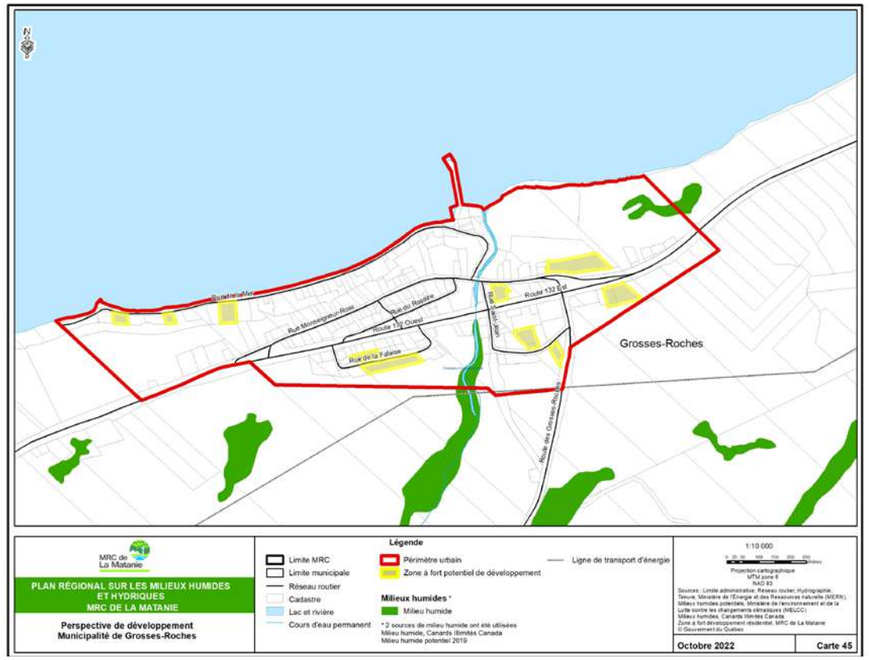


Figure 180 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Grosses-Roches (Annexe 7 : Carte 45)

- UGA concernée : # 11 – Grands Méchins
- Typologie : noyau villageois
- Population : 381 (perspectives non disponibles)
- Nombre annuel de constructions résidentielles : 1
- Disponibilité d'espaces pour le développement du PU dans le prochain décennal : suffisante
- Intentions de développement dans un milieu humide : aucune
- Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : aucun
- Présence de milieux humides connectés aux milieux hydriques (contrainte de construction)

Tableau 132 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Grosses-Roches

			Potentiel de développement	Contraintes au développement		Disponibilité d'espace pour le développement résidentiel		
Municipalité	Superficie totale (ha)	Superficie occupée (ha)	Zone à fort potentiel de développement résidentiel (ZFPD) (ha)	Milieux humides (ha)	Zones inondables (ha)	Offre en espace 2022 (ha)	Besoins en espace - 10 ans (ha)	Surplus/ Déficit 2032 (ha)
Grosses-Roches	74,59	71,17	3,42	0,00	0,00	3,42	1,8	1,62

Saint-Jean-de-Cherbourg

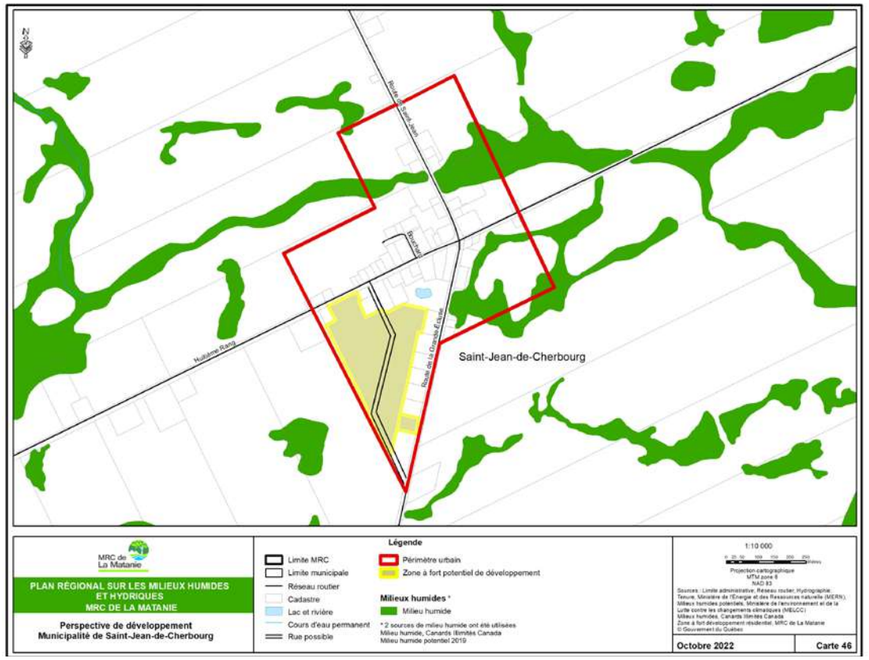


Figure 181 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Jean-de-Cherbourg (Annexe 7 : Carte 46)

- UGA concernées : # 11 – Grands Méchins et # 12 – John
- Typologie : noyau villageois
- Population : 173 (perspectives non disponibles)
- Nombre annuel de constructions résidentielles : 0,2
- Disponibilité d'espaces pour le développement du PU dans le prochain décennal : suffisante
- Intentions de développement dans un milieu humide : aucune
- Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : aucun
- Abondance de terrains vacants et faible valeur foncière limitant les risques d'empiètement dans les milieux humides

Tableau 133 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Jean-de-Cherbourg

			Potentiel de développement	Contraintes au développement		Disponibilité d'espace pour le développement résidentiel		
Municipalité	Superficie totale (ha)	Superficie occupée (ha)	Zone à fort potentiel de développement résidentiel (ZFPD) (ha)	Milieux humides (ha)	Zones inondables (ha)	Offre en espace 2022 (ha)	Besoins en espace - 10 ans (ha)	Surplus/ Déficit 2032 (ha)
St-Jean-de-Cherbourg	49,91	44,06	5,85	0,00	0,00	5,85	0,3	5,82

Les Méchins

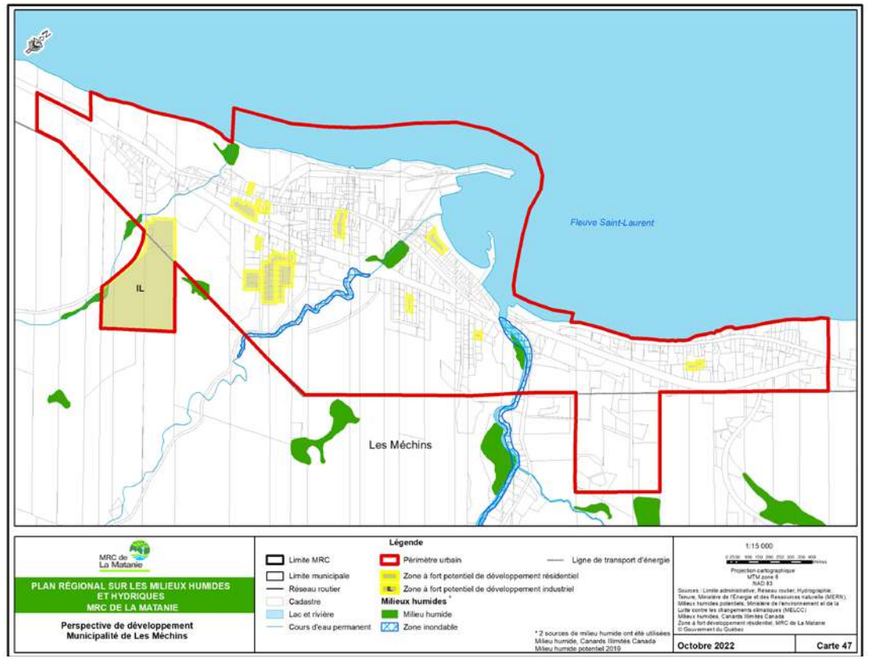


Figure 182 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) des Méchins (Annexe 7 : Carte 47)

- UGA concernée : # 11 – Grands Méchins
- Typologie : noyau villageois
- Population : 973 (perspectives à la baisse)
- Nombre annuel de constructions résidentielles : 2
- Disponibilité d'espaces pour le développement du PU dans le prochain décennal : suffisante
- Intentions de développement dans un milieu humide : aucune
- Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : aucun
- Présence de milieux humides connectés aux milieux hydriques (contrainte de construction)

Tableau 134 : Espaces disponibles dans le périmètre d'urbanisation (PU) des Méchins

			Potentiel de développement	Contraintes au développement		Disponibilité d'espace pour le développement résidentiel		
Municipalité	Superficie totale (ha)	Superficie occupée (ha)	Zone à fort potentiel de développement résidentiel (ZFPD) (ha)	Milieux humides (ha)	Zones inondables (ha)	Offre en espace 2022 (ha)	Besoins en espace - 10 ans (ha)	Surplus/ Déficit 2032 (ha)
Les Méchins	291,90	283,42	5,60	0,00	2,88	5,60	3,6	2,0

5.1.3 Les milieux récréatifs

5.1.3.1 Analyse sommaire

Les milieux récréatifs sont de deux grands types. Le premier inclut les terrains de tenure municipale qui accueillent des équipements de loisirs de portée régionale. Concernant le camping de la rivière Matane, le club de golf de Matane et le centre de ski Mont-Castor, la MRC n'entrevoit pas de développement pouvant affecter les milieux humides et hydriques. En contrepartie, ces terrains pourraient supporter des initiatives de restauration ou de création de milieux humides.

Dans le territoire d'application du PRMHH, le deuxième type inclut les espaces voués à la villégiature groupée. Il concerne exclusivement le pourtour des lacs du Portage à Sainte-Paule et Minouche à Saint-Ulric. Comme la pression de villégiature y est intensive, principalement par la conversion de chalets en résidences, la protection des milieux humides dans leurs bassins versants respectifs est essentielle. Les lots privés du lac Malfait ne sont pas considérés, car entourés de terres publiques intramunicipales (TPI). Les lacs aux Canards et Petchedetz, eux, sont également exclus, car ils sont complètement en TPI.

5.1.3.2 Analyse détaillée des zones à fort potentiel de développement

Lac du Portage (Sainte-Paule)

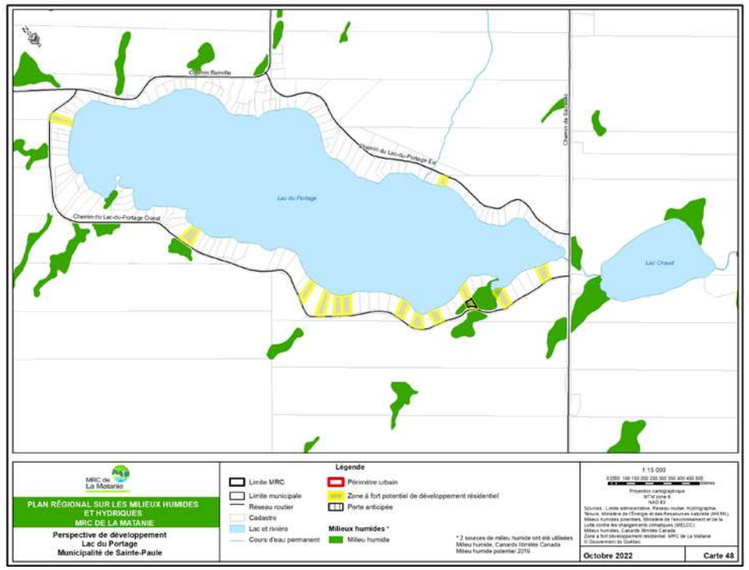


Figure 183 : Perspectives de développement au lac du Portage, à Sainte-Paule (Annexe 7 : Carte 48)

- UGA concernée : # 7 – Sableuse
- Typologie : Affectation récréative (lac de villégiature)
- Nombre annuel de constructions résidentielles : 2 (reconstructions incluses)
- Disponibilité d'espaces pour le développement du lac dans le prochain décennal : insuffisante – en contrepartie, la municipalité interdit la construction résidentielle en bordure du chemin du Lac-du-Portage, du côté opposé au lac. Après l'utilisation des zones à fort potentiel de développement (ZFPD), la construction devrait cesser. Les terrains existants ne permettent pas de morcellement.
- Intentions de développement dans un milieu humide : un seul terrain (accès à la rue publique)
- Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : limités (0,16 ha)
- Présence de milieux humides connectés aux milieux hydriques (contrainte de construction)

Lac Minouche (Saint-Ulric)

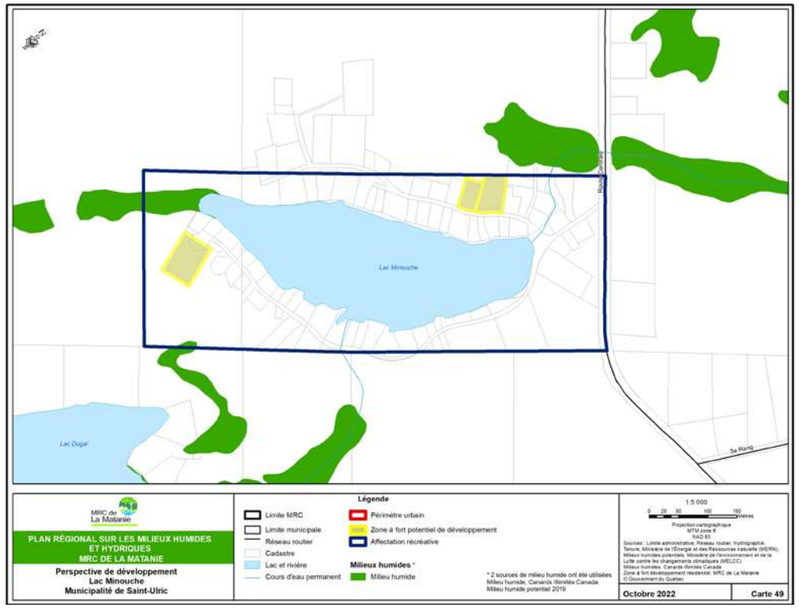


Figure 184 : Perspectives de développement au lac Minouche, à Saint-Ulric (Annexe 7 : Carte 49)

- UGA concernée : # 3 – Blanche
- Typologie : Affectation récréative (lac de villégiature)
- Nombre annuel de constructions résidentielles : 0,2
- Disponibilité d'espaces pour le développement du lac dans le prochain décennal : suffisante – en contrepartie, le développement devrait être non riverain
- Intentions de développement dans un milieu humide : aucune
- Impacts prévisibles du développement sur les milieux humides : aucun
- Présence de milieux humides connectés aux milieux hydriques (contrainte de construction)

5.1.4 Les milieux de conservation

Le bloc Faribault

Vaste domaine privé dans le territoire non organisé de Rivière-Bonjour, le bloc Faribault (43 km²) est la propriété exclusive de la Société d'Exploitation des Ressources de la Vallée, laquelle y poursuit des activités de villégiature, de pourvoirie et d'exploitation forestière. Aucun projet de développement n'est connu pour ce secteur. En raison de sa superficie et de son accès uniquement possible par des chemins forestiers, les activités possibles y sont très limitées et l'encadrement municipal peu développé, notamment en lien avec l'aménagement de la forêt. Il n'y a pas de pression connue sur les milieux humides. Avec sa proximité avec le Parc national de la Gaspésie, sa superficie et son propriétaire unique, le bloc Faribault est très favorable à des initiatives de protection, incluant des milieux humides, en lien avec la population gaspésienne de caribou des bois, écotype montagnard.

5.2 Bilan

En l'absence de pression forte ou de grands projets de développement privé, il devrait être relativement facile d'éviter ou de minimiser les impacts de l'activité humaine sur les MHH. La conciliation entre développement et environnement est envisageable par le maintien, voire l'accroissement, des superficies des MHH d'ici 2032.

Il s'agit définitivement d'une situation positionnant avantageusement la Matanie dans un contexte de changements climatiques. Les principaux éléments de l'analyse du contexte d'aménagement sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 135 : Synthèse de l'analyse du contexte d'aménagement pour les milieux humides

Éléments du territoire	Analyses	UA
Territoires protégés	› Absence d'aire protégée en territoire privé et peu d'informations sur les initiatives de conservation volontaire.	s.o.
Zones inondables	› Contrainte à l'aménagement du territoire au SAD et en application du régime transitoire. › Présence de milieux humides riverains de la rivière Matane (opportunités de protection). › Révision des zones inondables à venir (échéancier non défini).	5
Zones de contraintes pour des raisons de sécurité publique	› Certains milieux humides sont dans des secteurs défavorables à la construction (opportunités de protection), en secteurs de mouvement de sol ou de faible capacité portante, en secteurs à risque d'érosion, etc.	1-2-3-4-5-10-11
Milieux agricoles au SAD	› Pression agricole faible ou absente, sauf au nord-ouest du territoire. › Le territoire agricole protégé comprend des terres cultivées (31 %) et plusieurs friches (540 ha), boisés et milieux humides (2 611,37 ha). › Superficies cultivées et nombre d'exploitations agricoles en recul. › Cadre légal contraignant pour les interventions visant la protection, la restauration ou la création de milieux humides. › Activités agricoles compatibles avec l'utilisation durable des milieux humides et encadrées par le régime transitoire. › Programmes financiers disponibles pour des initiatives agroenvironnementales. › Présence de friches agricoles, d'emprises de lignes de transport d'électricité et de sites d'exploitation de sable, gravier et tourbe favorables à des interventions de restauration et création de milieux humides.	1-2-3-5-6-7-8-10-12

Éléments du territoire	Analyses	UA
Milieux forestiers au SAD	› La pression des activités forestières est faible sur les milieux humides. Les coupes et les peuplements en régénération représentent 11,24 % du territoire forestier privé de la MRC. › Saines pratiques en milieux forestiers appliquées depuis plusieurs décennies – enjeu d'entretien de la voirie forestière. › Aucun projet connu de développement de nouvelles rues privées à des fins de villégiature. › Développement épars le long des principaux axes routiers généralement compatibles avec la protection des milieux humides. › Encadrement légal favorable aux interventions de protection, incluant la conservation volontaire, la restauration et la création de milieux humides. › Pression de villégiature principalement à Saint-Ulric (lac des Îles)	2-3-5-6-7-8-9-10-11-12-14
Milieux de conservation au SAD	› Les quelques lots privés sont épars dans les terres publiques, à l'exception du bloc Faribault qui a une superficie de 43 km^2. › Peu d'activités compatibles, à l'exception de la villégiature, de la chasse et de l'exploitation forestière. › Très faible encadrement municipal. › Proximité entre le bloc Faribault et le Parc national de la Gaspésie (Caribou des bois, écotype montagnard).	8-9-12-13-14-15
Milieux récréatifs au SAD	› Compatibles avec la conservation des milieux humides. › Pression des activités de villégiature privée sur les lacs (Minouche et du Portage) – préoccupation liée à la qualité de l'eau et au vieillissement accéléré des plans d'eau. › Aucun projet connu visant les terrains de la ville de Matane accueillant des équipements de loisirs supralocaux (golf, centre de ski alpin et camping), à l'exception d'un développement du camping municipal actuel sans impacts sur les milieux humides.	2-3-5-6-7
Périmètres d'urbanisation (PU) de la MRC de La Matanie	› Le développement est compatible avec la conservation des milieux humides en général. › Présence d'espaces constructibles excédentaires d'ici 2032. › Une faible proportion correspond à des milieux humides, soit 1,3 %.	1-3-4-5-6-7-10-11-12

Éléments du territoire	Analyses	UA
Zones à fort potentiel de développement (ZFPD)	› Développement généralement compatible avec la conservation des milieux humides. › Pertes anticipées ponctuellement dans le PU principal de la ville de Matane (0,76 ha). › Développement généralement compatible avec la conservation des milieux humides. › Pertes anticipées ponctuellement dans le PU principal de la ville de Matane (0,76 ha). › Peu d'impacts sur la connectivité des milieux humides.	5
Infrastructures d'utilité publique et parcs éoliens	› Aucun projet privé connu à l'exception de la réfection des parcs éoliens existants à partir de 2026. › Aucun projet municipal connu à l'exception de la réfection des murs de soutènement au sud du barrage Mathieu-D'Amours à Matane. › Projets potentiels soumis au régime transitoire. › Projets publics hors-territoire d'application du PRMHH (reconstruction du quai commercial, reconstruction du barrage Mathieu-D'Amours, travaux routiers).	s.o.

Parallèlement au contexte d'aménagement, les ressources financières et humaines limitées au sein des organisations municipales rendent parfois difficile la mise en œuvre d'actions favorables aux MHH. Quoique les efforts de sensibilisation et d'éducation des dernières décennies aient amené une évolution des mentalités, les citoyens, les entrepreneurs et les intervenants peuvent être confrontés à la multiplication des sources d'information et à la complexité grandissante de la réglementation. Si, depuis une trentaine d'années, le développement des normes a contribué à protéger les MHH, les coûts des interventions et leur complexité découragent souvent l'exécution de travaux de mise en valeur des MHH. Les municipalités ou les entreprises interviennent souvent en réaction à des situations fortuites ou lorsque des programmes d'aide financière sont disponibles. Enfin, les connaissances sont abondantes mais ne couvrent pas l'ensemble du territoire ou peuvent être difficiles à transposer sur le terrain. En contrepartie, il y a une foule d'acteurs intéressés aux MHH, issus de différents secteurs d'activités, qui peuvent mettre en commun des ressources et des expertises dans la réalisation d'actions.

5.3 Choix de conservation

Pour répondre aux enjeux soulevés, des solutions ont été retenues pour assurer le respect du principe de zéro perte nette de milieux humides et hydriques sur le territoire privé de la MRC de La Matanie. Nos engagements de conservation peuvent donc se répartir en quatre catégories :

1. Milieux humides d'intérêt pour la conservation : protection
2. Milieux humides d'intérêt pour la conservation : utilisation durable
3. Restauration et création de MHH
4. Acquisition de connaissances

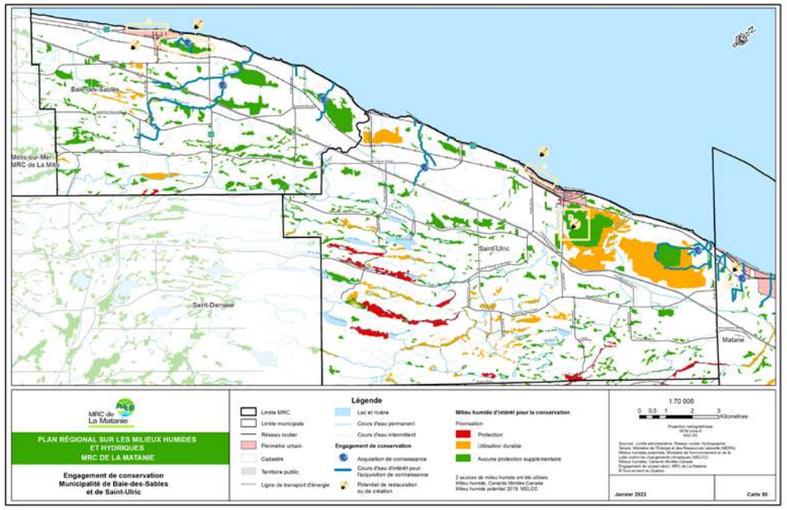


Figure 185 : Engagements de conservation pour les municipalités de Baie-des-Sables et Saint-Ulric (Annexe 7 : Carte 50)

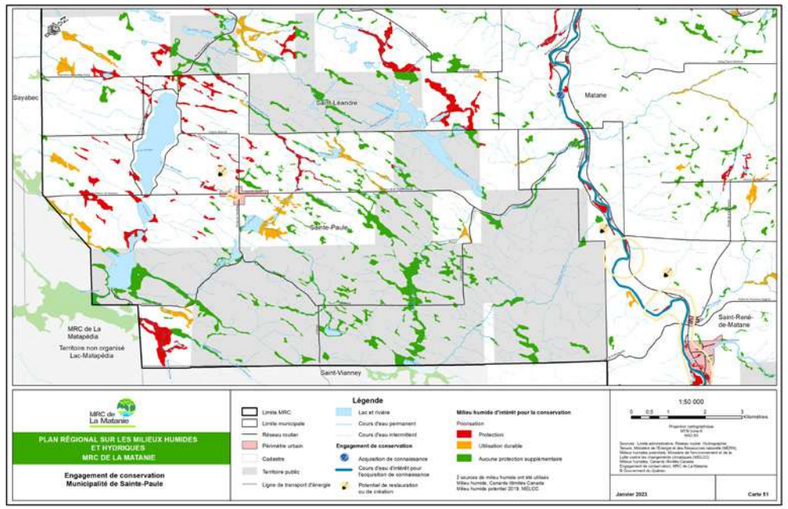


Figure 186 : Engagements de conservation pour la municipalité de Sainte-Paule (Annexe 7 : Carte 51)

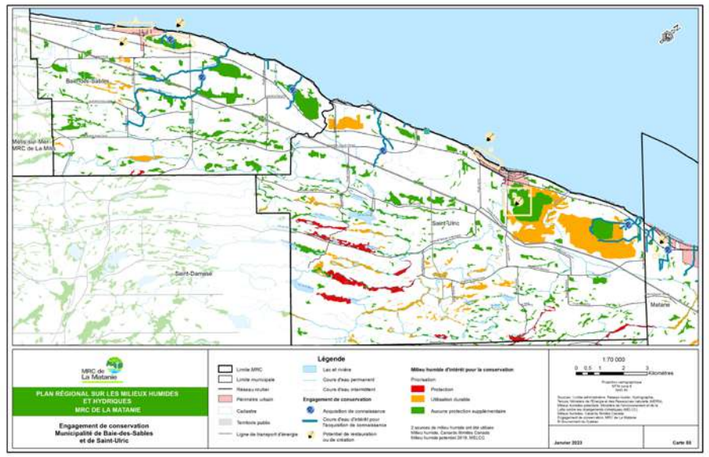


Figure 187 : Engagements de conservation pour la ville de Matane (Annexe 7 : Carte 52)

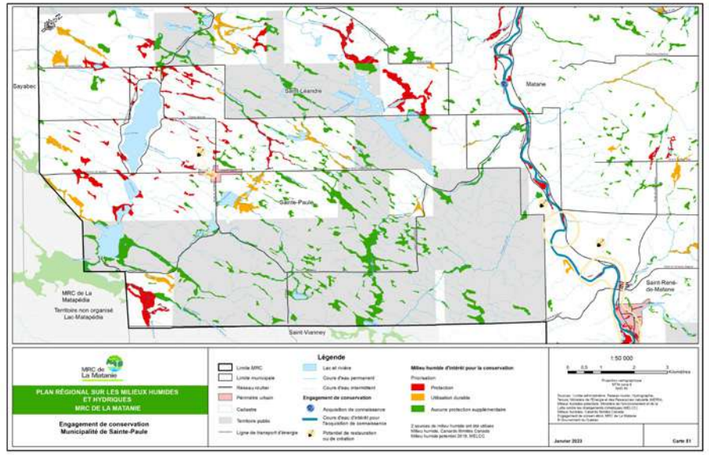


Figure 188 : Engagements de conservation pour la municipalité de Saint-René-de-Matane (Annexe 7 : Carte 53)

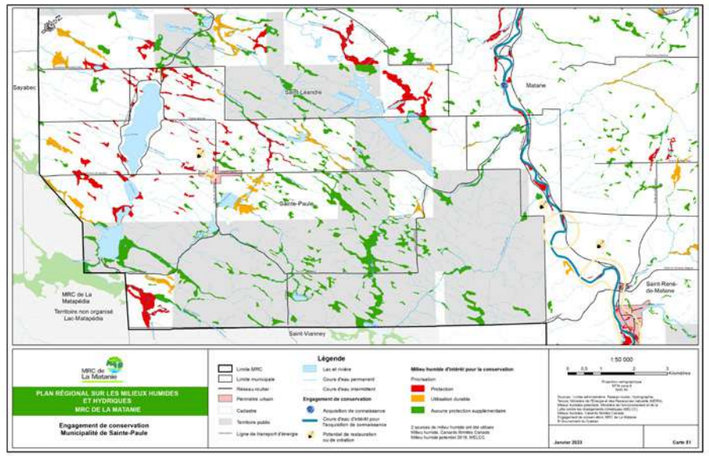


Figure 189 : Engagements de conservation pour les municipalités de Sainte-Félicité, Grosses-Roches et Les Méchins (Annexe 7 : Carte 54)

5.4 Équilibre des pertes et des gains écologiques

Des pertes de milieux humides sont à prévoir dans les dix prochaines années en Matanie. C'est le Programme de restauration et de création de milieux humides et hydriques qui encadre l'utilisation des sommes équivalant aux superficies qui auront été perdues. Il vise à retourner prioritairement les montant disponibles dans les MRC et les bassins versants où ont eu lieu les pertes. C'est ainsi que nous avons déterminé les pertes de milieux humides anticipées par bassin versant et par type de milieux humides, les superficies à restaurer et à recréer ainsi que le bilan perte-gain (tableau 135). Ensuite, nous avons fait l'exercice de trouver des possibilités de projets compensatoires par secteur afin de pallier aux pertes anticipées.

En plus des projets de compensation prévus dans les bassins versants où les pertes auront lieu, des projets ont aussi été prévus en dehors de ces bassins versants. Le bilan sera donc positif au terme de l'échéancier prévu au PRMHH (10 ans).

Tableau 136 : Pertes et gains anticipés de superficies de milieux humides

Bassin versant	Localisation du milieu humide	Type de milieu humide	Pertes anticipées (ha)	Restauration et création potentielle dans le bassin versant	Équilibre perte-gain
Sans nom	Route 132, Baie-des-Sables	Tourbière boisée	0,91	Stabilisation de rives le long du littoral de Baie-des-Sables et restauration/création autour de la grande tourbière boisée derrière le village [A et B sur la carte 50]	Équilibre
Rivière Blanche	Rue Joseph-Roy, Saint-Ulric	Tourbière boisée	0,48	Stabilisation de rives le long du littoral de Saint-Ulric et restauration/création autour de la grande tourbière boisée derrière le village [C et D sur la carte 50]	Équilibre
Rivière Petchedetz Sud	Rue de l'Église, Sainte-Paule	Marécage	0,03	Restauration/création autour du parc Bon plaisir [E sur la carte 51]	Gain
Rivière Sableuse	Lac du Portage, Sainte-Paule	Tourbière boisée	0,16	0* *Comblé par le projet du BV Petchedetz sud	-0,16

Bassin versant	Localisation du milieu humide	Type de milieu humide	Pertes anticipées (ha)	Restauration et création potentielle dans le bassin versant	Équilibre perte-gain
Sans nom	Rue Savard, Matane	Tourbière ouverte *fen* (minérotrophe)	0,01	› Restauration/création près du parc industriel de Matane [F et H sur la carte 52] › Stabilisation de rives le long du littoral à Matane-sur-Mer [G sur la carte 52]	Équilibre
	Rue Savard, Matane	Marécage	0,57		
	Rue Savard, Matane	Tourbière boisée	1,05		
	Avenue du Phare Ouest, Matane	Tourbière boisée	2,02		
	Avenue du Phare Ouest, Matane	Marécage	1,55		
Rivière Matane	Lot 2 753 999, Matane	Marécage	0,75	› Restauration/création près des Jardins de Doris et près du parc des Îles [I sur la carte 52] › Restauration/création au lac-à-Luc [L sur la carte 52] › Restauration/création au golf et au centre de ski [M et N sur la carte 52] › Restauration/création en aval de la carrière de la route Antonio-Deschênes [O sur la carte 52] › Restauration/création sur le terrain de la ferme citoyenne et près du cégep de Matane [J et K sur la carte 52] › Restauration/création de bandes riveraines le long de la rivière Matane [S, T et U sur la carte 53]	Équilibre
	Rue Bois-Joli, Matane	Tourbière ouverte *fen* (minérotrophe)	0,07		
	Rue Bois-Joli, Matane	Tourbière boisée	0,23		
	Rue Bois-Joli, Matane	Marécage	0,46		
Autres bassins versants			0	› Stabilisation de rives le long du littoral à Petit-Matane et à Ste-Félicité [P, Q, R et V sur la carte 52] › Stabilisation de rives le long du littoral à Grosses-Roches et aux Méchins [W et X sur la carte 54]	Gain
Total			**8,30**		**Gain**

5.4.1 Estimation des pertes anticipées

Nous estimons à 8,30 hectares la superficie qui devra être compensée. La plupart des pertes seront de faibles superficies, avec une moyenne de 0,64 ha. On les retrouve dans quatre municipalités, soit Baie-des-Sables, Saint-Ulric, Sainte-Paule et Matane. La plupart des milieux détruits seront des tourbières boisées (4,84 ha) et des marécages (3,36 ha), mais on retrouve aussi des tourbières ouvertes minérotrophes de type *fen* (0,08 ha).

Les bassins versants touchés seront un bassin sans nom (0,91 ha), celui de la rivière Blanche (0,48 ha), celui de la rivière Petchedetz sud (0,03 ha), celui de la rivière Sableuse (0,16 ha), un autre bassin sans nom (5,20 ha) et celui de la rivière Matane (1,51 ha).

5.4.2 Projets de compensation suggérés par secteur

Plusieurs projets sont dans les cartons pour ce qui est de la compensation (restauration ou création) de milieux humides. Ils sont divisés par bassin versant, puisque c'est dans le même bassin versant que les milieux perturbés doivent prioritairement être compensés.

Bassin versant sans nom (Baie-des-Sables)
Superficie à compenser : 0,91 ha

Projets :

- Restauration de rives à Baie-des-Sables aux abords du fleuve, là où les risques d'érosion sont les plus grands pour les habitations. [A sur la carte 50]
- Restauration/création de MHH autour de la grande tourbière boisée derrière le village [B sur la carte 50]

Bassin versant de la rivière Blanche
Superficie à compenser : 0,48 ha

Projets :

- Restauration de rives à Saint-Ulric aux abords du fleuve, là où les risques d'érosion sont les plus grands pour les habitations. [C sur la carte 50]
- Restauration/création de MHH autour de la grande tourbière boisée en exploitation [D sur la carte 50]

Bassin versant de la rivière Petchedetz sud et Bassin versant de la rivière Sableuse
Superficie à compenser : 0,19 ha

Projet : Restauration/création de MHH autour du parc Bon plaisir [E sur la carte 51]

Bassin versant sans nom (Matane)
Superficie à compenser : 5,20 ha

Projets :

- Restauration/création de MHH près du parc industriel de Matane [F et H sur la carte 52]
- Stabilisation de rives le long du littoral à Matane-sur-Mer [G sur la carte 52]

Bassin versant de la rivière Matane
Superficie à compenser : 1,51 ha

Projets :

- Restauration/création de MHH près des Jardins de Doris et près du parc des Îles [I sur la carte 52]
- Restauration/création de MHH au lac-à-Luc [L sur la carte 52]
- Restauration/création de MHH au golf de Matane et au centre de ski Mont-Castor [M et N sur la carte 52]
- Restauration/création de MHH en aval de la carrière de la route Antonio-Deschênes [O sur la carte 52]
- Restauration/création de MHH sur le terrain de la ferme citoyenne de Matane et près du cégep de Matane [J et K sur la carte 52]
- Restauration/création de bandes riveraines le long de la rivière Matane [S, T et U sur la carte 53]

En plus des projets imaginés pour compenser les pertes prévues, d'autres projets sont planifiés en dehors des bassins versants où la compensation est à prévoir. Autrement dit, la MRC décide d'aller au-delà des obligations légales en identifiant plus de secteurs à compenser que nécessaire. Au final, un gain en milieux humides est à prévoir.

Plusieurs petits bassins versants sans nom, le bassin versant de la rivière Petite-Matane et celui de la rivière des Grosses Roches
Superficie à compenser : 0 ha

Projets :

- Stabilisation de rives le long du littoral à Petit-Matane et à Sainte-Félicité [P, Q, R et V sur la carte 52]
- Stabilisation de rives le long du littoral à Grosses-Roches et aux Méchins [W et X sur la carte 54]

Plan *d'action*

Le plan d'action nomme les actions à prendre pour atteindre les engagements de conservation que la MRC s'est donnés. Pour établir les actions contenues au plan, un travail de concertation a été fait avec les membres du Conseil de la MRC et du groupe de travail PRMHH. Aussi, des rencontres ciblées ont eu lieu avec certains organismes, pour approfondir certains thèmes (forêt privée, gestion de l'eau, éducation, etc.).

Les actions ont été regroupées en quatre grands thèmes :

1. Acquisition de connaissances
2. Interventions terrain
3. Politique et règlementation
4. Sensibilisation

Chacun de ces thèmes comporte un enjeu principal :

1. Augmenter le niveau de connaissances sur les MHH et les processus écologiques qu'ils sous-tendent en vue de favoriser la réalisation de leurs fonctions écologiques.
2. Réaliser des actions sur le terrain afin d'améliorer la quantité et la qualité des MHH pour en assurer les fonctions écologiques.
3. Mettre en place des politiques et règlementations qui favorisent l'atteinte du principe de zéro perte nette de MHH par la conservation et l'utilisation durable.
4. Informer, éduquer et sensibiliser tous les publics sur la protection et l'utilisation durable des MHH afin de tendre vers le principe de zéro perte nette de MHH.

Le plan d'action énonce chaque action en les regroupant par objectifs/préoccupations. Puis, on y retrouve une cible et un échéancier permettant de suivre la réalisation des éléments dans le temps. Des organismes sont identifiés dans la colonne « responsable ». Il s'agit de ceux qui pourraient être impliqués de près ou de loin dans une activité donnée. Ensuite, il est indiqué pour chaque action si elle touchera aux milieux humides, hydriques ou les deux.

La notion de changements climatiques étant centrale à la démarche du PRMHH, il est indiqué, pour chaque action, si elle touchera ou non à cet enjeu. Aussi, pour localiser chaque action sur le territoire, l'unité géographique d'analyse (UGA) touchée est indiquée. Finalement, une classe de budget (0 $ à 9 999 $, 10 000 $ à 99 999 $, 100 000 $ et +) est inscrite à titre indicatif.

La légende des symboles et sigles employés dans le plan d'action est présentée en pages 300 et 301.

6 | Plan d'action

Tableau 137 : Plan d'action

Acquisition de connaissances : Augmenter le niveau de connaissances sur les MHH et les processus écologiques qu'ils sous-tendent en vue de favoriser la réalisation de leurs fonctions écologiques

PRÉOCCUPATIONS / OBJECTIFS	ACTIONS	CIBLE (INDICATEUR)	RESPONSABLES	MHH	CHANGEMENTS CLIMATIQUES	UGA	BUDGET	ÉCHÉANCIER
Mise en œuvre du PRMHH	Caractériser les milieux humides d'intérêt dégradés	100 % des MH ayant un taux de pression fort (>50 %) selon CIC, c'est-à-dire 11,15 km^2	OBV, MRC	Humide	OUI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	$$$	2032
Amélioration des connaissances sur la qualité des bandes riveraines agricoles	Déterminer l'IQBR et l'IQM des cours d'eau de la zone agricole dynamique sous pression	37,91 km	UPA, clubs agroenvironnementaux, MRC, municipalités, OBV	Hydrique	OUI	1, 2, 3, 12	$	2032
Prise en compte de l'espace de mobilité des cours d'eau	Identifier les secteurs à fort potentiel d'érosion, les cônes alluvionnaires (secteurs d'aggradation et d'avulsion) et les zones de forte et de faible énergie de la rivière Petite-Matane	Étude réalisée (oui/non)	MRC, municipalités, OBV, MSP, UQAR	Hydrique	OUI	10	$$	2032
Protection du saumon de l'Atlantique et de son habitat / Amélioration des connaissances sur les refuges thermiques et sur l'état des bandes riveraines de la rivière Matane	Réaliser un projet d'acquisition de connaissances sur les refuges thermiques ainsi que sur l'apport en sédiments en réalisant des collaborations scientifiques	Recrutement d'un étudiant au moyen d'une bourse de recherche	OBV, MRC, SOGERM, FQSA, UQAR, MRNF, MELCCFP, ZEC saumon	Hydrique	OUI	5, 12	$	2027-2030
	Caractériser les bandes riveraines de la portion privée de la rivière Matane à l'aide de l'IQBR	Proportion privée de la rivière Matane caractérisée à l'aide de l'IQBR : 100 %	MRC, municipalités, OBV	Hydrique	OUI	5	$$	2026
Impacts de la voirie municipale et forestière sur les MHH	Faire un portrait de l'état des traverses de cours d'eau sur le bloc Faribault et sur le reste du territoire forestier privé	Portrait de la situation en 2025 (bloc Faribault) Portrait du reste du territoire privé en 2030	MRC, municipalités, OBV, ARMVFPBSL, SPFBSL, SERV	Hydrique	OUI	T	$$	2025 et 2030
	Faire un portrait de l'état des traverses de cours d'eau du réseau routier local de niveaux 1 et 2	20 % du réseau routier de niveaux 1 et 2 (ponceaux)	MRC, MTQ, ARMVFPBSL	Hydrique	OUI	T	$	2025
	Évaluer l'impact de la fragmentation des MH sur la connectivité hydrique et écologique	100 % des MH d'intérêt identifiés en protection	MRC, CREBSL, MAPAQ, ARMVFPBSL, municipalités, OBVNEBSL	Humide	NON	T	$	2028
Anthropisation en milieux urbains et industriels	Caractériser les cours d'eau du parc industriel de la ville de Matane, notamment à l'aide des rapports d'archives du MAPAQ	100 % des cours d'eau du parc industriel de Matane	MRC, MAPAQ	Hydrique	NON	4	$	2024

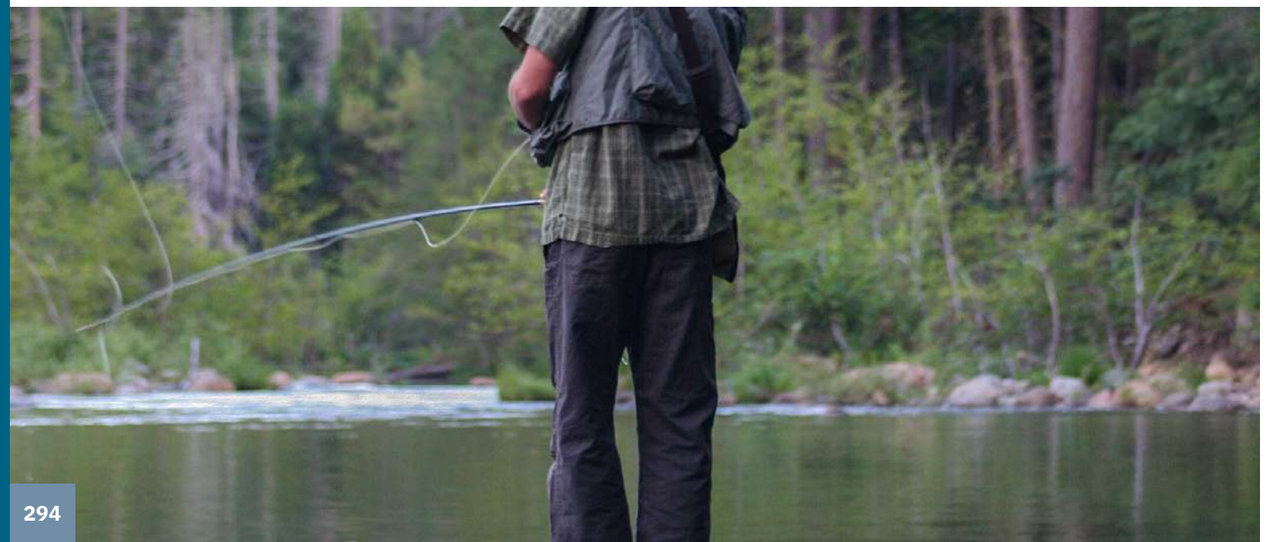
6 | Plan d'action

Interventions terrain : Réaliser des actions sur le terrain afin d'améliorer la quantité et la qualité des MHH pour en assurer les fonctions écologiques

PRÉOCCUPATIONS / OBJECTIFS	ACTIONS	CIBLE (INDICATEUR)	RESPONSABLES	MHH	CHANGEMENTS CLIMATIQUES	UGA	BUDGET	ÉCHÉANCIER
Amélioration des pratiques agroenvironnementales	Améliorer la qualité des bandes riveraines agricoles en soutenant les clubs agroenvironnementaux et les entreprises agricoles dans leurs initiatives de restauration des bandes riveraines du bassin versant de la rivière Blanche	Viser 5 projets d'ici 2027	UPA, clubs agroenvironnementaux, MRC, municipalités, OBV	Hydrique	OUI	1, 2, 3, 12	$$$	2032
	Réaménager les cours d'eau pour retrouver un lit d'écoulement de forme naturelle	Lors d'une demande d'intervention nécessitant l'aménagement d'un cours d'eau dans la zone agricole, exiger que 100 % des cours d'eau travaillés retrouvent un profil plus naturel	MRC	Hydrique	OUI	1, 2, 3	$$$	Dès 2023
Prolifération des EEE	Surveiller, contrôler et éradiquer les EEE susceptibles de dégrader les MHH	Nombre de signalements ayant fait l'objet d'une validation terrain et, s'il y a lieu, d'un signalement au MELCCFP : 100 %	MRC, municipalités, OBV, CISSS, CRD	Hydrique & Humide	OUI	T	$	Dès 2023
Augmentation de l'érosion côtière dans un contexte de changements climatiques	Réaliser et rendre accessibles des rives aménagées de manière durable	1 km/10 ans	MRC, municipalités, comité ZIP, UQAR, Groupe Uni-Vert	Hydrique	OUI	1, 3, 4, 5, 10, 11	$$$	2032
Protection des tourbières boisées en fin d'exploitation	Restaurer les tourbières en fin d'exploitation	0,5 ha/5 ans	Producteurs, OBV, MRC	Humide	OUI	3, 4	$$$	2027 et 2032
Anthropisation en milieux urbains et industriels	Rétablir les fonctions écologiques de certains cours d'eau dégradés dans le parc industriel de Matane. La cible est à déterminer à la suite de la caractérisation prévue au volet "acquisition de connaissances".	NA	MRC, ville de Matane, entreprises	Hyrique	OUI	4	$$$	2032
	Créer/restaurer des milieux humides pour atténuer les pertes liées au développement commercial et industriel	1,7 ha (superficie correspondant aux pertes de MH dans le parc industriel de Matane)	MRC, ville de Matane, entreprises	Humide	OUI	4	$$$	2032

6 | Plan d'action

PRÉOCCUPATIONS / OBJECTIFS	ACTIONS	CIBLE (INDICATEUR)	RESPONSABLES	MHH	CHANGEMENTS CLIMATIQUES	UGA	BUDGET	ÉCHÉANCIER
Sensibilisation et éducation des citoyens sur les MHH	Réaliser des aménagements modèles en rives, entre autres sur la rivière Matane, des lacs et le Saint-Laurent	5 sites modèles	MRC, municipalités, OBV, cégep, CIC, Groupe Uni-Vert	Hydrique & Humide	OUI	T	$$$	1 site par année pendant 5 ans
Protection du saumon de l'Atlantique et de son habitat	Créer des milieux humides connectés en milieu urbain, en aval de la rivière Matane	0,5 ha/10 ans	Ville de Matane	Hydrique & Humide	OUI	5	$$$	2032
	Améliorer l'état général des bandes riveraines de la rivière Matane en dirigeant les compensations qui doivent être faites pour compenser des travaux dans le BV de la rivière Matane directement aux abords de la rivière Matane	Diriger 80 % des compensations qui doivent être faites pour compenser des travaux dans le BV de la rivière Matane directement aux abords de la rivière Matane de manière à améliorer l'habitat du saumon Atlantique	MRC, municipalités, OBV, MTQ, propriétaires privés	Hydrique	OUI	5	$	Dès 2023
Qualité de l'eau des lacs de villégiature, impacts des activités nautiques et état des bandes riveraines des lacs de villégiature	Restaurer les bandes riveraines des lacs de villégiature	2027 : 80 % de bandes riveraines conformes autour des lacs du Portage, des Îles et Minouche 2032 : 100 % de bandes riveraines conformes autour des lacs du Portage, des Îles et Minouche	Municipalités de St-Ulric et Ste-Paule	Hydrique	OUI	2, 3, 7, 10	$$	2027 et 2032



6 | Plan d'action

Politique et règlementation : Mettre en place des politiques et règlementations qui favorisent l'atteinte du principe de zéro perte nette de MHH par la conservation et l'utilisation durable

PRÉOCCUPATIONS / OBJECTIFS	ACTIONS	CIBLE (INDICATEUR)	RESPONSABLES	MHH	CHANGEMENTS CLIMATIQUES	UGA	BUDGET	ÉCHÉANCIER
Mise en œuvre de la règlementation provinciale	Réaliser des inspections afin d'assurer l'application des normes sur l'ensemble du territoire	Inspecter 100 % des installations septiques des lacs de 5 chalets et plus	MRC, municipalités	Hydrique	OUI	À déterminer	$$	2027
Mise en œuvre du PRMHH	Modifier le SAD et adopter les règlements de concordance	NA	MRC, municipalités	Humide & Hydrique	OUI	T	$	2024
Protection de la recharge en eau souterraine, des milieux humides et hydriques	Adopter un règlement régional sur l'aménagement de la forêt privée (interdire les coupes totales dans les MHH identifiés en protection)	NA	MRC, OBV, ARMVFPBSL, SER, SPFBSL	Humide & Hydrique	NON	T	$	2025
Prolifération des EEE	Définir un cadre local de surveillance des EEE	NA	MRC	Humide & Hydrique	OUI	T	$	2027
	Collaborer au développement d'initiatives régionales de lutte aux EEE	5 000 $/an pendant 5 ans	MRC, municipalités, OBV, CISSS, CRD, associations de lacs	Humide & Hydrique	NON	NA	$$	Annuel 2022 à 2027
Augmentation de l'érosion côtière dans un contexte de changements climatiques	Réaliser des scénarios d'adaptation des communautés aux changements climatiques	NA	MRC, UQAR, comité ZIP, MSP, CREBSL	Hydrique	OUI	1, 3, 4, 10, 11	$	2023-2024
Qualité de l'eau des lacs de villégiature, impacts des activités nautiques et état des bandes rivenaires des lacs de villégiature	Développer un plan de concertation et d'actions pour le lac du Portage	NA	MRC, municipalité, association de lac, OBVMR	Hydrique	OUI	7	$$	2027
	Mettre en place des codes d'éthique	2 codes d'éthique mis en place : lac des Îles et lac du Portage	MRC, municipalités, OBV, associations de lacs, TC	Hydrique	OUI	2 et 7	$	2027
	Adopter un règlement sur le contrôle de la végétation en bande riveraine à St-Ulric	Règlement adopté (oui/non)	Municipalité de St-Ulric	Hydrique	OUI	2, 3, 7, 10	$	2025
	Conserver les milieux humides et hydriques à proximité des lacs de villégiature	0 perte nette	MRC	Humide & Hydrique	OUI	2, 3, 7, 10	$	Dès 2023
Alimentation en eau potable	Développer une stratégie de protection de l'eau souterraine, en collaboration avec l'OBVMR	NA	MRC, Municipalité de Sainte-Paule, OBVMR, UQAR	Autre	NON	7-8	$	5 ans

6 | Plan d'action

Sensibilisation : Informer, éduquer et sensibiliser tous les publics sur la protection et l'utilisation durable des MHH afin de tendre vers le principe de zéro perte nette de MHH

PRÉOCCUPATIONS / OBJECTIFS	ACTIONS	CIBLE (INDICATEUR)	RESPONSABLES	MHH	CHANGEMENTS CLIMATIQUES	UGA	BUDGET	ÉCHÉANCIER
Mise en œuvre du PRMHH	Diffuser la cartographie des MHH	Mise en ligne d'une carte interactive	MRC	Humide & Hydrique	NON	T	$	Continu à partir de 2023
Protection de la recharge en eau souterraine	Rejoindre les propriétaires de forêt privée et les sensibiliser à la conservation volontaire et à l'importance des MHH	100 % des propriétaires de marais et de marécages	MRC, OBV, ARMVFPBSL, fiducie foncière	Humide	NON	T	$	À tous les 2 ans
Prolifération des EEE	Sensibiliser le public aux EEE (pêcheurs, adeptes du nautisme, propriétaires, grand public) en installant des panneaux d'interprétation aux mises à l'eau publiques	100 % des mises à l'eau publiques	MRC, municipalités, OBV, CISSS, CRD	Hydrique	OUI	1, 3, 4, 5, 6	$$	2025
Augmentation de l'érosion côtière dans un contexte de changements climatiques et prise en compte de l'espace de mobilité des cours d'eau / Sensibilisation des propriétaires riverains	Tenir des activités de sensibilisation dans les municipalités côtières	NA	MRC	Humide & Hydrique	OUI	T	$	2027
Collaboration inter-MRC	Partager l'information et participer aux activités et rencontres organisées par les OBV et les autres MRC et assurer des interventions concertées sur les enjeux communs	NA	MRC, OBV	Humide & Hydrique	NON	T	$	En continu
Anthropisation en milieux urbains et industriels / Sensibilisation des entreprises aux aménagements durables et à la conservation volontaire des MHH	Envoyer un document d'information à toutes les entreprises propriétaires de MHH du parc industriel de Matane	100 % des entreprises propriétaires de MHH du parc industriel de Matane rejointes	MRC, ville de Matane, OBV	Humide	OUI	4	$	2025

6 | Plan d'action

PRÉOCCUPATIONS / OBJECTIFS	ACTIONS	CIBLE (INDICATEUR)	RESPONSABLES	MHH	CHANGEMENTS CLIMATIQUES	UGA	BUDGET	ÉCHÉANCIER
Sensibilisation et éducation sur les MHH, la ressource eau et la connectivité écologique	Réaliser des capsules d'information afin de sensibiliser et informer les propriétaires privés sur le castor (déprédation, problématique éventuelle, rôle écologique de l'espèce) et encourager le maintien des barrages par les propriétaires quand la sécurité publique et les biens ne sont pas menacés	3 capsules d'information sur Internet	MRC, OBV, association de trappeurs, MRNF	Humide	NON	T	$$	2025
	Sensibiliser et mobiliser les étudiants pour amener une évolution des comportements	Rejoindre 100 étudiants par année (ateliers du CIBLES et J'explore ma Matanie)	CIBLES, MRC, Cégep, CSSMM, OBV	Hydrique & Humide	OUI	T	$	Annuel
	Investir en sensibilisation du grand public (entretien des puits, installations septiques, bandes riveraines, programmes d'aide, services écologiques des MHH, EEE et changements climatiques)	Montant annuel : 10 000 $	MRC, municipalités, OBV	Hydrique & Humide	OUI	T	$$	Annuel
	Réaliser des activités de sensibilisation des professionnels susceptibles d'intervenir sur les MHH, en collaboration avec les OBV (webinaire)	10 personnes / 5 ans rejointes	MRC, OBV, regroupements professionnels	Hydrique & Humide	NON	T	$	2027 et 2032
	Développer des méthodes de travail favorisant l'utilisation des techniques de génie végétal, la gestion durable des eaux pluviales et des abrasifs par les municipalités, en collaboration avec l'OBVNEBSL	1 formation pour les 11 municipalités	OBV, MRC, municipalités	Hydrique	NON	T	$$	Aux 2 ans
	Organiser des sorties terrain pour le public (visite de secteurs en érosion et d'aménagements modèles)	50 personnes / an rejointes par l'activité	MRC, OBV, CSSMM, comités d'embellissement, Groupe Uni-Vert	Hydrique	OUI	T	$	Annuel

Légende

$: 0 $ à 9 999 $

$$: 10 000 $ à 99 999 $

$$$: 100 000 $ et plus

AFBL Association forestière bas-laurentienne

ARMVFPBSL Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent

BR Bande riveraine

BV Bassin versant

CIBLES Carrefour international bas-laurentien pour l'engagement social

CIC Canards Illimités Canada

CISSS Centre intégré de santé et de services sociaux

Comité ZIP Comité de zone d'intervention prioritaire du Sud-de-l'Estuaire

CRD Collectif régional de développement du Bas-Saint-Laurent

CREBSL Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent

CSSMM Centre de services scolaires des Monts-et-Marées

EEE Espèces exotiques envahissantes

FQSA Fédération québécoise pour le saumon Atlantique

IQBR Indice de qualité de la bande riveraine

IQM Indice de la qualité morphologique

MELCCFP Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

MHH Milieux humides et hydriques

MRC Municipalité régionale de comté

MRNF Ministère des Ressources naturelles et des Forêts

MSP Ministère de la Sécurité publique

MTQ Ministère des Transports et de la Mobilité durable

OBV Organisme de bassin versant

OBVMR Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche

OBVNEBSL Organisme des bassins versants du nord-est du Bas-Saint-Laurent

PRMHH Plan régional des milieux humides et hydriques

SER Société d'exploitation des ressources

SERV de la Vallée Société d'exploitation des ressources

SOGERM Société de gestion de la rivière Matane

SPFBSL Syndicat des producteurs forestiers du Bas-Saint-Laurent

TC Transports Canada

UPA Union des producteurs agricoles

UQAR Université du Québec à Rimouski

ZEC Zone d'exploitation contrôlée

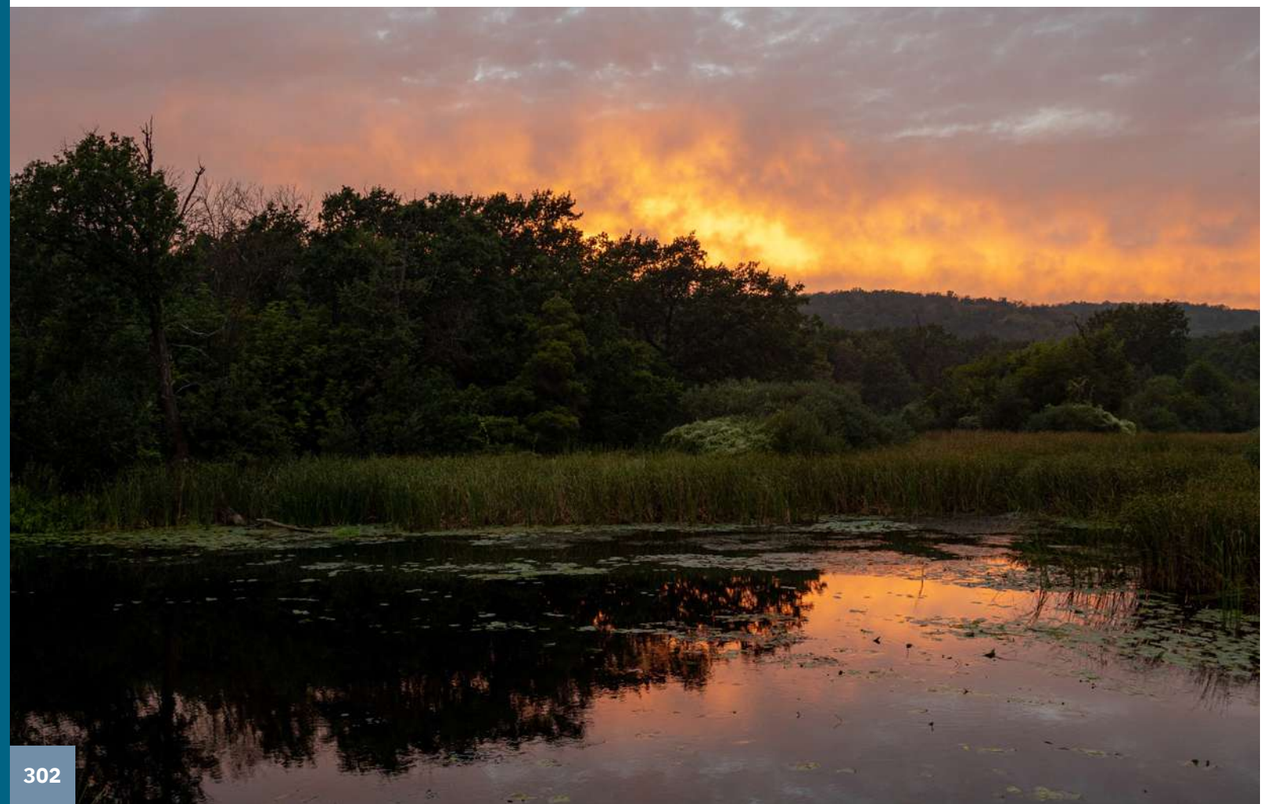
6.1 Suivi des actions et évaluation du plan régional

Afin de suivre la mise en œuvre et la réalisation des actions prévues au plan, un comité de suivi PRMHH sera formé et se réunira annuellement. En s'appuyant sur les cibles et les indicateurs fixés au plan d'action, le comité rédigera un court rapport qui fera état de l'avancement des activités. Le respect de l'échéancier sera également validé à cette occasion.

Pour ce qui est de l'évaluation du PRMHH, elle aura lieu en 2032, au dixième anniversaire du plan. À cette occasion, un bilan de la mise en œuvre du plan ainsi que l'analyse des résultats des actions qui auront été posées seront effectués.

6.2 Bilan des activités de consultation et de concertation

Plusieurs partenaires ont été impliqués tout le long du processus de réalisation du PRMHH. La liste des consultations qui ont été effectuées est disponible à l'Annexe 6.



Bibliographie

BAZOGE, Adeline, Daniel Lachance et Cédric Villeneuve. 2014. *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional.* Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de l'écologie et de la conservation et Direction des politiques de l'eau, 64 pages + annexes.

B.E.S.T.E. 2020. *Retombées économiques des activités de chasse, de pêche et de piégeage au Québec : Par région administrative et par espèce.* Estimations pour 2018. B.E.S.T.E. 66 p.

BUFFIN-BÉLANGER, Thomas, Pascale M. Biron, Marie Larocque, Sylvio Demers, Taylor Olsen, Guénolé Choné, Marie-Audray Ouellet, Claude-André Cloutier, Claude Desjarlais, Joanna Eyquem. 2015. *Freedom space for rivers : An economically viable river management concept in a changing climate.* Geomorphology, vol. 251, pages 137-148.

CANARDS ILLIMITÉS CANADA (CIC). 2022. *Cartographie détaillée des milieux humides Bas-Saint-Laurent phase 1* [Jeu de données].

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2022. *Extractions de la carte interactive sur les espèces en situation précaire.* Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) et ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), Québec.

CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ). 2017. *Bassins hydrographiques du Québec* [Jeu de données].

CIMA+. 2018. *Analyse de la connectivité écologique sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) et de la Table de concertation régionale pour la gestion intégrée du Saint-Laurent (TCRQ).* Rapport préparé pour la Communauté métropolitaine de Québec. 64 p. + annexes.

COGESAF. 2006. *Analyse du bassin versant de la rivière Saint-François.* 255p. URL : https://cogesaf.qc.ca/analyse-du-bassin-versant-de-la-riviere-saint-francois/

CONSEIL DE L'EAU DU NORD DE LA GASPÉSIE. 2016. *Portrait – Plan directeur de l'eau (Avril 2016).* 291 pages.

CONSEIL DE L'EAU GASPÉSIE SUD. 2016. *Plan directeur de l'eau – Portrait de l'eau.* 192 pages.

CONSEIL NORD-AMÉRICAIN DE CONSERVATION DES TERRES HUMIDES (CANADA). 1992. *L'extraction de la tourbe et l'environnement au Canada.* Terres durables humides, Communication no 1992-3. 37 p. URL : https://nawcc.wetlandnetwork.ca/L'Extraction%20de%20la%20Tourbe%201992-3.pdf

CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DU BAS-SAINT-LAURENT (CREBSL). 2016. *Étude des bassins versants agricoles au Bas-Saint-Laurent : identification des secteurs d'interventions prioritaires.* CREBSL, Rimouski, 38 p. URL : http://www.crebsl.com/documents/pdf/agriculture/rapport_bvprioritaires_final_2017.pdf

CORBEIL, F. et Morissette, A. (2012) *Inventaire préliminaire des milieux humides de la Ville de Matane, MRC de Matane.* Groupe AIM inc., Rimouski, 18 pages + Annexes.

DEMERS, Sylvio, Taylor Olsen, Thomas Buffin-Bélanger, Jean-Philippe Marchand, Pascale M. Biron et François Morneau. 2014. *L'hydrogéomorphologie appliquée à la gestion de l'aléa d'inondation en climat tempéré froid : l'exemple de la rivière Matane (Québec)*, Physio-Géo [En ligne], Volume 8. En ligne depuis le 10 février 2014, consulté le 14 octobre 2021. URL : http://journals.openedition.org/physio-geo/3813

DESHAIES, Olivier et Nicolas Houde. 2018. *Étude de l'identification et de la caractérisation des milieux humides, hydriques, riverains et naturels de la zone industrialo-portuaire de Matane dans le cadre de la stratégie maritime du Québec (Phases I et II)*. Bureau d'écologie appliquée, Québec, 47 et 57 p.

DIONNE, Jean-Claude et Diane Coll (1995). *Le niveau marin relatif dans la région de Matane (Québec), de la déglaciation à nos jours.* Géographie physique et Quaternaire, 49(3), 363–380. https://doi.org/10.7202/033060ar

DUDLEY, Nygel. 2008. *Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées.* UICN, Gland, Suisse, 96 p. URL : https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/paps-016-fr.pdf

ENVIRONNEMENT CANADA. 2010. *Normales climatiques du Québec 1981-2010*. Page consultée le 18 octobre 2021. URL : https://www.environnement.gouv.qc.ca/climat/normales/sommaire.asp?cle=7054640

DY, GOULWEN, MYRIAM MARTEL, MARTIN JOLY ET GENEVIÈVE DUFOUR TREMBLAY. *Les plans régionaux des milieux humides et hydriques – Démarche de réalisation.* Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de la protection des espèces et des milieux naturels et Direction de l'agroenvironnement et du milieu hydrique, Québec, 2018, 75 p. [En ligne].

FÉDÉRATION DES CLUBS DE MOTONEIGISTES DU QUÉBEC (FCMQ), 2022. *Communiqué de presse : Semaine de l'action bénévole.* Issu de la section « Nouvelles » du site web de la FCMQ. URL : https://fcmq.qc.ca/fr/nouvelles/semaine-de-laction-benevole/

FAUSTINI, J. M., 2000. *Stream Channel Response to Peak Flows in a Fifth-Order Mountain Watershed*, Ph. D. thesis, Oregon State University, 339 p.

GAGNON, Émilie et Georges Gangbazo. 2007. *Efficacité des bandes riveraines : analyse de la documentation scientifique et perspectives.* Gestion intégrée de l'eau par bassin versant, Fiche numéro 7, mars 2007. 17 p.

GANGBAZO, Georges. 2011. *Guide pour l'élaboration d'un plan directeur de l'eau : un manuel pour assister les organismes de bassin versant du Québec dans la planification de la gestion intégrée des ressources en eau.* Québec, Québec : ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 329 p. URL : http://belsp.uqtr.ca/id/eprint/928/1/MDDEP_2011_Guide_elaboration_PDE_A.pdf

GANGBAZO, Georges, Jacques Roy et Alain Le Page. 2005. *Capacité de support des activités agricoles par les rivières : le cas du phosphore total.* Direction des politiques en milieu terrestre, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 36 p. URL : http://belsp.uqtr.ca/id/eprint/1145/1/DDEP_2005_capacite_phosphore_activit%C3%A9s_agricoles.pdf

GIGUÈRE, Gabrielle. 2021. *Rapport sur la campagne de caractérisation des installations septiques et des rives : lacs des Îles, Minouche et Dugal, municipalité de Saint-Ulric.* MRC de La Matanie, août 2021.

GROUPE SALAR. 1992. *Plan de mise en valeur du potentiel salmonicole de la rivière Matane.* Rapport présenté à la Société de gestion de la rivière Matane inc., 102 pages, 2 cartes, 15 annexes, 2 atlas.

HAMELIN, Frédéric. 2019. *Portrait économique des régions du Québec – Édition 2019*. Ministère de l'Économie et de l'Innovation, Québec, 2019, 120 p. URL : https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/documents_soutien/regions/portraits_regionaux/20200113-PERQ-2019.pdf

HANSON, Alan, Lee Swanson, Dave Ewing, Greg Grabas, Shawn Meyer, Lisette Ross, Mike Watmough et Jan Kirkby. 2008. *Aperçu des méthodes d'évaluation des fonctions écologiques des terres humides.* Service canadien de la faune, Série de Rapports techniques no 497, Région de l'Atlantique, 70 p.

INFO RESSOURCE. 2013. *Sondage auprès des résidents de la MRC de La Matanie.* Rapport présenté à la MRC de La Matanie. 62 pages. URL : https://www.mrcdematane.qc.ca/images/Upload/Services/Developpement_rural/Pacte_rural/etat_situation_mrc_matanie_octobre_2014.pdf

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2019. *Perspectives démographiques des MRC du Québec, 2016-2041,* Données sociodémographiques en bref, [En ligne], vol. 24, no 1, octobre, p. 1-19. URL : https://content.tcmediasaffaires.com/LAF/lacom2019/sociodemo-vol24-no1.pdf

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). 2021. *Projections de population - Municipalités (500 habitants et plus)*. [En ligne] URL : https://statistique.quebec.ca/fr/document/projections-de-population-municipalites-500-habitants-et-plus

JOLLEY, J. 2003. *Nonpoint Source Pollution Prevention and Control Through Land Use Planning and Management : An Introduction and Resource Guide for Protecting Coastal North Carolina Waters.* Raleigh, North Carolina : North Carolina Cooperative Extension.

JUTRAS, S., Paradis-Lacombe, P., Ferland, O., Gilbert, K., Grenier, A-A., Goerig, E. et Bergeron, N.É. 2022. *Guide de saines pratiques pour les chemins forestiers à faible utilisation – Stratégies de gestion et de mise en application.* Université Laval. Québec, Québec, Canada. 80 pages [En ligne] URL : https://www.oifq.com/images/pdf/Caf%C3%A9_conf%C3%A9rence/2023/Jutras_et_al_2022_Guide_saines_pratiques_chemins.pdf

LANDRY, Josée. 2008. *Impacts environnementaux d'une nouvelle technique de récolte de la tourbe.* Département de phytologie, Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, Université Laval, Québec. 79 p.

LANGEVIN, Robert et André P. Plamondon. 2004. *Méthode de calcul de l'aire équivalente de coupe d'un bassin versant en relation avec le débit de pointe des cours d'eau dans la forêt à dominance résineuse.* Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de l'environnement forestier et Université Laval, Faculté de foresterie et de géomatique, 24 p. URL : https://mffp.gouv.qc.ca/documents/forets/connaissances/recherche/methode-calcul.pdf

LA PRESSE. 2007. *L'eau au Québec : une illusion d'abondance.* Article d'Hélène Baril paru le 29 septembre 2007. URL : https://www.lapresse.ca/affaires/economie/200901/06/01-679598-leau-au-quebec-une-illusion-dabondance.php

LATOUCHE, Nicolas. 2014. *Développement d'un outil pour la conception et le dimensionnement de mesures compensatoires visant les milieux humides du sud du Québec.* Essai présenté au Centre universitaire de formation en environnement et développement durable en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.). Université de Sherbrooke. 100 p.

LEFRANÇOIS, Rémi. 2014. Communauté et culture ouvrières dans le contexte d'une ville mono-industrielle située en région éloignée : le cas de la ville de Matane, 1896-1958. Mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en histoire. Université du Québec à Rimouski. 184 p.

LÉVESQUE, Maxime. 2019. *Inventaire et classification en fonction du potentiel de remise en production des TAD dans la région du Bas-Saint-Laurent – Mise à jour 2019.* MAPAQ, Direction régionale du Bas-Saint-Laurent, 42 p.

MAJOR, M., P. GRONDIN, C. MORNEAU et P-L. COUILLARD. 2022. *Étages de végétation du Québec méridional.* Ministère des Ressources naturelles et des Forêts, Secteur des forêts, Direction des inventaires forestiers, 316 p. URL : https://mffp.gouv.qc.ca/documents/forets/inventaire/DO_Etage_vegetation_MRNF.pdf

MARCHIONI, Millio. 1991. *Les opérations forestières de la Hammermill Paper Company 1920 à 1960*. Au pays de Matane, 26(2), p. 3-9.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (MAPAQ). 2019. *Portrait agroalimentaire de la MRC de La Matanie.* Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Québec, 2019, 20 p. URL : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/agriculture-pecheries-alimentation/agriculture/industrie-agricole/regions/bas-saint-laurent/ED_portrait_BSL_Matanie_MAPAQ.pdf

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. 1999. *Portrait régional de l'eau : consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec*, Estrie, 27 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP). 2022. *Liste des espèces floristiques désignées menacées ou vulnérables ou susceptibles de l'être* [En ligne]. Page consultée le 29 novembre 2022. URL : https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-de-signees-susceptibles/

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC). 2019. *Milieux humides potentiels 2019* [Jeu de données]. URL : https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/milieux-humides-potentiels/resource/2331ee09-4cad-4d0e-81c2-b8ccc70732c9

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC). 2020. *Bilan de performance des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées pour l'année 2018.* Direction adjointe des eaux usées municipales (DAEUM) du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) avec la collaboration du Bureau de l'expertise en contrôle (BEC). 77 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC). 2021a. *Programme Environnement-Plage : Liste des plages admissibles pour la région administrative du Bas-Saint-Laurent.* URL : https://www.environnement.gouv.qc.ca/programmes/env-plage/liste_plage.asp?region=01

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC). 2021b. *Atlas de l'eau.* URL : https://environnement.gouv.qc.ca/eau/atlas/atlas-argis/index.html

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'HABITATION (MAMH). 2010. *Grandes affectations du territoire* [En ligne]. Page consultée le 11 janvier 2022. URL : https://www.mamh.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/grandes-affectations-du-territoire/

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'HABITATION (MAMH). 2023. *La prise de décision en urbanisme : Périmètres métropolitains, périmètres d'urbanisation et zones prioritaires d'aménagement et de réaménagement* [En ligne]. Page consultée le 5 janvier 2023. URL : https://www.mamh.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/perimetres-metropolitains-perimetres-durbanisation-et-zones-prioritaires-damenagement-et-de-reamenagement/

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2016. *Plan de gestion du saumon atlantique 2016-2026*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats, Direction de la faune aquatique, Québec, 40 p. URL : https://mffp.gouv.qc.ca/faune/peche/pdf/PG_saumon_FR.pdf

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2022. *La stratégie pour les caribous forestiers et montagnards* [En ligne]. Page consultée le 30 novembre 2022. URL : https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/caribou-quebec/amenagement-habitat-caribou-forestier/

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2012. *Stratégie de protection et de conservation des sources destinées à l'alimentation en eau potable.* Développement durable, Environnement et Parcs, Gouvernement du Québec, 32 p. URL : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/strategie/strategie.pdf

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2015. *Lignes directrices sur l'industrie du sciage et des matériaux dérivés du bois : Éléments d'analyse pour l'autorisation et le contrôle.* Direction générale des politiques de l'eau, Direction des eaux industrielles. 46 p. URL : https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/15-03/LD-Bois-03-2015.pdf

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP). 2008. *Portrait des stations municipales de production d'eau potable approvisionnées en eau de surface au Québec.* État de la situation au printemps 2007. 27 pages. 2 annexes. ISBN 978-2-550-52557-8 (PDF)

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE LA MATANIE. 2000. *Analyse du bassin versant de la rivière Matane.*

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE LA MATANIE. 2005. *Plan de gestion des matières résiduelles de la MRC de La Matanie (PGMR) 2005-2015.*

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE LA MATANIE. 2016. *Plan de gestion des matières résiduelles de la MRC de La Matanie (PGMR) 2016-2020.* URL : https://www.mrcdematane.qc.ca/images/Upload/Documents/Matieres_residuelles/pgmr_2016-2020.pdf

MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ (MRC) DE LA MATANIE. 2018. *Politique familiale de la MRC de La Matanie 2018-2022*. URL : https://www.mrcdematane.qc.ca/images/Upload/Programmes/PFM/rapport-pfm-mrc4-simple-low.pdf

NÉRON, Daniel et Christian CORBEIL. 2007. *Évaluation de la capacité de support du lac Matapédia.* Rapport technique réalisé par Groupe Hémisphères, spécialiste des lacs et cours d'eau, Beaumont, 40 p. et 3 annexes.

OBSERVATOIRE DE LA FORESTERIE DU BAS-SAINT-LAURENT. 2007. *Habitats et biodiversité au Bas-Saint-Laurent : Analyses et réflexion.* Rimouski, Québec, 12 p. URL : https://www.crdbsl.org/content/crebsl/observatoire-de-la-foresterie/ofbsl-rapport_final_habitats_et_biodiversite.pdf

OBVMR, 2017. *Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche. Portrait général du bassin versant de la rivière Ristigouche (incluant Matapédia)*, En consultation publique, Mise à jour 2017. Avec révisions ministérielles 2015. 243 p.

OBVNEBSL, 2011. Organisme des bassins versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent. *Caractérisation de 14 lacs en villégiature dans les MRC de la Matapédia et de Matane ; un premier pas vers une approche de sensibilisation, de concertation et de développement durable de ces écosystèmes.* 61 pages. 6 annexes.

OBVNEBSL, 2015. Organisme des bassins versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent. *Portrait-diagnostics des bassins versants du nord-est du Bas-Saint-Laurent.* 349 pages et 5 annexes. URL : https://obv.nordestbsl.org/plan-directeur-de-leau-pde.html

OBVNEBSL, 2020. Organisme des bassins versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent. *Portrait-diagnostics des bassins versants du nord-est du Bas-Saint-Laurent (version mise à jour) – Version de travail.* 365 pages et 6 annexes. URL : https://obv.nordestbsl.org/plan-directeur-de-leau-pde.html

OURANOS. 2015. *Vers l'adaptation. Synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec. Partie 1 : Évolution climatique au Québec.* Édition 2015. Montréal, Québec : Ouranos, 114 p.

OURANOS. 2021. *Portraits climatiques : Bas-Saint-Laurent.* [En ligne]. Page consultée le 23 décembre 2021. URL : https://portclim.ouranos.ca/#/regions/2

PLAMONDON, André P. 1993. *Influence des coupes forestières sur le régime d'écoulement de l'eau et sa qualité : revue de littérature,* Université Laval, Faculté de foresterie et de géomatique, Centre de recherche en biologie forestière, 179 p.

QUINTIN, C., Bernatchez, P., Jolivet, Y. 2013. *Impacts de la tempête du 6 décembre 2010 sur les côtes du Bas-Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs.* Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières et Chaire de recherche en géoscience côtière, Université du Québec à Rimouski. Rapport remis au ministère de la Sécurité publique du Québec, Février 2013, Volume I : 48p. + Volume II : 170 p.

RASMUSSEN, Henrik, Alain ROULEAU et Sylvie CHEVALIER (éditeurs scientifiques). 2006. *Outils de détermination d'aires d'alimentation et de protection de captages d'eau souterraine.* 311 pages. Document diffusé par le Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec. [En ligne]. URL : https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/45638?docref=q5iCr_4HNvn3KFiiAGQXOA

RECYC-QUÉBEC, 2008. Fiches d'information sur les matières organiques de Recyc-Québec. 13 pages.

ROBERGE, J., 1996. *Impacts de l'exploitation forestière sur le milieu hydrique : revue et analyse de la documentation*, Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, 68 p. et annexes.

RURALYS, 2008. *Caractérisation et évaluation des paysages du Bas-Saint-Laurent : Un outil de connaissance et de gestion du territoire.* La MRC de Matane. La Pocatière : Rapport remis à la CRÉBSL. 140 p.

SCHUELER, T. R. 2000. *The Importance of Imperviouness.* Dans T. R. Schueler & H. K. Holland (Éds.), The Practice of Watershed Protection (pp. 7-18). Ellicott City (MD) : Center for Watershed Protection.

SOGERM, 2021. Société de gestion de la rivière Matane. *Histoire de la rivière Matane.* Page consultée le 15 décembre 2021. URL : https://www.rivierematane.com/histoire-de-la-riviere.html

STATISTIQUE CANADA. 2021. *Recensement de la population de 2021 – Résultats pour «Matane»*. Page consultée le 29 novembre 2022. URL : https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&GENDERlist=1,2,3&STATISTIClist=1&HEADERlist=0&DGUIDlist=2021A00052408053&SearchText=Matane

SYNDICAT DES PRODUCTEURS DE BOIS DU BAS-SAINT-LAURENT (SPBBSL). 1998. *Plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée de la MRC de Matane.* Réalisé pour : l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent. 204 p. et 9 annexes.

TOURISME MATANE. 2021. *Tourismematane.com*. Page consultée le 23 novembre 2021. URL : https://www.tourismematane.com/accueil.html

TREMBLAY, François et Philippe POULLAOUEC-GONIDEC. 2002. *Contre le tout paysage : pour des émergences et… des oublis*. Cahiers de géographie du Québec, vol. 46, no 129.

UNIVERSITÉ DE WINNIPEG, 2019. *Atlas climatique du Canada, version 2*. Prairie Climate Centre. URL : https://atlasclimatique.ca/carte/canada/ice-days_2030_85#z=9&lat=48.79&lng=-67.49&-city=282

Annexes

8.1 Annexe 1: Synthèse des recommandations paysagères (Ruralys, 2008)

Les recommandations	
Les corridors routiers	• Éviter la banalisation des paysages • Atténuer la visibilité des cicatrices paysagères dans l'encadrement visuel des corridors routiers • Limiter l'urbanisation continue sur les routes 132 et 195 et le long du fleuve • Mettre en valeur les bâtiments à caractère patrimonial : les granges sur la route 132 et les ponts couverts sur la 195
L'affichage et les enseignes	• Réglementer la taille et l'implantation des enseignes et panneaux d'affichage afin d'en prévenir l'aspect monumental • Éviter la prolifération et la concentration des enseignes • Proscrire l'affichage et les enseignes du côté du fleuve sur la route 132 • Assurer l'entretien des panneaux d'affichage
La falaise morte	• Garder le couvert forestier • Éviter que les bâtiments ne viennent concurrencer la hauteur de cette falaise par leur hauteur ou leur volume • Prévenir la construction de bâtiments au sommet de la falaise
Les carrières, gravières et sablières	• Limiter l'ouverture de nouveaux sites d'exploitation • Élaborer une politique de restauration des sites • Réhabiliter les carrières, gravières, sablières en encourageant leur conversion pour d'autres usages • Mettre en place des mesures d'atténuation d'impact visuel notamment sur les versants, dans les vallées ou à proximité des zones résidentielles • Éviter, dans la mesure du possible, ce type d'exploitation dans l'encadrement visuel des corridors des routes 132 et 195
Les villages et les entrées de villages	• Maintenir les perspectives visuelles sur les villages • Éviter les plantations à proximité et autour des villages • Élaborer un plan d'aménagement et de mise en valeur des entrées pour chaque village • Constituer une véritable frange urbaine et une transition nette entre les espaces urbains et ruraux pour la ville de Matane et les villages • Utiliser la végétation pour structurer ces espaces, améliorer leur aspect esthétique et valoriser le cadre de vie • Limiter la banalisation de l'architecture
La valorisation du patrimoine bâti, des petits patrimoines et des structures paysagères	• Réaliser un inventaire du patrimoine bâti incluant les petits patrimoines • Établir des périmètres de protection autour des éléments patrimoniaux • Préserver et valoriser les structures paysagères (haies, clôtures, tas de pierres, arbres solitaires) • Soutenir financièrement et/ou techniquement les projets de rénovation et de mise en valeur • Diffuser l'information et faire de la sensibilisation sur le patrimoine bâti incluant les petits patrimoines et les structures paysagères
La villégiature	• Préserver le caractère naturel des rives des lacs et du bord de mer • Maintenir une certaine couverture végétale pour minimiser les impacts visuels des constructions • Éviter une trop grande concentration des bâtiments le long des rivières et des lacs pour prévenir les risques de pollution • Élaborer des PIIA dans des secteurs particuliers (les lacs) pour améliorer la qualité paysagère • Sensibiliser les villégiateurs à propos de leurs impacts sur les paysages et des moyens à prendre pour les minimiser
La fermeture des paysages	• Protéger les perspectives visuelles sur les villages et dans les vallées en réglementant les plantations dans des secteurs clés • Favoriser la diversification des reboisements par la sensibilisation et la mise en place de mesures fiscales • Encourager l'élevage extensif et l'augmentation des surfaces pâturées • Faciliter l'accès à la terre pour la relève agricole • Mettre en place un organisme de gestion des terres agricoles pour gérer les friches et optimiser l'utilisation du territoire
L'agriculture	• Améliorer l'intégration des installations et des bâtiments et diminuer leurs impacts visuels au moyen d'un PIIA • Mettre en valeur les éléments paysagers reliés aux activités agricoles (clôtures, haies, tas de pierres, arbres) et les savoir-faire • Adopter une approche intégrée visant la consolidation de l'agriculture et la conciliation avec les autres usages du territoire (PIIA des paysages agricoles) • Définir un plan des paysages agricoles et agroforestiers
L'entreposage à ciel ouvert	• Réglementer l'entreposage extérieur et la mise en place d'aménagement ou d'écran visuel • Interdire les aires d'entreposage au bord des routes
La valorisation des anciens villages	• Autoriser la villégiature sur les sites des anciens villages • Réglementer la villégiature pour ne pas nuire à la qualité paysagère • Mettre en valeur les lacs et les rivières autour des sites historiques • Mettre en place une gestion intégrée de la forêt autour des anciens villages pour assurer un encadrement visuel de qualité • Élaborer un circuit de découverte

La vallée de la rivière Matane	• Conserver les vues d'ensemble et les perspectives sur les hameaux de Saint-René-de-Matane • Éviter la descente de la forêt sur les versants • Garder un fond de vallée ouvert • Ménager des ouvertures visuelles sur la rivière et en faciliter l'accès • Mettre en place des mesures d'atténuation pour l'intégration de bâtiments ou d'infrastructures • Éviter l'exploitation de carrières, de sablières ou de gravières sur les versants • Limiter l'urbanisation et l'artificialisation des rives
Les paysages forestiers	• Mettre en place une gestion intégrée pour concilier les différents usages du milieu forestier et en maximiser les retombées • Encourager la diversité des peuplements forestiers en limitant l'enrésinement de la forêt • Protéger l'encadrement visuel des infrastructures linéaires (routes, sentier), des lacs et des sites de villégiature
Le développement éolien	• Protéger les paysages emblématiques ou identitaires • Adopter des critères d'implantation des éoliennes pour une meilleure intégration des éoliennes au niveau paysager • Élaborer un zonage territorial basé sur la perception visuelle complémentaire à la bande d'exclusion pour l'implantation des éoliennes le long du corridor de la route 132 • Prendre en considération les problèmes de covisibilité des éoliennes et des impacts cumulatifs avec les parcs éoliens déjà existants

8.2 Annexe 2: Apperçu des méthodes d'évaluation des fonctions écologiques des terres humides (Hanson et al., 2008)

Impact potentiel sur les habitats des terres humides, effets potentiels et mesures d'atténuation proposées. Adapté de CNACTH (Canada) et EC (2000).

Impact potentiel sur les habitats	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées
Enrichissement et charge organique	• Court terme : augmentation de la productivité • Long terme : prolifération d'espèces envahissantes; réduction de la diversité des espèces; diminution de la diversité structurelle des terres humides; diminution de la production et stade de succession dans la végétation de terrain élevé	• Surveiller la qualité de l'eau et appliquer des normes de qualité de l'eau. • Contrôler le calendrier et les doses d'application des intrants (p. ex. engrais). • Promouvoir les techniques de stabilisation des sols (p. ex. pâturage, réensemencement, plantation). • Aménager un milieu humide de traitement. • Éliminer les espèces envahissantes ou indésirables. • Introduire des plantes fixatrices d'azote.
Contamination	• Accroissement des risques pour toutes les espèces tributaires des terres humides • Dégradation de toutes les fonctions des terres humides	• Surveiller la qualité de l'eau et appliquer des normes de qualité de l'eau. • Contrôler le calendrier et les doses d'application des intrants (p. ex. engrais). • Promouvoir les pratiques de gestion exemplaires (p. ex. culture, pâturage, stabilisation des berges, séparateurs huile-eau). • Introduire des espèces végétales tolérantes aux contaminants. • Éliminer toute utilisation de pesticides et d'autres contaminants sur le site et promouvoir la lutte intégrée. • Prévoir des installations appropriées pour l'entreposage et la manipulation des contaminants (p. ex. une aire étanche pour l'entretien des véhicules).

Acidification anthropique	• Réduction de la diversité et de la production des espèces indigènes	• Surveiller la qualité de l'eau et appliquer des normes de qualité de l'eau. • Éviter les zones vulnérables à l'acidification (p. ex. les sols saturés d'eau et à forte teneur en pyrite et en matières organiques). • Traiter les eaux à pH faible avant de les rejeter (p. ex. par l'ajout de chaux). • Introduire des végétaux capables de survivre dans un milieu à pH faible.
Salinisation anthropique	• Diminution de la diversité des espèces	• Lessiver les sels en lavant périodiquement les sols par immersion. • Introduire des espèces végétales tolérantes au sel.
Sédimentation et compactage des sols	• Diminution de la diversité des espèces • Augmentation de la superficie des habitats d'eau profonde • Diminution de la superficie des habitats d'eau peu profonde	• Inclure les solides en suspension dans les normes de qualité de l'eau et la surveillance de la qualité de l'eau. • Contrôler l'utilisation des terres adjacentes aux secteurs perturbés afin de favoriser l'établissement d'une couverture terrestre stable et permanente. • Limiter l'excavation et le remblayage, éliminer les matériaux de remblayage en dehors du site. • Promouvoir le reboisement et/ou les activités de conservation des sols sur les hautes terres. • Imposer des pratiques de gestion des eaux d'orage et/ou de contrôle des sédiments (p. ex. bassins de sédimentation, bassins collecteurs, séparateurs huile-eau, clôtures anti-érosion) et, si nécessaire, l'enlèvement hydraulique des sédiments. • Construire des passerelles pour canaliser le passage des piétons. • Pratiquer des ouvertures dans les cariçaies denses pour faciliter le passage et le stockage de l'eau.
		• Restreindre les périodes de construction (p. ex. seulement sur sol gelé). • Limiter l'accès aux secteurs (éviter les zones sensibles ou très érodables) et les types de véhicules admis (p. ex. seulement les engins à faible impact).
Turbidité et ombrage	• Perte d'habitats adéquats • Réduction de la productivité des habitats	• Imposer des pratiques de gestion des eaux d'orage et/ou de contrôle des sédiments (p. ex. bassins de sédimentation, bassins collecteurs, séparateurs huile-eau, clôtures anti-érosion, etc.).
Élimination des végétaux	• Réduction de la disponibilité d'habitats adéquats (p. ex. habitats de nidification) • Augmentation des risques d'érosion • Établissement d'espèces envahissantes	• Limiter la superficie des zones perturbées et compenser la perte de fonctions (p. ex. établir des zones de protection des habitats fauniques). • Rétablir le couvert végétal dans les secteurs avoisinants en introduisant des espèces importantes pour la faune (nourriture et habitat). • Installer des structures de nidification, des rondins et/ou des amas de pierres pouvant servir d'aires de repos pour la faune. • Éliminer les espèces envahissantes.
Hausse de la température	• Réduction de la diversité des espèces	• Limiter la destruction de la végétation des berges et des rives. • Veiller à ce que la température de l'eau de sortie ne soit pas inférieure ou supérieure de plus de 3 ° C à celle des eaux réceptrices. • Aménager des zones ombragées en plantant des arbres et des arbustes. • Aménager une zone tampon d'arbres ou d'arbustes d'ombrage le long des voies d'écoulement et des aires de stockage des eaux.

Drainage	• Invasion d'espèces indésirables • Court terme : vigueur du cycle des nutriments • Long terme : transformation en habitat de hautes terres	• Régulariser/gérer le niveau de l'eau (p. ex. au moyen d'ouvrages de régularisation qui simulent les cycles de crue naturels). • Éliminer les espèces envahissantes ou indésirables.
Inondations	• Augmentation ou réduction de la superficie de l'habitat, selon l'espèce • Dispersion des populations aquatiques isolées • Augmentation de l'érosion des berges • Dilution des contaminants, des sédiments en suspension et des matières végétales • Apport de nutriments provenant des zones récemment inondées • Modification à long terme de la communauté végétale	• Régulariser/gérer le débit d'eau (p. ex. au moyen d'un ouvrage de régularisation du niveau d'eau). • Éviter de dégrader ou de détruire les terres humides d'amont qui stockent de grandes quantités d'eau. • Veiller à préserver des zones tampon adéquates sur les hautes terres, comme refuge pour les espèces sauvages.
Fragmentation	• Réduction de la biodiversité	• Demander aux organismes responsables des ressources naturelles de participer à l'examen des possibilités de localisation. • Éviter autant que possible de perturber les secteurs de terres humides importants. • Recenser les populations menacées (p. ex. les espèces en péril) qui vivent à proximité du site et protéger leurs habitats et corridors de déplacement. • Construire des passerelles ou des traverses pour les animaux et préserver les corridors qui relient les habitats. • Compenser la perte de fonctions (p. ex. zones menacées et écosensibles situées dans le même bassin hydrographique, éventuellement attenantes à une aire protégée existante). • Protéger les habitats adjacents.

Impact potentiel sur l'hydrologie des terres humides, effets potentiels et mesures d'atténuation proposées. Adapté de CNACTH (Canada) et EC (2000).

Impact potentiel sur l'hydrologie	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées
Sédimentation et compactage des sols	• Réduction de la capacité de stockage, d'infiltration et de recharge de l'eau souterraine • Augmentation du ruissellement • Réduction de la capacité de stockage et d'écoulement de l'eau de surface	• Réduire au minimum les secteurs compactés (p. ex. gérer la circulation). • Limiter l'accès aux engins spécialisés à faible impact. • Promouvoir les activités de revégétation et/ou de conservation des sols sur le littoral et les hautes terres. • Imposer des pratiques de gestion des eaux d'orage et/ou de contrôle des sédiments (p. ex. bassins de sédimentation, bassins collecteurs, séparateurs huile-eau, clôtures anti-érosion) et, si nécessaire, l'enlèvement des sédiments. • Installer des ouvrages de régularisation (p. ex. des rondins) pour réduire le débit.
Élimination des végétaux	• Réduction de l'interception, de la condensation, de l'évaporation et de la rugosité du sol (résistance au ruissellement) • Augmentation de la vitesse de ruissellement et d'écoulement de l'eau souterraine	• Limiter la superficie des zones touchées, en particulier le long des voies d'écoulement. • Imposer des structures et des pratiques de contrôle des sédiments et du débit de l'eau. • Promouvoir le reboisement et/ou les activités de conservation des sols sur les hautes terres.
Drainage	• Réduction de la capacité de recharge de l'eau souterraine • Accroissement de l'évapotranspiration	• Maintenir l'écoulement de l'eau (p. ex. volume et vitesse) dans l'ensemble du site du projet (p. ex. en veillant à installer correctement des ponceaux de taille adéquate). • Installer des ouvrages de contrôle du débit.
Inondations	• Accroissement de l'infiltration et de la recharge des terres humides • Conversion des terres humides avoisinantes de zones de recharge en zones d'écoulement (ou inversement)	• Aménager un bassin de trop-plein pour prévenir les inondations en aval. • Protéger les terres humides et les plaines d'inondation en amont.
Fragmentation	• Réduction de la recharge de l'eau souterraine et de son écoulement vers les terres humides restantes	• Demander aux organismes responsables des ressources naturelles de participer à l'examen des possibilités de localisation. • Compenser la perte de fonctions des terres humides en protégeant les fonctions similaires dans le même bassin hydrographique.

Impact potentiel sur la limnologie des terres humides, effets potentiels et mesures d'atténuation proposées. Adapté de CNACTH (Canada) et EC (2000).

Impact potentiel sur la limnologie	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées
Enrichissement	• Augmentation du taux de dénitrification • Augmentation de la stabilisation des sédiments • Augmentation de l'absorption et de la transformation biologiques • Risque d'effets contraires dans les situations extrêmes ou chroniques	• Surveiller la qualité de l'eau et appliquer des normes de qualité de l'eau. • Préserver des zones tampons le long de tous les cours d'eau, terres humides et secteurs sensibles. • Contrôler le calendrier et les doses d'application des intrants (p. ex. engrais). • Éliminer les espèces envahissantes ou indésirables. • Construire un milieu humide de traitement en amont de l'exutoire de la terre humide.
Charge organique	• Accroissement de la mobilité de certaines substances par le biais d'effets d'oxydation • Charge élevée : réduction de l'absorption et de la transformation biologiques • Charge moyenne : hausse du taux de dénitrification et de sédimentation	• Surveiller la qualité de l'eau et appliquer des normes de qualité de l'eau. • Préserver des zones tampons le long de tous les cours d'eau, terres humides et secteurs sensibles. • Contrôler le calendrier et les doses d'application des intrants (p. ex. engrais). • Éliminer les espèces envahissantes ou indésirables. • Construire un milieu humide de traitement en amont de l'exutoire de la terre humide.
Contamination	• Réduction de la dénitrification, de l'absorption et de la transformation biologiques et de la photosynthèse	• Surveiller la qualité de l'eau et appliquer des normes de qualité de l'eau. • Éliminer toute utilisation de pesticides et d'autres contaminants sur le site et promouvoir la lutte intégrée. • Prévoir des lieux et des installations adéquats pour l'élimination des déchets. • Prévoir des installations appropriées pour l'entreposage et la manipulation des produits contaminants.
		• Imposer un plan de gestion des déversements et la présence de tout l'équipement nécessaire sur place.
Acidification anthropique	• Réduction de la dénitrification, de l'absorption et de la transformation biologiques et de la photosynthèse • Augmentation de la mobilité des métaux lourds • Effets variables sur l'adsorption chimique selon la substance	• Surveiller la qualité de l'eau et appliquer des normes de qualité de l'eau. • Éviter les zones vulnérables à l'acidification (p. ex. les sols saturés d'eau et à forte teneur en pyrite et en matières organiques). • Traiter les eaux à pH faible avant de les rejeter (p. ex. par l'ajout de chaux). • Introduire des végétaux capables de survivre dans un milieu à pH faible.
Salinisation anthropique	• Réduction de la dénitrification, de l'absorption biologique et de la photosynthèse • Accroissement de l'adsorption de certaines substances chimiques	• Lessiver les sels en lavant périodiquement les sols par immersion. • Introduire des espèces végétales tolérantes au sel.
Sédimentation et compactage des sols	• Réduction de l'absorption et de la transformation biologiques et de la photosynthèse • Réduction du temps de résidence hydrologique	• Éviter de réaliser des projets à proximité de terres humides importantes (p. ex. une zone humide d'importance provinciale). • Limiter l'accès aux secteurs (éviter les zones sensibles ou très érodables) et les types de véhicules admis (utiliser des engins à faible impact). • Construire des passerelles pour canaliser le passage des piétons. • Contrôler l'utilisation des terres adjacentes aux secteurs perturbés afin de favoriser l'établissement d'une couverture terrestre stable et permanente. • Restreindre les périodes de construction (p. ex. éviter les périodes de fraie). • Limiter les travaux d'excavation et de remblayage; éliminer les matériaux de remblai hors du site.

		• Imposer le reboisement et/ou les activités de conservation des sols sur les hautes terres. • Imposer l'enlèvement hydraulique des sédiments.
Turbidité et ombrage	• Réduction de la photo-oxydation de certains contaminants • Diminution de la dénitrification, de la photosynthèse et de l'absorption biologique	• Aménager et préserver des zones tampons le long de tous les cours d'eau, terres humides et secteurs sensibles. • Renforcer les passages à gué avec des pierres ou du perré pour éviter d'endommager les cours d'eau. • Ralentir ou dériver les eaux chargées de sédiments au moyen de balles de foin.
Élimination des végétaux	• Réduction de la sédimentation • Réduction de la stabilisation des sédiments • Réduction de la photosynthèse • Réduction de l'absorption et de la transformation biologiques • Réduction de la dénitrification • Accroissement de la capacité d'enlèvement des sédiments des premières terres humides boisées de succession	• Veiller à réaliser les projets à bonne distance des zones écosensibles ou importantes. • Demander aux organismes responsables des ressources naturelles de participer à l'examen des possibilités de localisation.
Hausse de la température	• Accélération des fonctions chimiques et biologiques	• Vérifier la température de l'eau de sortie (veiller à ce que la température de l'eau de sortie ne soit pas inférieure ou supérieure de plus de 3° C à celle des eaux réceptrices.). • Inclure la température dans les normes de qualité de l'eau. • Aménager une zone tampon constituée d'arbres ou d'arbustes d'ombrage le long des voies d'écoulement et des bassins de stockage des eaux.
Drainage	• Augmentation de la concentration des substances chimiques inorganiques • Remobilisation de nombreuses substances, en particulier les substances organiques et le	• Maintenir la qualité de l'eau en aménageant des ponts au-dessus des cours d'eau et des zones tampons végétales et en préservant les caractéristiques naturelles des chenaux.

	phosphore • Réactivation possible de la capacité d'adsorption de certaines substances dans les terres humides	• Installer des ouvrages de contrôle du débit.
Inondations	• Accroissement de la sédimentation • Réduction de l'absorption et de la transformation biologiques • Diminution de la photosynthèse	• Installer des ouvrages de contrôle du débit. • Aménager un bassin de trop-plein pour éviter les inondations en aval.
Fragmentation	• Risque de réduction de l'efficacité de certaines fonctions couplées essentielles à la qualité de l'eau, en raison de la distance accrue entre les terres humides	• Éviter autant que possible de perturber les terres humides essentielles à l'amélioration de la qualité de l'eau. • Compenser la perte de fonctions des terres humides en protégeant les fonctions similaires dans le même bassin hydrographique.

8.3 Annexe 3: Cours d'eau linéarisés

Annexe 1

Municipalités	Nom du cours d'eau	Nom des branches et sous-banches	Longueur totale de cours d'eau (km)	Longueur totale de cours d'eau aménagée (km)	Largeur au fond (m)	Profondeur minimale (m)	Pente	Type de travaux ou commentaires	Année
Baie-des-Sables	Des Pages	Landry	1.055	1.055	0.91	0.91	1 : 1	-	1915-1987
		Cloutier	1.335	1.256	1.00	1.00	1 : 1	-	1915-1987
		Perreault	2.450	0.393	0.91	1.22	1 : 1	-	1915-1987
		No 1		1.652	0.91	1.22	1 : 1	-	1915-1987
		St-Laurent	-	1.533	0.91	1.10	1 : 1	-	1915-1987
		Boucher	0.652	0.652	0.91	1.07	1 : 1	Déplacé en partie (sur 122 m)	1915-1987
		Yvon	-	1.017	0.91	1.07	1 : 1	-	1915-1987
		Levasseur	1.351	1.351	0.91	0.91	1 : 1	-	1915-1987
		Beaulieu	6.110	5.922	0.91 à 1.22	0.91	1 : 1	-	1915-1987
		Dubé	3.070	2.832	0.91	0.91	1 : 1	-	1915-1987
		Santerre	0.542	0.542	0.91	0.91	1 : 1	-	1915-1987
		Des Rosiers	2.800	2.059	0.91	0.91	1 : 1	-	1915-1987
		Jean	1.602	1.602	0.91	0.93	1 : 1	-	1915-1987
		Du Fronteau	0.552	0.552	0.91	0.93	1 : 1	-	1915-1987
		Des Pages	7.590	7.590	0.91 à 2.13	0.91 à 1.07	1 : 1	-	1915-1987
	Auguste Roy	Auguste Roy	-	1.890	0.91	0.93	1 : 1	-	1969-1970
		No 1	1.519	1.519	0.91	0.93	1 : 1	-	1969-1970
	Basque	A	2.481	2.481	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987
		A1	0.888	0.888	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987
		A2	1.024	0.653	0.91	0.93	1 : 1	-	1960-1987
		A3		0.334	0.91	0.93	1 : 1	-	1960-1987
		B	3.025	2.624	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987
		B-1	1.997	1.960	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987
		B-2	1.935	1.889	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987
		B-3	1.189	1.128	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987
		B-4	0.561	0.561	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987
		C	0.609	0.579	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987
		D	3.688	3.168	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987

Municipalités	Nom du cours d'eau	Nom des branches et sous-branches	Longueur totale de cours d'eau (km)	Longueur totale de cours d'eau aménagée (km)	Largeur au fond min. (m)	Profondeur minimale (m)	Pente	Type de travaux ou commentaires	Année ou période
Baie-des-Sables	Basque	B-5	0.396	0.396	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987
		E	2.202	2.202	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987
		E-2	0.404	0.404	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987
		E-3	0.232	0.232	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987
		F	1.742	1.512	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1987
		Basque[1]	6.864	4.587	1.22	0.91	1 : 1	-	1960-1987
	Bélanger	Bélanger	3.017	2.922	0.91	0.93	1 : 1	-	1966-1971
		No 1	0.685	0.685	0.91	0.93	1 : 1	-	1966-1971
	Levesque	Levesque	5.578	2.500	0.91	0.91	1 : 1	-	1958-1961
		Branche A	0.975	0.945	0.91	0.91	1 : 1	-	1958-1961
		Branche B	1.271	1.271	0.91	0.91	1 : 1	-	1958-1961
	Migneault	Migneault[2]	1.484	0.837	0.91	0.91	1 : 1	-	1962-1991
	Paul-Émile Santerre	Paul-Émile Santerre	2.632	2.632	0.91	0.93	1 : 1	-	1973-1975
		No 1	0.555	0.555	0.91	0.93	1 : 1	-	1973-1975
	Pierre Bélanger	Pierre-Bélanger	1.737	1.737	0.91	1.22	1 : 1	-	1906-1975
		No 1	0.305	0.305	0.91	1.22	1 : 1	-	1906-1975
	Pierre Picard	Pierre Picard	1.358	1.358	0.91	0.93	1 : 1	Déplacé en partie	1966-1969
		No 1	0.898	0.898	0.91	0.93	1 : 1	Déplacé en partie	1966-1969
	Potvin	Potvin	-	0.869	1.00	1.00	1 : 1	-	1980-1983
	Quimper	Quimper	-	0.815	0.91	0.93	1 : 1	-	1969-1970
		No 1	0.640	0.640	0.91	0.93	1 : 1	-	1969-1970
	Tartigou[3]	Tartigou	-	7.781	8.00 à 15.00	1.22	1 : 4	Aménagé pls fois	1920-1988

[1] Cette branche principale du cours d'eau Basque prend sa source dans la municipalité des Boules. Une bonne partie de ce tronçon se trouve donc à l'extérieur de la MRC de La Matanie.
[2] Une petite partie de ce cours d'eau se trouve sur le territoire de la municipalité des Boules.
[3] Une partie de ce cours d'eau se trouve sur le territoire de la municipalité de Saint-Ulric.

Municipalités	Nom du cours d'eau	Nom des branches et sous-branches	Longueur totale de cours d'eau (km)	Longueur totale de cours d'eau aménagée (km)	Largeur au fond min. (m)	Profondeur minimale (m)	Pente	Type de travaux ou commentaires	Année ou période
Saint-Ulric	Abel Gagnon	Abel Gagnon	3.7185	3.639	0.91	0.93	1 : 1	Aménagé pls fois	1969-1971 et 2016-2018
	Canuel	Canuel	-	0.641	1.00	1.20	1 : 1	-	1982-1988
		No 1	-	0.160	1.00	1.00	1 : 1	-	1982-1988
	Castonguay	Castonguay	1.082	1.082	1.00	1.20	1 : 1	-	1986-1988
	Durette	Durette	3.795	3.795	0.91	0.93	1 : 1	-	1970-1973
		No 1	1.524	1.524	0.91	0.93	1 : 1	-	1970-1973
	Fortin	Fortin	3.879	1.347	0.91 à 1.22	0.93 à 1.22	1 : 1	-	1949-1971
		No 1	3.094	-	0.91	0.93	1 : 1	-	1949-1971
		No 2		-	0.91	0.93	1 : 1	-	1949-1971
	Joseph Watts	Joseph Watts	-	-	-	-	-	-	1891-1892
	Pascal Santerre	Pascal Santerre	-	3.146	0.91 à 1.22	0.93	1 : 1	Aménagé pls fois	1877-1974 et 2016-2018
		No 1	2.360	2.360	0.91	0.93	1 : 1	Déplacé en partie	1877-1974
		No 2	2.073	2.073	0.91	0.93	1 : 1	-	1877-1974
	Petite Rivière blanche	Petite Rivière blanche	-	-	3.00 à 6.10	0.62 à 1.22	1 : 1	-	1914-1956
		Petit Bras	-	1.665	0.91	0.93	1 : 1	-	1914-1979
	Petit lac Samuel Bélanger	Petit lac Samuel Bélanger	-	0.947	1.00	1.00	1 : 1	-	1983
	Ruisseau à Roch	Ruisseau à Roch	5.730	5.266	0.91 à 1.22	0.93	1 : 1	-	1972-1976
		No 1	1.006	1.006	0.91	0.93	1 : 1	-	1972-1976
	Ruisseau des Cabourons	Ruisseau des Cabourons	1.169	-	-	-	-	-	1876-1975
		No 1 ou Ovide	0.819	-	0.61	0.91	-	-	1876-1975
	Lebreux dit Talbot	Lebreux dit Talbot	-	-	-	-	-	-	1966
	Dame J. D. Levasseur	Dame J. D. Levasseur	-	-	-	-	-	-	1898-1908
	Ruisseau du Lac des Iles	Ruisseau du Lac des Iles	-	-	-	-	-	-	1966

Municipalités	Nom du cours d'eau	Nom des branches et sous-branches	Longueur totale de cours d'eau (km)	Longueur totale de cours d'eau aménagée (km)	Largeur au fond min. (m)	Profondeur minimale (m)	Pente	Type de travaux ou commentaires	Année ou période
Saint-Ulric	Gaudrault	Gaudrault	-	-	-	-	-	-	1967
	Donat Dubé	Donat Dubé	2.134	2.134	0.91	0.93	1 : 1	-	1965
		No 1	-	0.091	0.91	0.93	1 : 1	-	1965
		No 2	0.450	0.450	0.91	0.93	1 : 1	-	1965
	Jules Sirois	Jules Sirois	-	-	-	-	-	-	1877
	William Hamilton	William Hamilton	-	-	-	-	-	-	1877-1883
	Alphonse Thibeault	Alphonse Thibeault	-	-	-	-	-	-	1900
	Ouellet	Ouellet	-	-	-	-	-	-	1965
	Lionis Caron, Simon Michaud et Philippe Gagné	Lionis Caron, Simon Michaud et Philippe Gagné	-	-	-	-	-	-	1895
	Boulay-Gendron	Boulay-Gendron	-	-	1.00	1.00	1 : 1	-	1991-1996
	François Roy et Jules Sirois	François Roy et Jules Sirois	-	-	-	-	-	-	1895
	Jean Ouellet	Jean Ouellet	-	-	-	-	-	-	1897
	Rivière Alex	Rivière Alex	-	-	-	-	-	-	1965
	Théophile Desrosiers	Théophile Desrosiers	-	-	-	-	-	-	1889
	Joseph Lebreux	Joseph Lebreux	-	-	-	-	-	-	1905
Saint-Léandre	Coulée de Saint-Léandre	Coulée de Saint-Léandre	-	-	-	-	-	-	1929-1931
	Jean-Baptiste Pasquet	Jean-Baptiste Pasquet	-	0.245	1.00	1.00	1 : 1	-	1981-1985
Matane	Décharge du lac Matane (Lac Labrie)	Décharge du lac Matane (Lac Labrie)	-	-	-	-	-	-	1946
	Durette-Michaud	Durette	-	0.597	1.00	1.00	1 : 1	-	1984-1987
		Michaud	-	0.574	1.00	0.70	1 : 1	-	1984-1987
		Gagnon	-	0.306	1.00	1.00	1 : 1	-	1984-1987

Municipalités	Nom du cours d'eau	Nom des branches et sous-branches	Longueur totale de cours d'eau (km)	Longueur totale de cours d'eau aménagée (km)	Largeur au fond min. (m)	Profondeur minimale (m)	Pente	Type de travaux ou commentaires	Année ou période
Matane	Gagnon, François Gagnon ou Raoul Bouffard ?	Gagnon	-	4.840	0.91 à 2.44	1.07 à 1.22	1 : 1	-	1965-1968
		No 1	0.701	0.701	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 2	0.838	0.838	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 3	0.863	0.863	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 4	-	0.549	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 5	0.447	0.447	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 6	0.985	0.985	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 7	0.320	0.320	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 8	0.762	0.762	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 9	0.329	0.329	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 10	0.498	0.498	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 11	0.488	0.488	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 12	-	1.719	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 13	-	0.631	0.91 à 1.22	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 14	0.386	0.386	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 15	0.387	0.387	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 16	-	1.710	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 17	-	0.427	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 18	-	-	-	-	-	Non aménagé	1965-1968
		No 19	0.305	0.305	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 20	0.579	0.579	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 21	1.410	1.410	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 22	-	0.104	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 23	-	0.538	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 24	0.265	0.265	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 25	-	0.549	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 26	-	1.387	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 27	-	-	-	-	-	Non aménagé	1965-1968
		No 28	-	1.715	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968
		No 29	0.619	0.619	0.91	1.07	1 : 1	-	1965-1968

Municipalités	Nom du cours d'eau	Nom des branches et sous-branches	Longueur totale de cours d'eau (km)	Longueur totale de cours d'eau aménagée (km)	Largeur au fond min. (m)	Profondeur minimale (m)	Pente	Type de travaux ou commentaires	Année ou période
Matane	Jean-Baptiste Raymond	Jean-Baptiste Raymond	-	-	-	-	-	-	1961-1962
		Branche ouest	-	-	-	-	-	-	1961-1962
	Lebel	Lebel	-	-	-	-	-	-	1938-1942
	Matane	Matane	-	-	-	-	-	-	-
	Petite-Matane	Petite-Matane	-	-	-	-	-	-	1964-1983
	Jean	Jean	-	-	-	-	-	-	1983
	Ruisseau McKinnon	Ruisseau McKinnon	-	-	-	-	-	-	1913
	Ruisseau Petchedetz	Ruisseau Petchedetz	-	-	-	-	-	-	1981
	Ruiss. Tremblay-Côté	Ruis. Tremblay-Côté	-	-	-	-	-	-	1920-1923
	Savane de Matane	Savane de Matane	-	1.570	0.91	1.22	1 : 1	Canalisé en partie	1950-1968
	Truchon	Corbin	-	0.657	0.91	1.22	1 : 1	-	1949-1975
		Truchon	-	2.187	0.91 à 1.22	0.93	1 : 1	-	1949-1975
	Rivière du Vieux-Moulin	Rivière du Vieux-Moulin	6.986	6.986	0.91 à 1.22	0.91 à 1.22	1 : 1	-	1921-1989
		Branche Imbeault	1.070	0.526	0.610 à 0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche Bélanger	0.445	0.369	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche A	2.438	1.554	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche A-1	0.945	0.853	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche A-1-A	0.526	0.488	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche A-2	1.262	1.262	0.91	0.91	1 : 1	Aménagé pls fois	1921-1989
		Branche A-3	0.777	0.572	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche B	1.570	1.570	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche Harrisson	0.409	0.384	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche C	0.697	0.697	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche D	1.950	0.670	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche D-1	0.305	0.236	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989

Municipalités	Nom du cours d'eau	Nom des branches et sous-branches	Longueur totale de cours d'eau (km)	Longueur totale de cours d'eau aménagée (km)	Largeur au fond min. (m)	Profondeur minimale (m)	Pente	Type de travaux ou commentaires	Année ou période
Matane	Rivière du Vieux-Moulin	Branche D-2	1.067	0.344	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche D-3	0.274	0.274	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche E	2.134	1.288	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche E-1	0.841	0.841	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche E-2	0.744	0.500	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche E-3	0.221	0.221	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche E-4	0.442	0.442	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche F	0.957	0.443	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
		Branche G	1.143	0.739	0.91	0.91	1 : 1	-	1921-1989
	Ruisseau-à-La-Loutre	Ruisseau-à-La-Loutre	-	0.792	-	-	-	Part. aménagé	1978
Sainte-Félicité	Cap-à-la-Baleine	Cap-à-la-Baleine	-	0.383	0.91 à 4.88	1.00 à 1.50	1 : 1	Part. aménagé	1958-1964
		Paul Thibault	0.671	0.671	0.91	0.93	1 : 1	-	1906-1964
	Desrosiers	Desrosiers	-	2.103	0.91	0.93	1 : 1	Part. aménagé	1968-1970
		Branche No 1	0.572	0.572	0.91	0.93	1 : 1	-	1968-1970
	Desjardins	Desjardins	0.960	0.960	0.91	0.91	1 : 1	-	1959-1962
	Maxime Gauthier	Maxime Gauthier	-	1.809	0.91	0.91	1 : 1	Aménagé pls fois	1954-1974
		Branche Gauthier	0.579	0.579	0.91	0.93	1 : 1	-	1974-1975
		Branche A	1.029	1.029	-	-	-	-	1954-1974
		Branche B	0.427	0.427	-	-	-	-	1954-1974
	Hypolite Deschênes	Hypolite Deschênes	2.028	2.028	0.91	0.91	1 : 1	-	1897-1964
	John Otis	John Otis		0.573	0.91	0.91	1 : 1	-	1897-1975
		Branche Thibault	0.704	0.704	0.91	0.91	1 : 1	-	1897-1975
		Branche A	-	0.501	-	-	-	Aménagé pls fois	1897-1975
		Branche B	-	0.488	-	-	-	-	1897-1975
	Leclerc	Leclerc	2.073	1.843	0.91	0.93	1 : 1	-	1969-1970
	Lionel Gagnon	Lionel Gagnon	1.059	0.792	0.91	0.93	1 : 1	-	1967-1970
	Normand	Normand	-	-	-	-	-	-	1912-1974
		Branche Sud-Ouest	-	1.676	0.91	0.91	1 : 1	-	1974-1975

Municipalités	Nom du cours d'eau	Nom des branches et sous-branches	Longueur totale de cours d'eau (km)	Longueur totale de cours d'eau aménagée (km)	Largeur au fond min. (m)	Profondeur minimale (m)	Pente	Type de travaux ou commentaires	Année ou période
Sainte-Félicité	Perron	Perron	2.454	1.250	0.91	0.93	1 : 1	-	1964-1967
		Branche No 1	0.411	0.411	0.91	0.93	1 : 1	-	1964-1967
		Branche No 2	0.489	0.489	0.91	0.93	1 : 1	-	1964-1967
		Branche No 3	0.183	0.183	0.91	0.93	1 : 1	-	1964-1967
	Raymond Otis	Raymond Otis	1.067	1.067	0.91	0.93	1 : 1	-	1967-1970
	Rivard	Rivard	-	2.108	0.91 à 1.50	0.91 à 1.07	1 : 1	-	1895-1988
		Branche Ross	3.139	3.139	0.91	0.91	1 : 1	-	1960-1977
		Branche Rioux	1.006	0.960	0.91	0.91	1 : 1	-	1960
		Sous-Branche St-Pierre							
		Branche A	1.969	1.969	0.91	0.91	1 : 1	Aménagé pls fois	1960-1988
		Branche B	0.774	0.774	0.91	0.91	1 : 1	Aménagé pls fois	1960-1988
		Branche C	0.869	0.869	0.91	0.91	1 : 1	-	1960
	Rivière Pineault	Rivière Pineault	-	-	-	-	-	-	-
	Sénéchal	Sénéchal	-	2.551	0.91	0.93	1 : 1	Matane	1966-1977
	Talbot	Talbot	-	0.557	0.91	0.93	-	-	1972-1975
		Branche No 1	1.030	1.030	0.91	0.93	-	-	1972-1975
		Branche No 2	-	0.592	0.91	0.93	-	-	1972-1975
	Louis St-Louis	Louis St-Louis	-	-	-	-	-	-	1903-1904
	Paul Leclerc	Paul Leclerc	-	-	-	-	-	-	1903
	Magloire Savard	Magloire Savard	-	-	-	-	-	-	1872-1885
	François Desjardins	François Desjardins	-	-	-	-	-	-	1895-1905
	Louis Savard	Louis Savard	-	-	-	-	-	-	1895
	Alex Ross	Alex Ross	-	-	-	-	-	-	1894
	Hypolite Gauthier	Hypolite Gauthier	-	-	-	-	-	-	1876
	Octave Lauzier	Octave Lauzier	-	-	-	-	-	-	1884-1897

Municipalités	Nom du cours d'eau	Nom des branches et sous-branches	Longueur totale de cours d'eau (km)	Longueur totale de cours d'eau aménagée (km)	Largeur au fond min. (m)	Profondeur minimale (m)	Pente	Type de travaux ou commentaires	Année ou période
Saint-Adelme	Rosario Gagné	Rosario Gagné	1.615	1.615	0.91	0.93	1 : 1	-	1966-1968
	Ruisseau Gagnon	Ruisseau Gagnon	-	-	-	-	-	-	-
		Branche Rémi Lebreux	0.413	0.413	0.91	1.22	1 : 1	-	1968-1977
	Ruisseau Perdu	Ruisseau Perdu	0.819	0.527	0.61	0.91	1 : 1	-	1947-1948
	Truchon	Truchon	-	0.640	0.91	0.93	1 : 1	-	1966-1968
	Gagné	Gagné	-	1.340	0.91	1.22	1 : 1	-	1963-1964
	Harrisson	Harrisson	-	0.934	0.61	0.91	1 : 1	-	1949-1976
	Joachim Gauthier	Joachim Gauthier	2.560	2.560	0.91	0.91	1 : 1	-	1949-1976
		Branche Lebreux	0.945	0.945	0.91	0.93	1 : 1	-	1949-1976
	Levesque	Levesque	-	0.927	1.00	1.00	1 : 1	-	1983-1985
		Branche No 1	0.450	0.450	1.00	1.00	1 : 1	-	1983-1985
		Branche No 2	-	0.362	1.00	1.00	1 : 1	-	1983-1985
		Branche No 3	0.325	0.325	1.00	1.20	1 : 1	-	1983-1986
	Marcel Labrie	Marcel Labrie	-	1.793	0.91 à 1.22	0.93	1 : 1	-	1977-1979
		Branche No 1	-	0.366	0.91	0.93	1 : 1	-	1977-1979
		Branche No 2	-	0.879	0.91	0.93	1 : 1	-	1977-1979
	Michaud	Michaud	-	1.199	0.91	0.93	1 : 1	-	1947-1984
Saint-René-de-Matane	Corbin	Corbin	-	-	-	-	-	-	1955-1956
	Ruisseau de la Fabrique ou Fortin	Ruisseau de la Fabrique ou Fortin	-	1.737	0.91 à 1.83	0.91 à 0.93	1 : 1	-	1976-1977
		Branche No 1	-	-	-	-	-	-	-
		Branche No 2	-	-	-	-	-	-	-
Saint-Jean-de-Cherbourg	Charge du ruisseau Rang II	Charge du ruisseau Rang II	-	-	-	-	-	-	1946
	Joseph Michaud	Joseph Michaud	-	1.372	-	-	-	-	1965-1967

Municipalités	Nom du cours d'eau	Nom des branches et sous-branches	Longueur totale de cours d'eau (km)	Longueur totale de cours d'eau aménagée (km)	Largeur au fond min. (m)	Profondeur minimale (m)	Pente	Type de travaux ou commentaires	Année ou période
Les Méchins Grosses-Roches	Petite branche nord	Petite branche nord	-	-	-	-	-	-	1948-1961
		Branche A	-	-	-	-	-	-	1948-1961
		Branche B	-	-	-	-	-	-	1948-1961
		Branche B-1	-	-	-	-	-	-	1948-1961
		Branche B-2	-	-	-	-	-	-	1948-1961
		Branche C	-	-	-	-	-	-	1948-1961
		Branche D	-	-	-	-	-	-	1948-1961
		Branche D-1	-	-	-	-	-	-	1948-1961
	Grosse branche nord	Branche A	-	-	-	-	-	-	1948-1961
		Branche B	-	-	-	-	-	-	1948-1961
		Branche C	-	-	-	-	-	-	1948-1961
		Branche Bouchard	-	-	-	-	-	-	1948-1961
		Branche D	-	-	-	-	-	-	1948-1961

8.4 Annexe 4: Méthodologie de la démarche de priorisation des milieux humides

Le document est disponible sur demande auprès de la MRC.

8.5 Annexe 5: Rapport méthodologique de la cartographie des milieux humides pour le territoire du Bas-Saint-Laurent – Phase 1

Canards Illimités Canada et le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 2022. *Cartographie détaillée des milieux humides, du territoire du Bas-Saint-Laurent phase 1 - Rapport technique*. 48 pages. https://maps.ducks.ca/cwi/com/duc/assets/reports/Rapport_carto_MH_Bas-Saint-Laurent_phase1_2021_VF.pdf

8 | Annexes

8.6 Annexe 6 : Bilan des activités de consultation et de concertation

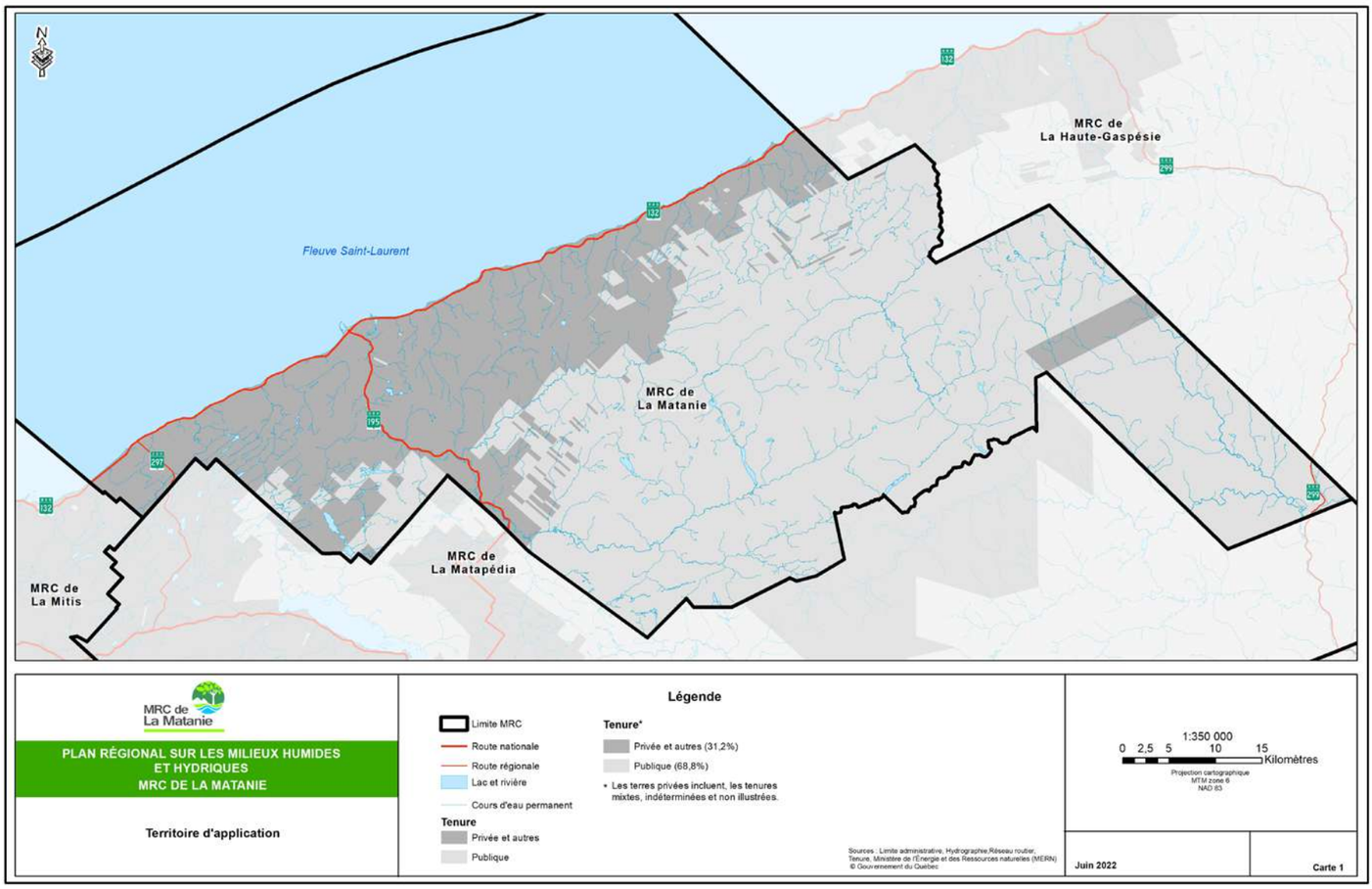
Tableau 138 : Activités de consultation organisées

Activité	Date	Participants
Groupe de travail PRMHH – rencontre no 1	3 juin 2021	› Fédération de l'UPA Bas-Saint-Laurent › Municipalité de Baie-des-Sables › Municipalité de Saint-René-de-Matane › MRC de La Matanie › Association du Lac du Portage › Association des producteurs de tourbe horticole du Québec › Organisme des bassins versants du nord-est du Bas-St-Laurent* › Conseil régional de l'environnement du Bas-St-Laurent* › Groupe environnemental Uni-Vert région Matane › Syndicat de l'UPA de La Matanie › Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du BSL
Groupe de travail PRMHH – rencontre no 2	28 mars 2022	
Groupe de travail PRMHH – rencontre no 3	6 décembre 2022	
1ère consultation publique – est	8 juin 2021	± 5 personnes
1ère consultation publique – centre	15 juin 2021	
1ère consultation publique – ouest	17 juin 2021	
Présentations au conseil de la MRC	6 avril 2022	Maires et mairesses des municipalités de la MRC de La Matanie
	26 octobre 2022	
	22 mars 2023	
Consultations ciblées – Ville de Matane	11 avril 2022 24 octobre 2022	Ville de Matane
Consultation ciblée – Forêt privée	25 mai 2022	› Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent › Société d'exploitation des ressources des Monts
Consultation ciblée – Agriculture	7 juin 2022	› Fédération de l'UPA du Bas-Saint-Laurent › Syndicat local de l'UPA de La Matanie
Consultation ciblée – Producteurs de tourbe	21 septembre 2022	Association des producteurs de tourbe horticole du Québec
Consultation ciblée – OBVNEBSL	10 novembre 2022	Organisme des Bassins Versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent (OBVNEBSL)*
Consultation ciblée – OBVMR	7 février 2023	› Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche (OBVMR)* › Association du lac du Portage
2e consultation publique	1er février 2023	± 40 personnes
Mise en ligne du PRMHH pour consultation	20 janvier au 15 février 2023	Envoi de l'information aux organismes concernés, dont tous ceux faisant partie de la liste des organisations à consulter en vertu de l'article 15.3 de la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés

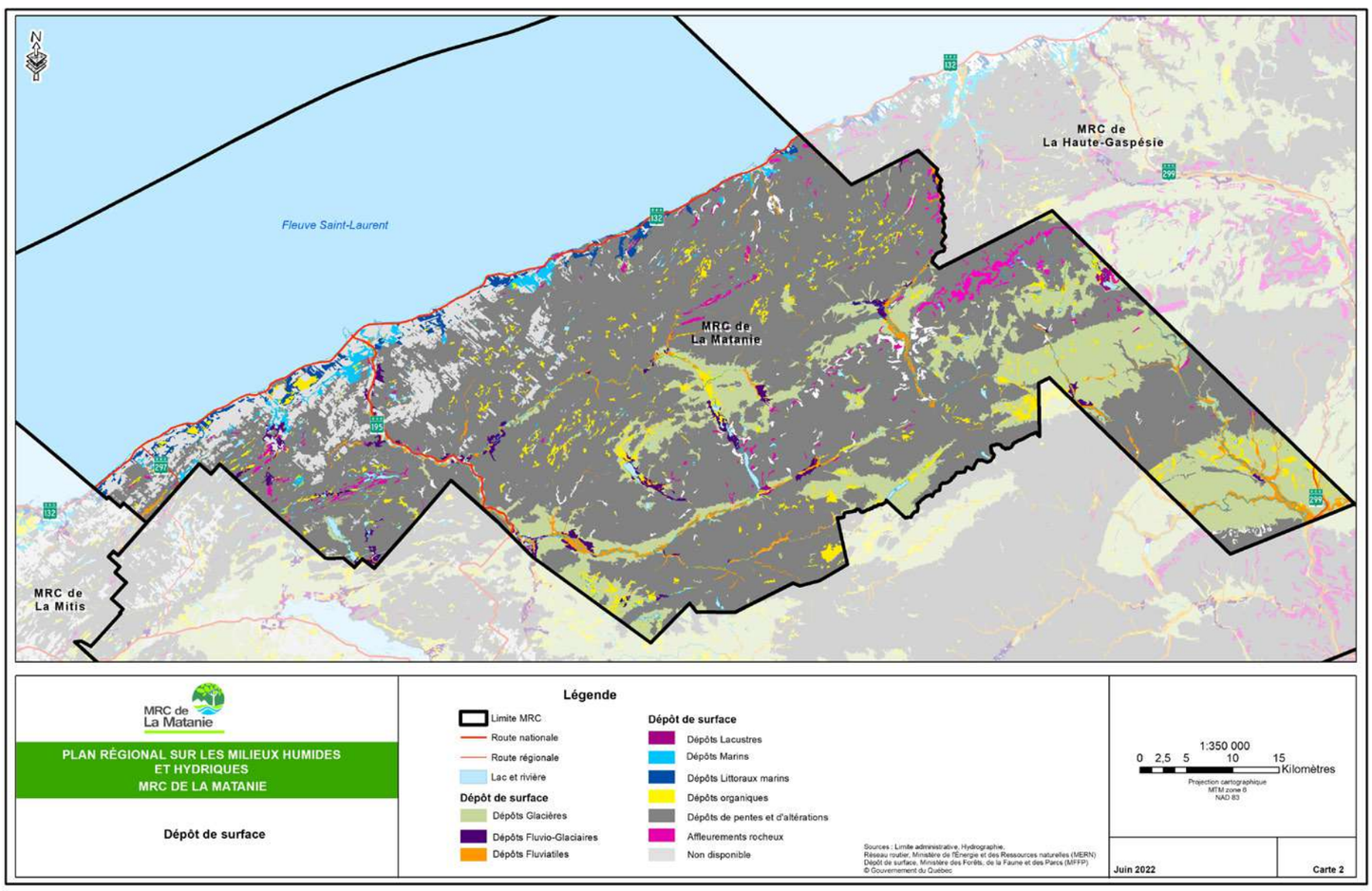
* Organismes faisant partie de la liste des organisations à consulter en vertu de l'article 15.3 de la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés (CENG, CEGS, OBVNEBSL, OBVMR, CREBSL, MRC Avignon, MRC de Bonaventure, MRC de La Haute-Gaspésie, MRC de La Matapédia et MRC de La Mitis)

8 | Annexes

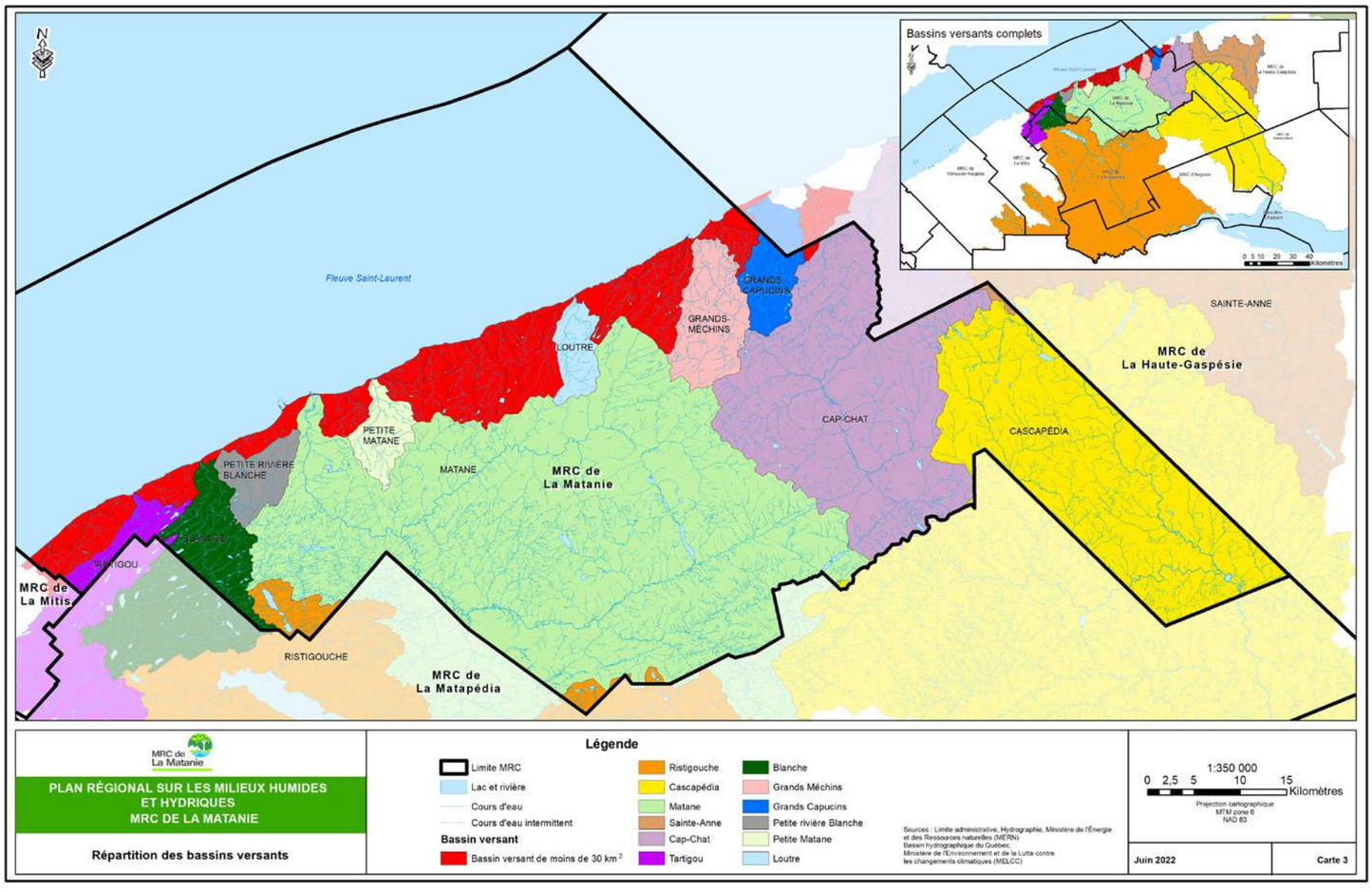
8.7 Annexe 7: Cartes



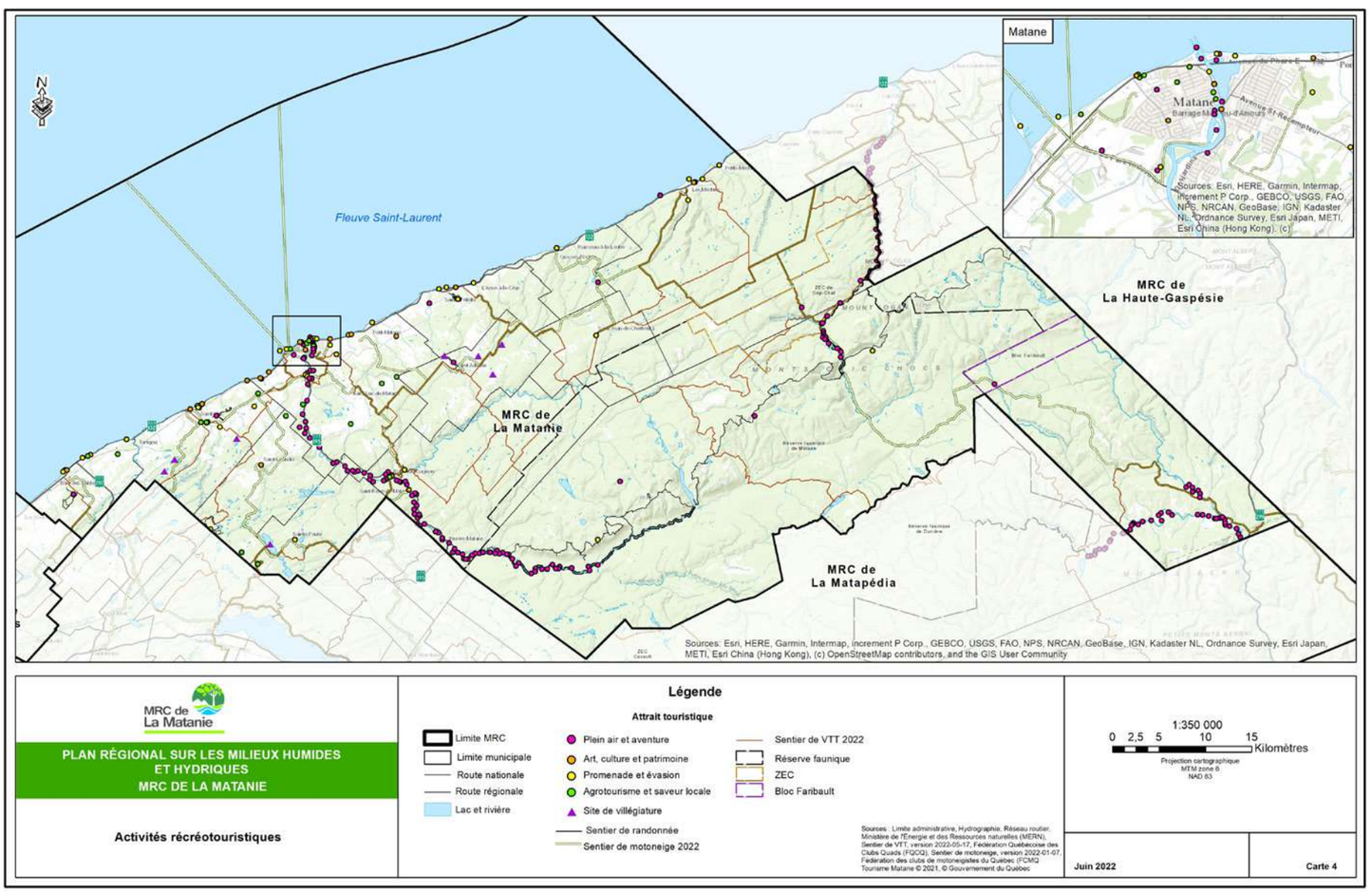
Carte 1 : Territoire d'application



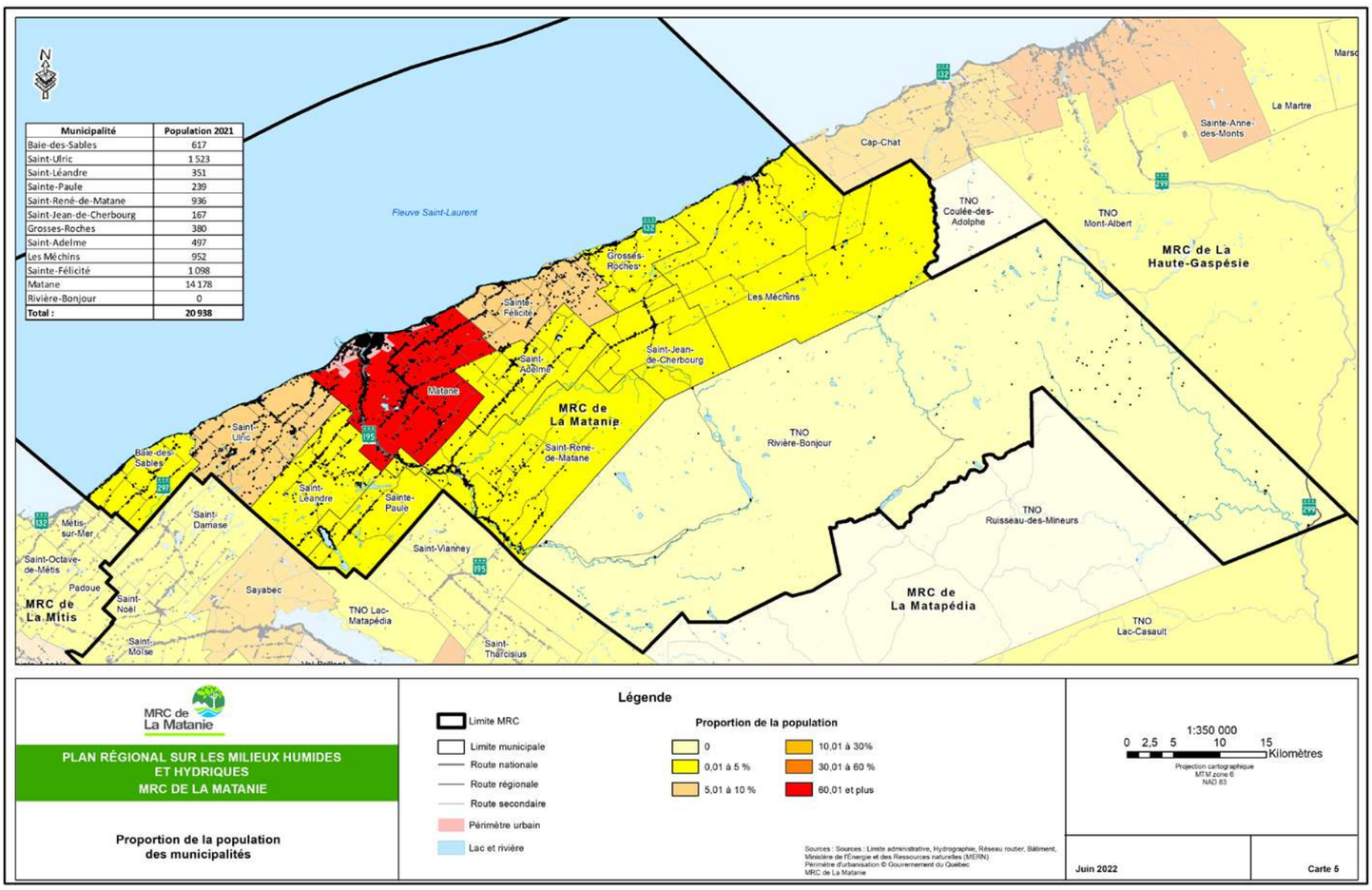
Carte 2 : Dépôts de surface



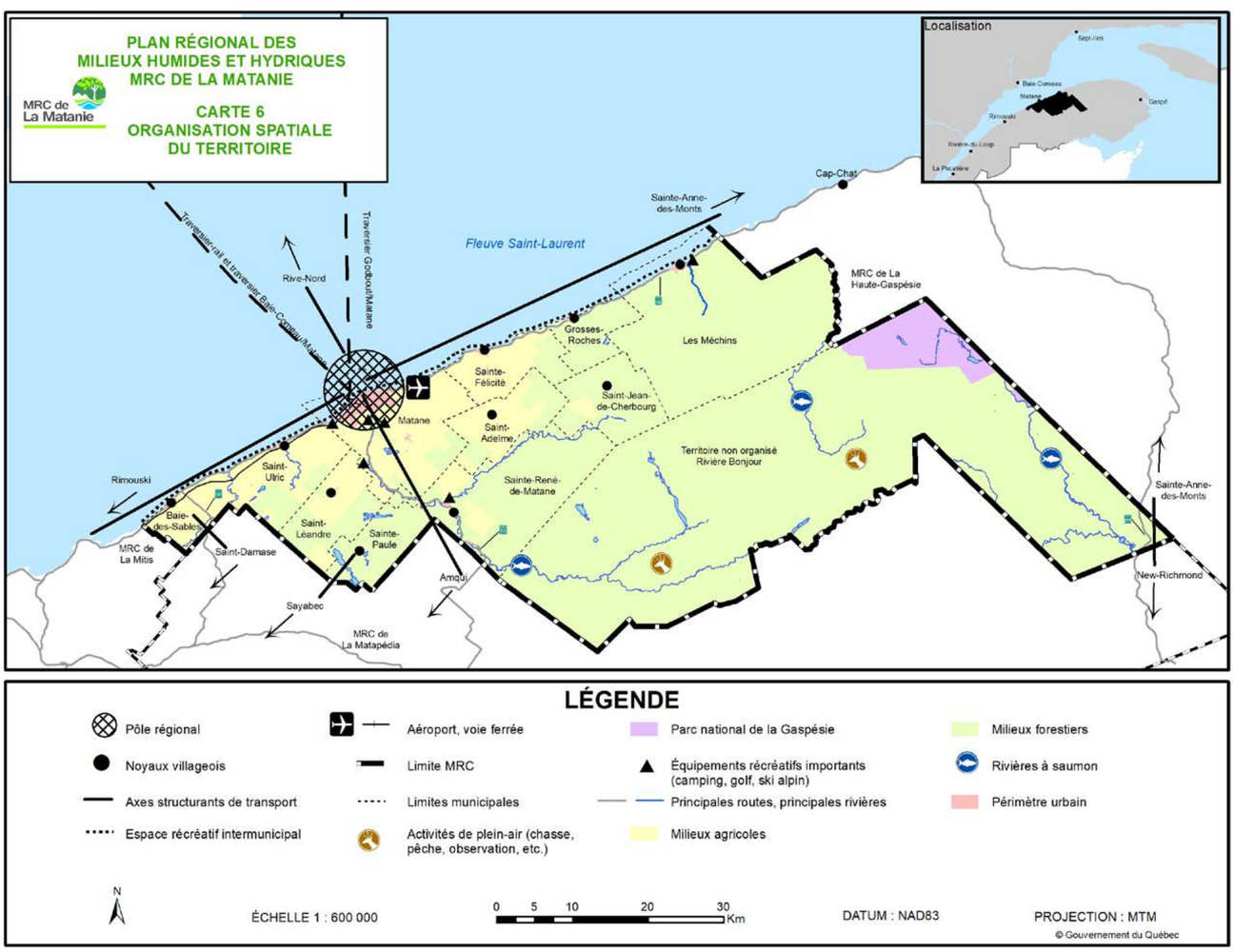
Carte 3 : Répartition des bassins versants



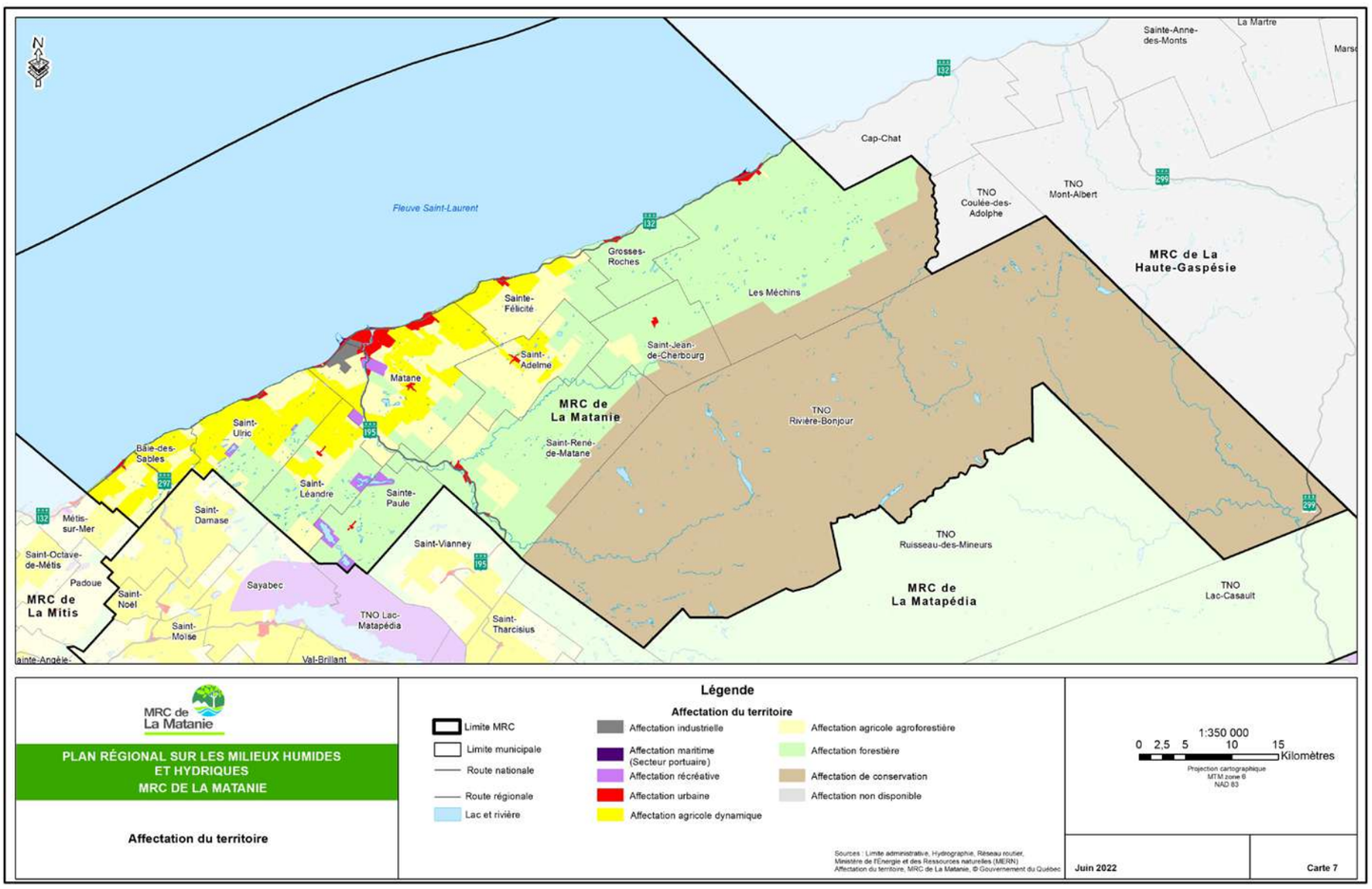
Carte 4 : Activités récréotouristiques



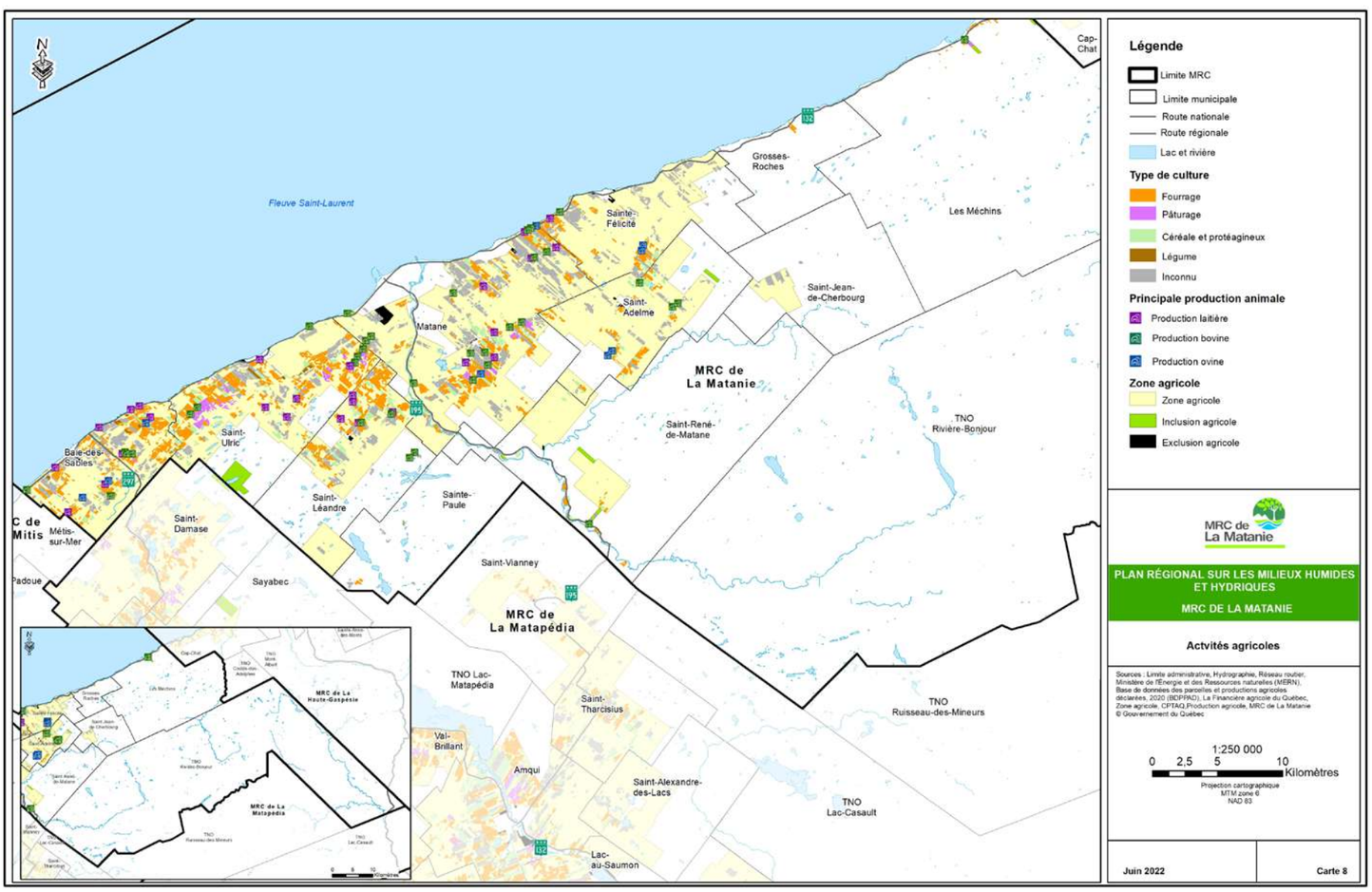
Carte 5 : Proportion de la population de la MRC de La Matanie dans chaque municipalité de son territoire



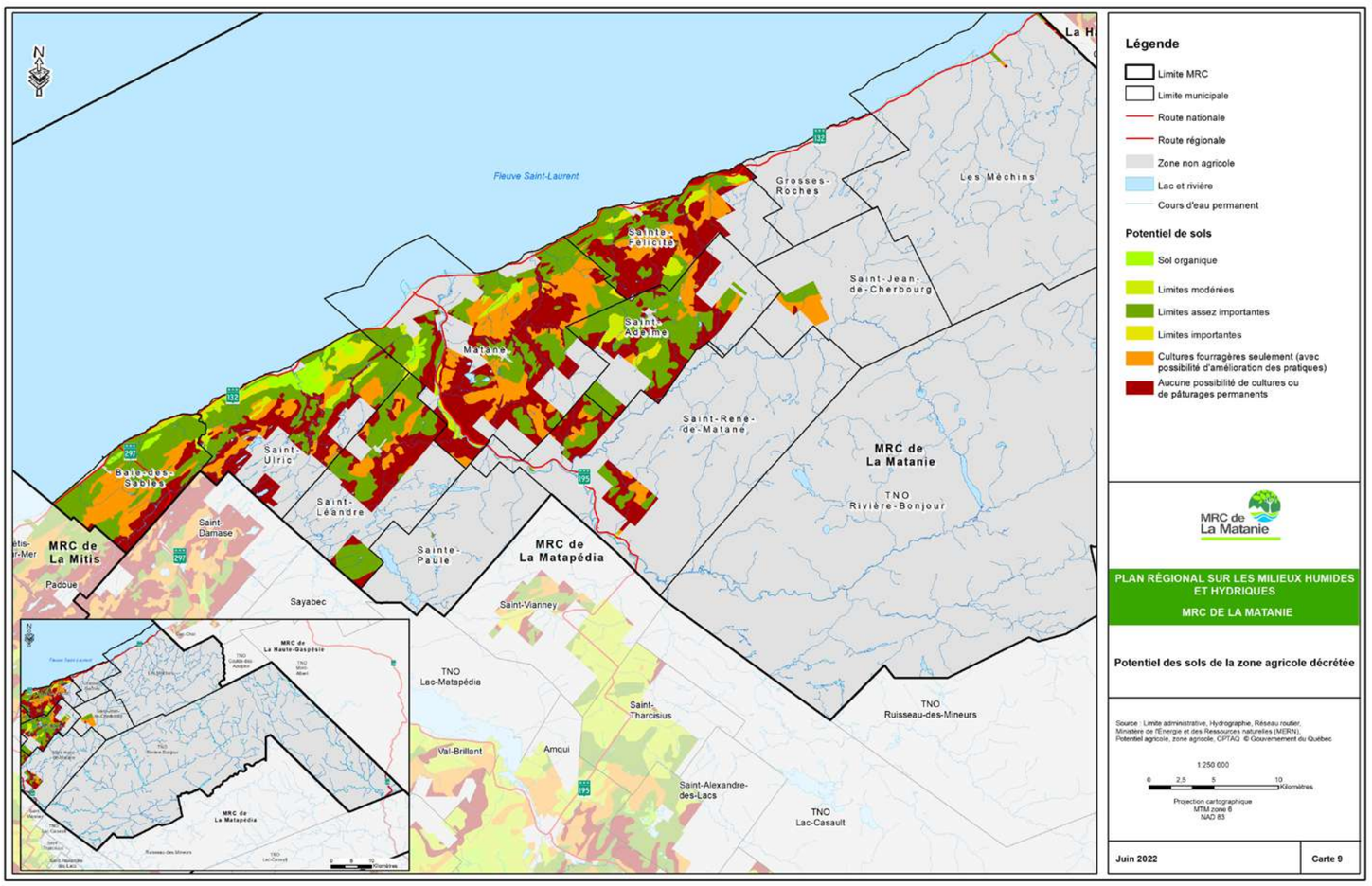
Carte 6 : Organisation spatiale du territoire



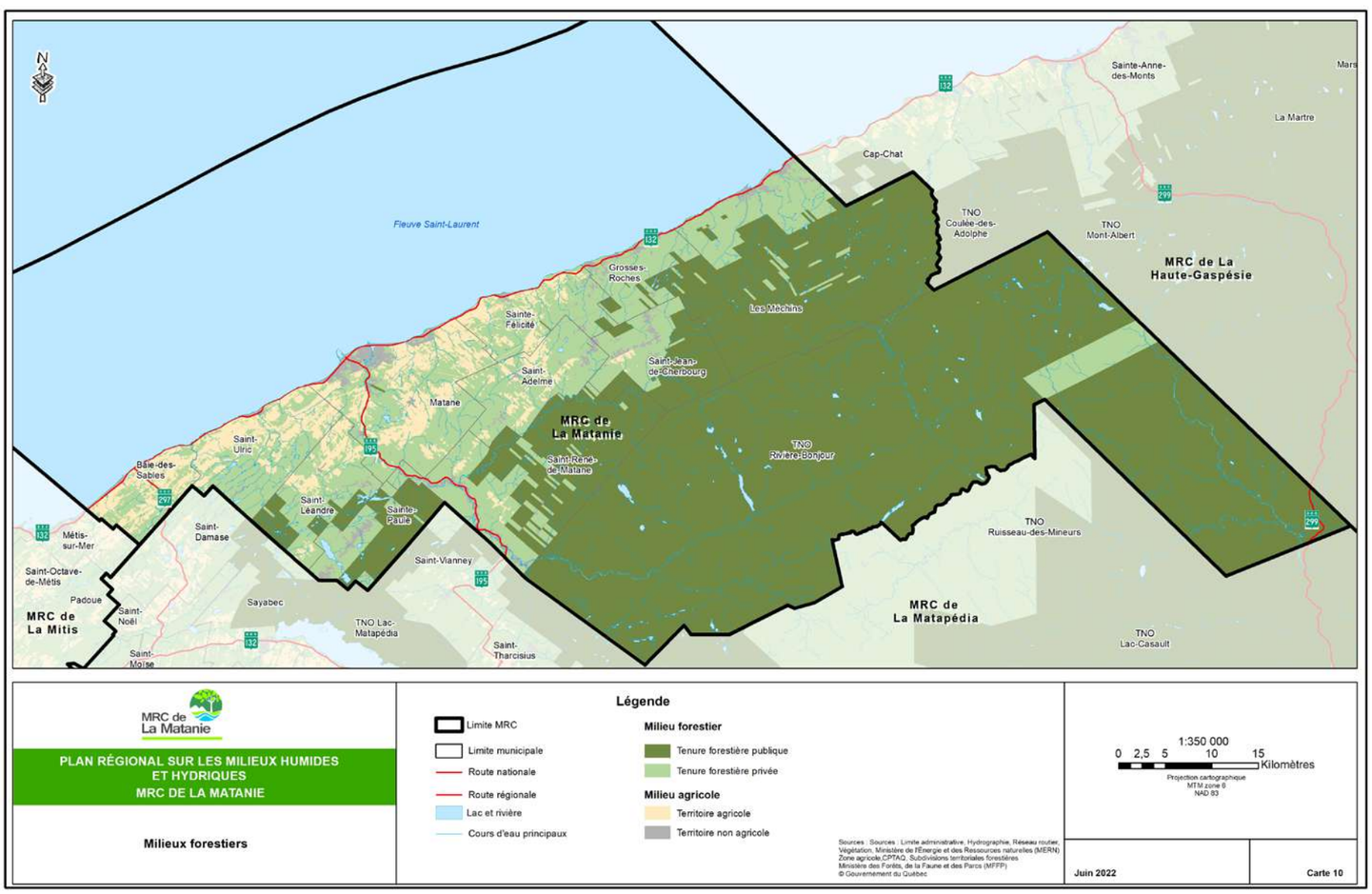
Carte 7 : Affectations du territoire



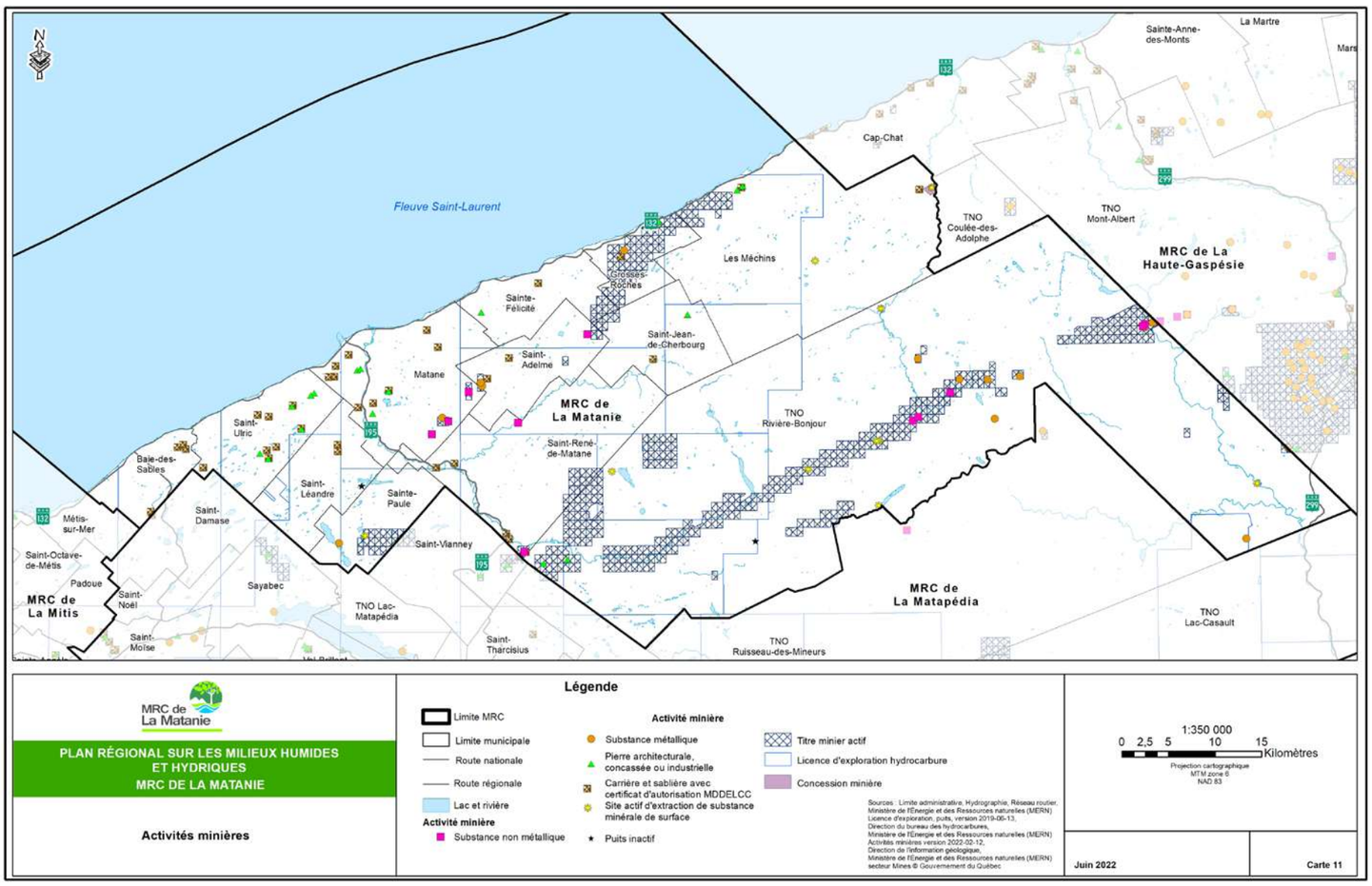
Carte 8 : Activités agricoles dans la MRC de La Matanie



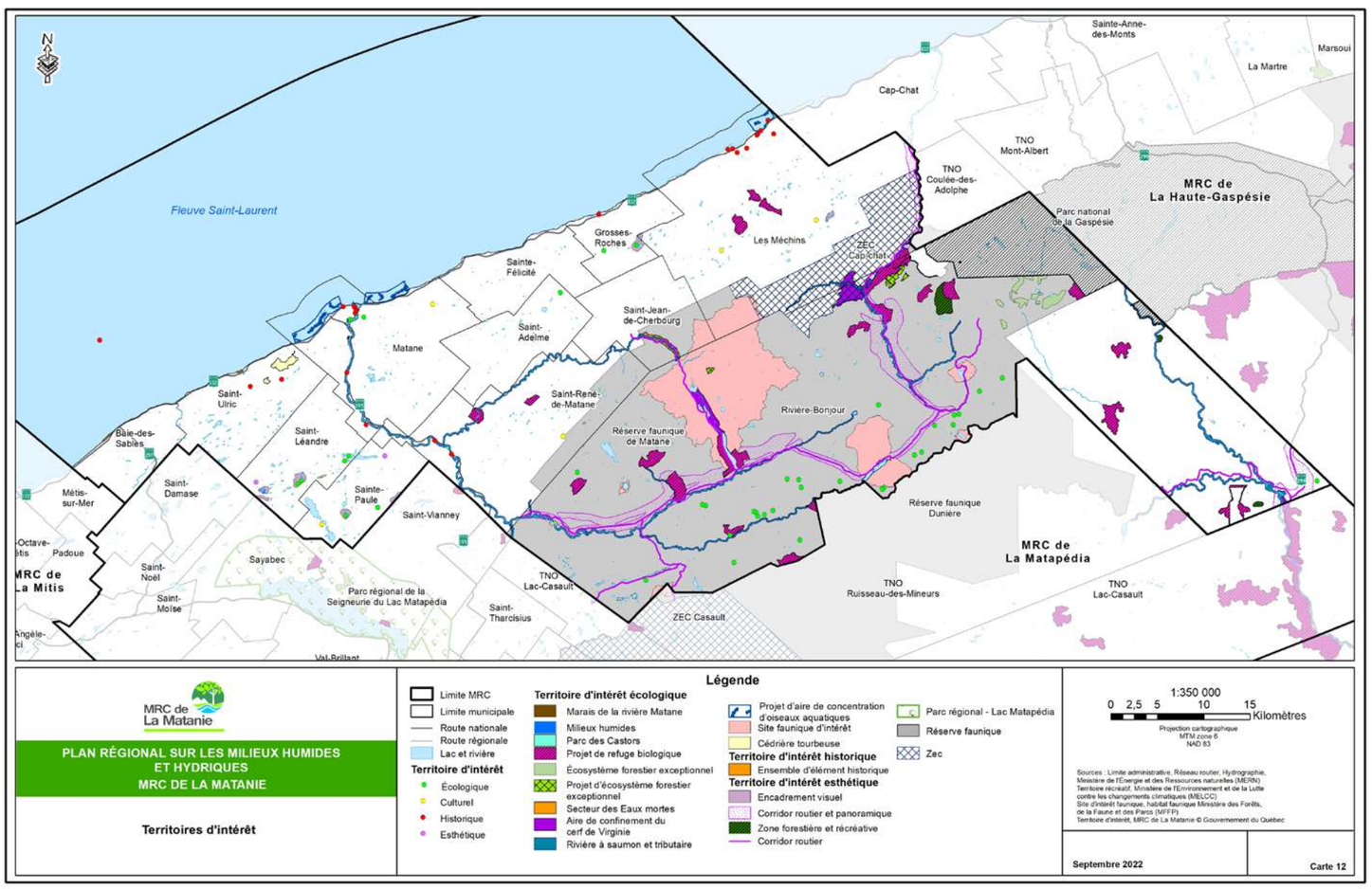
Carte 9 : Potentiel des sols de la zone agricole décrétée de la MRC de La Matanie



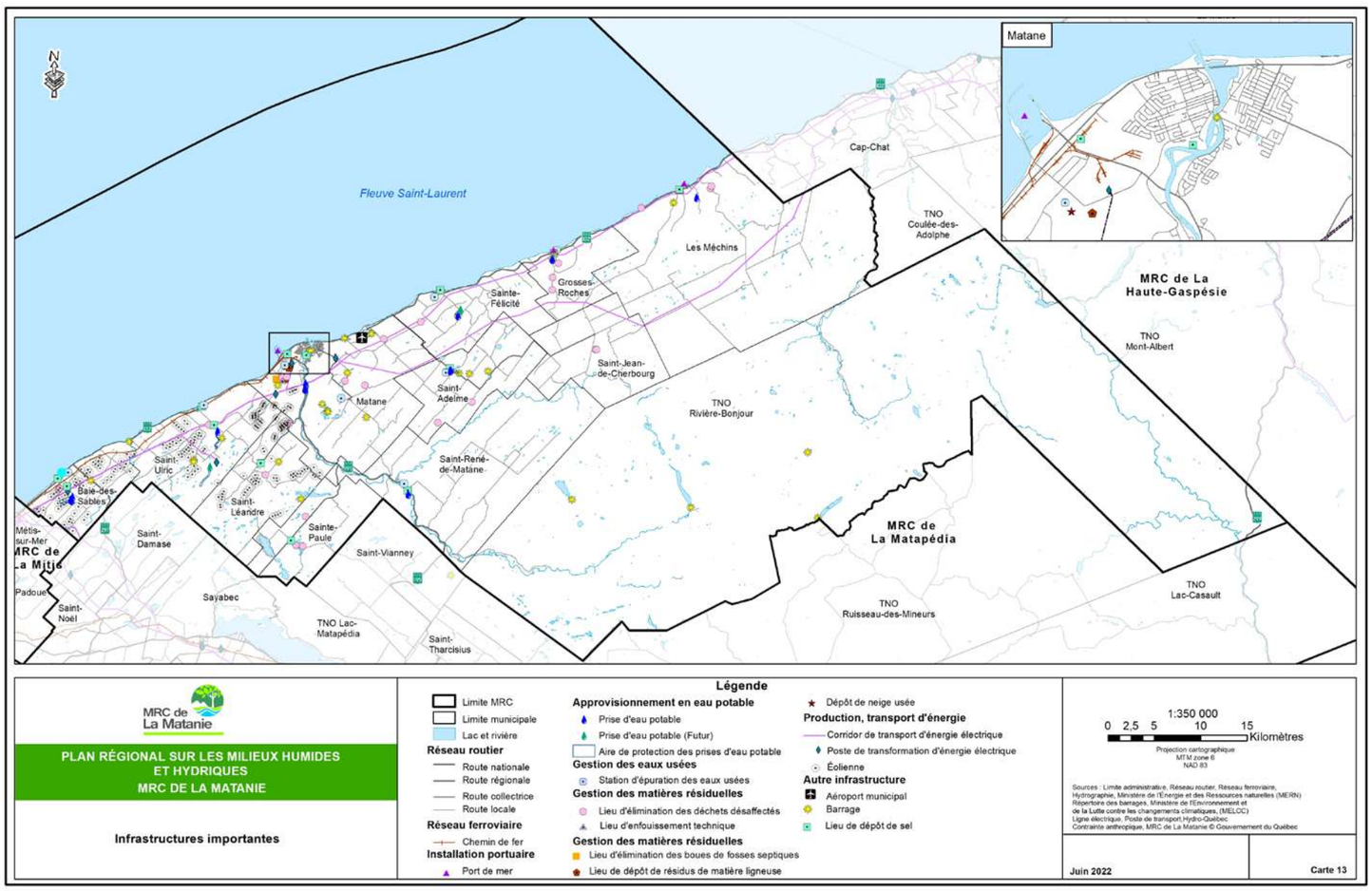
Carte 10 : Milieux forestiers de la MRC de La Matanie



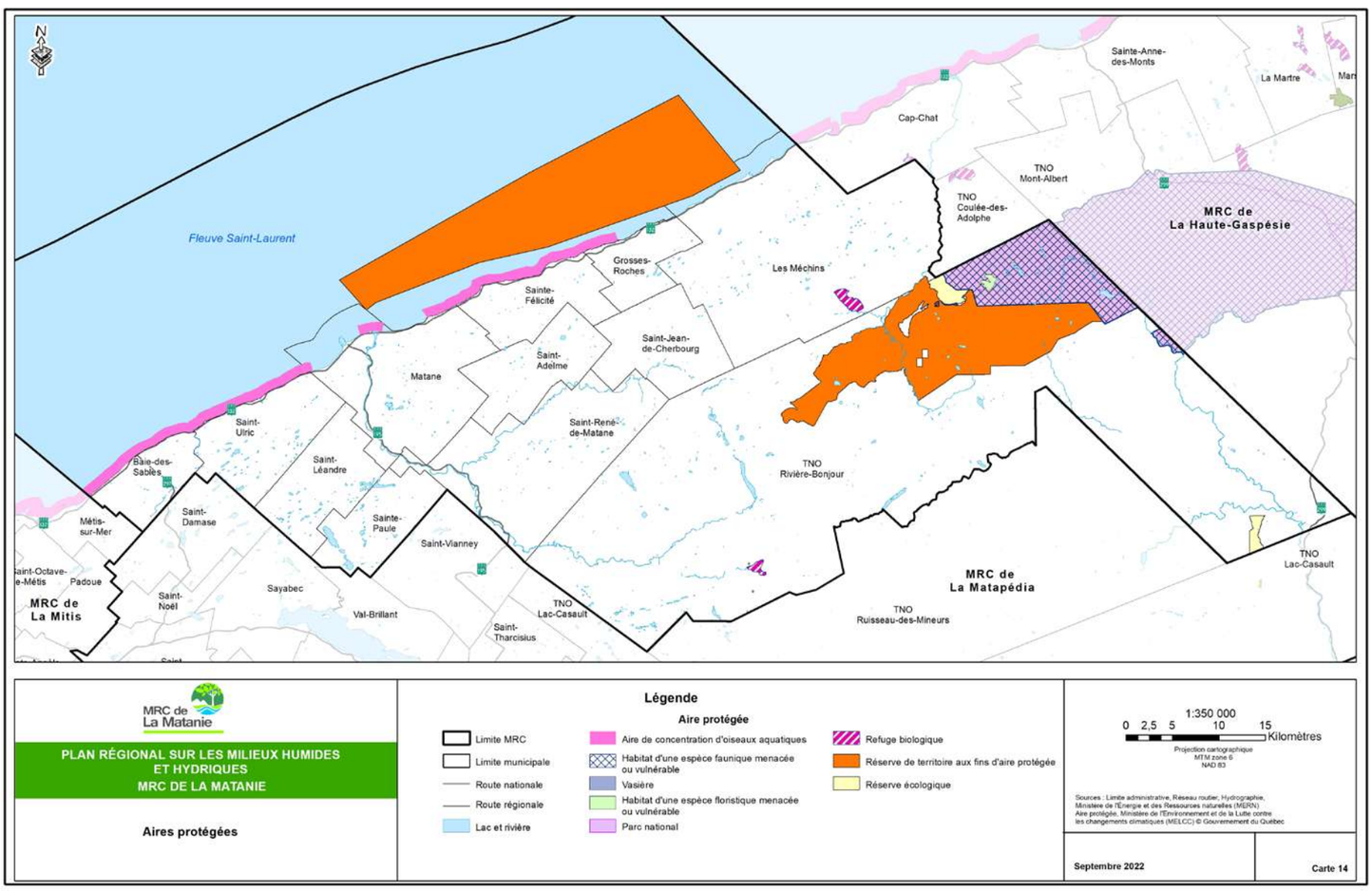
Carte 11 : Activités minières



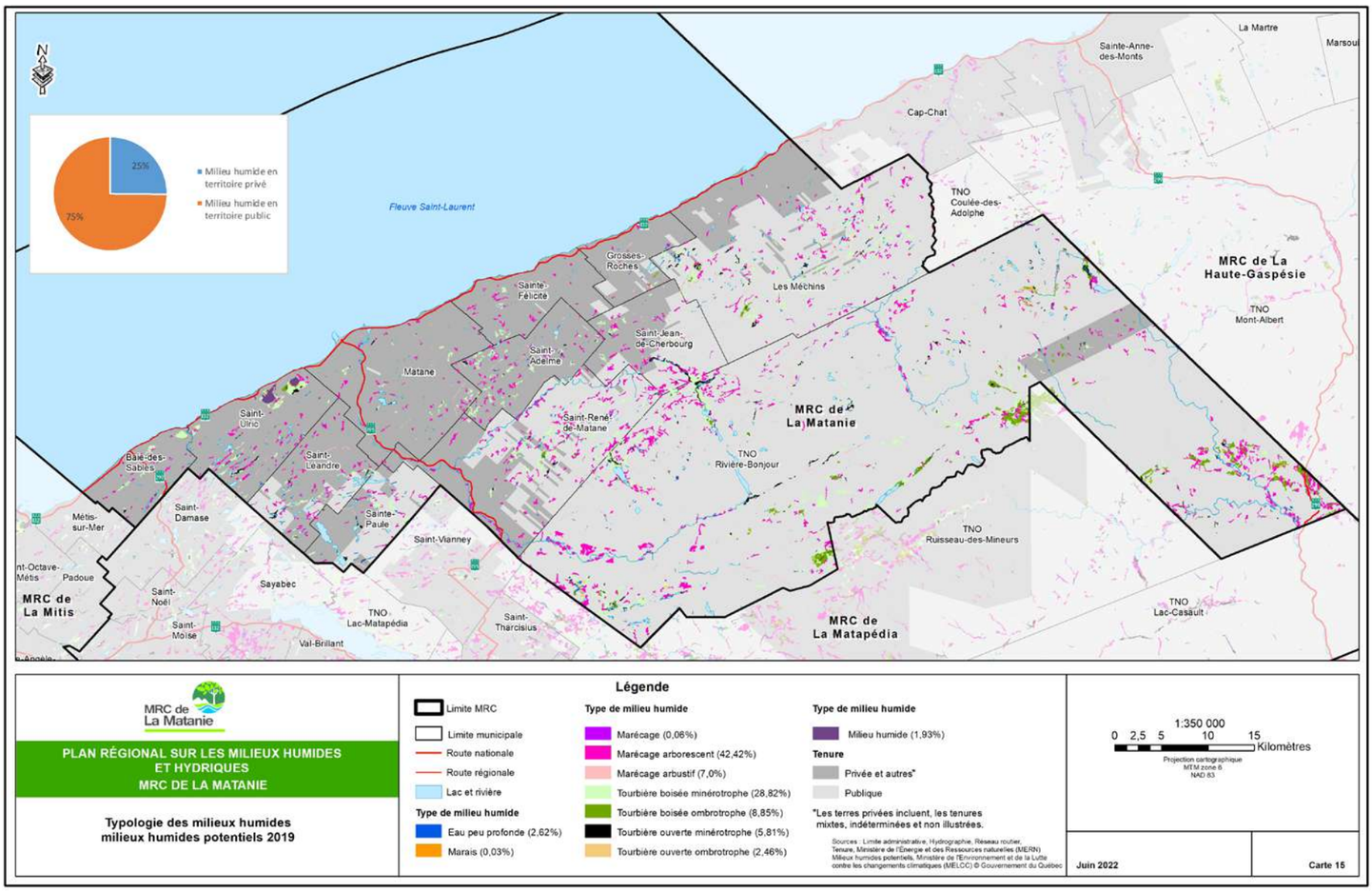
Carte 12 : Territoires d'intérêt



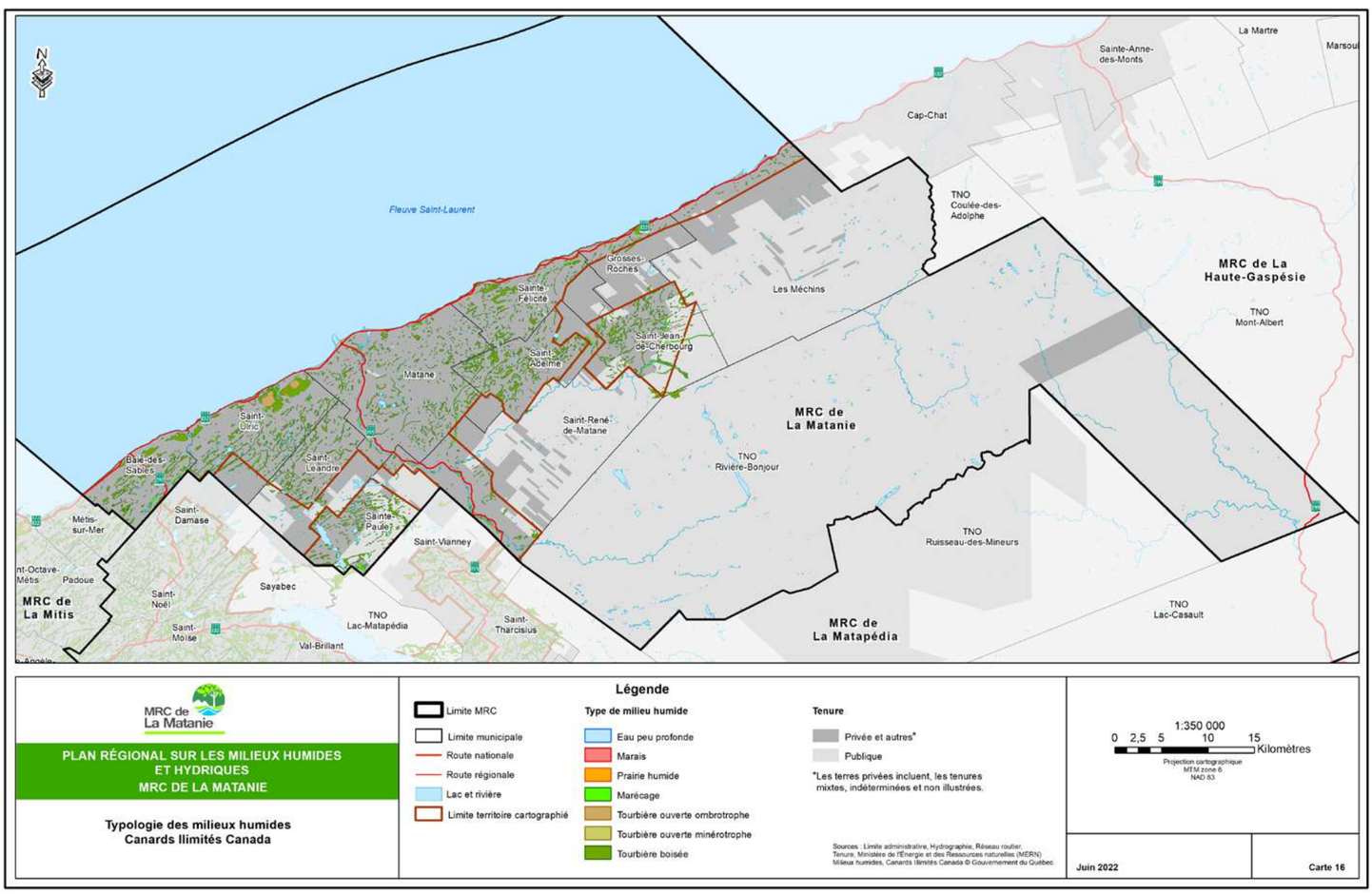
Carte 13 : Infrastructures importantes



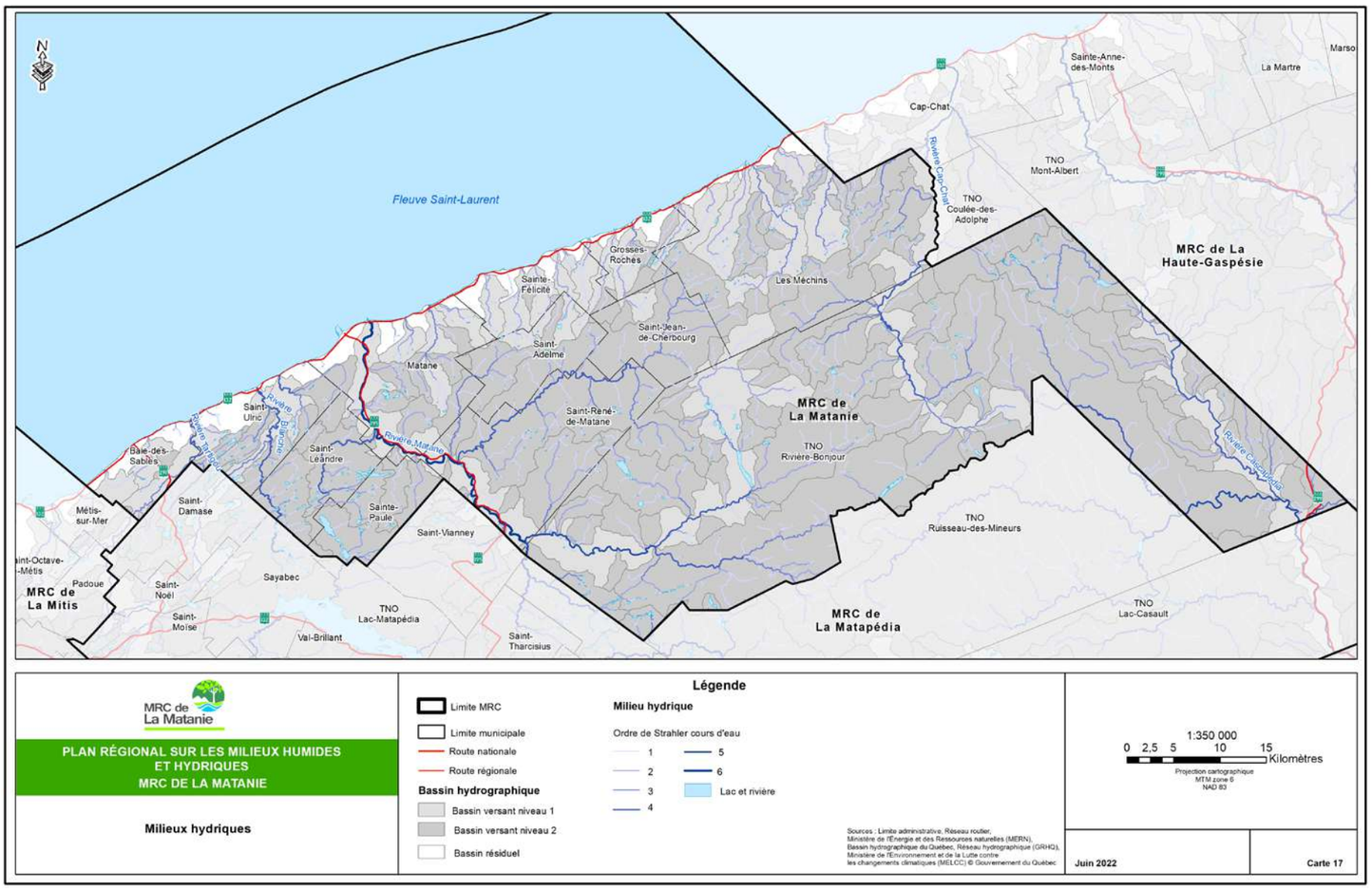
Carte 14 : Aires protégées



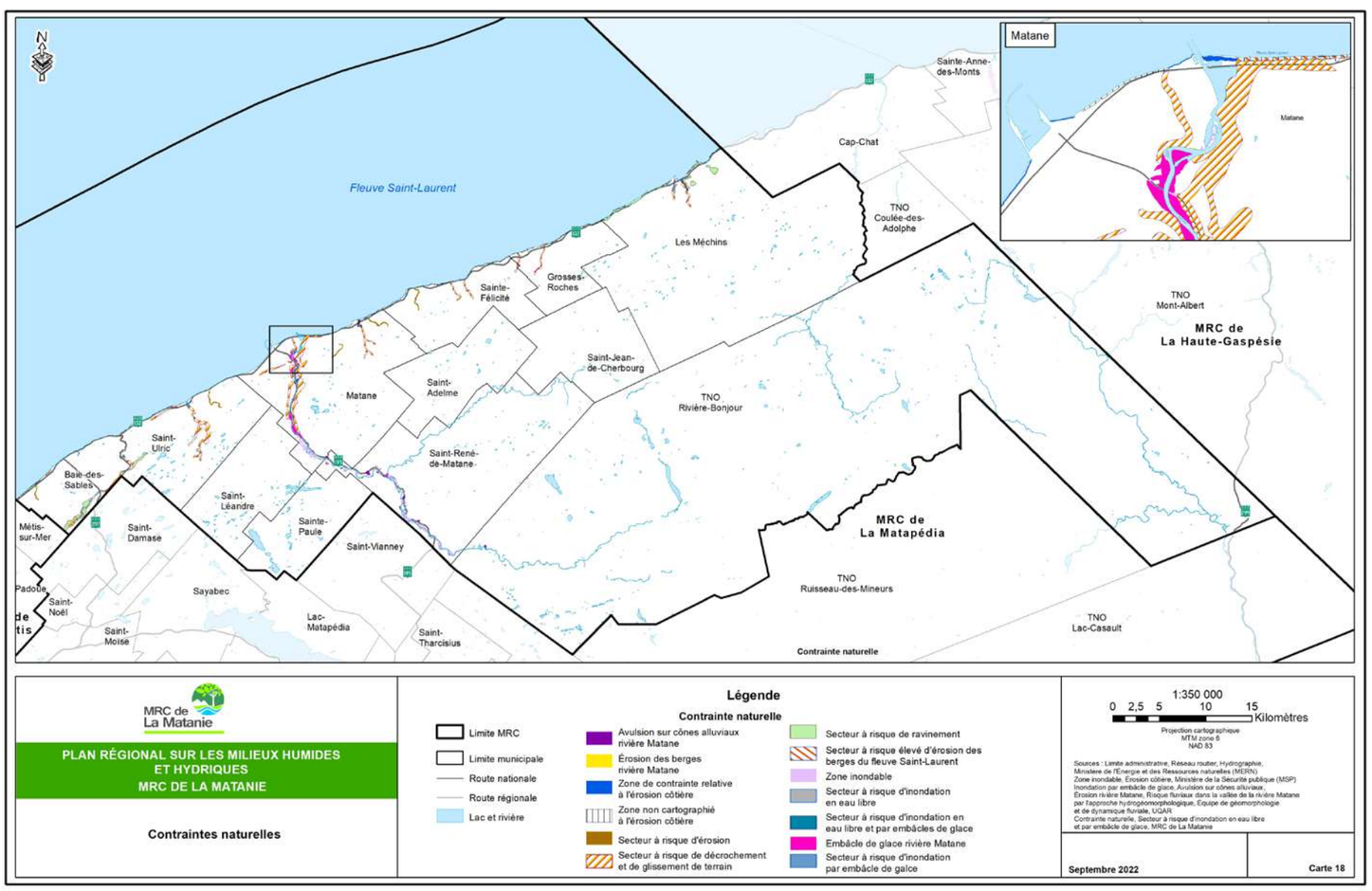
Carte 15 : Typologie des milieux humides



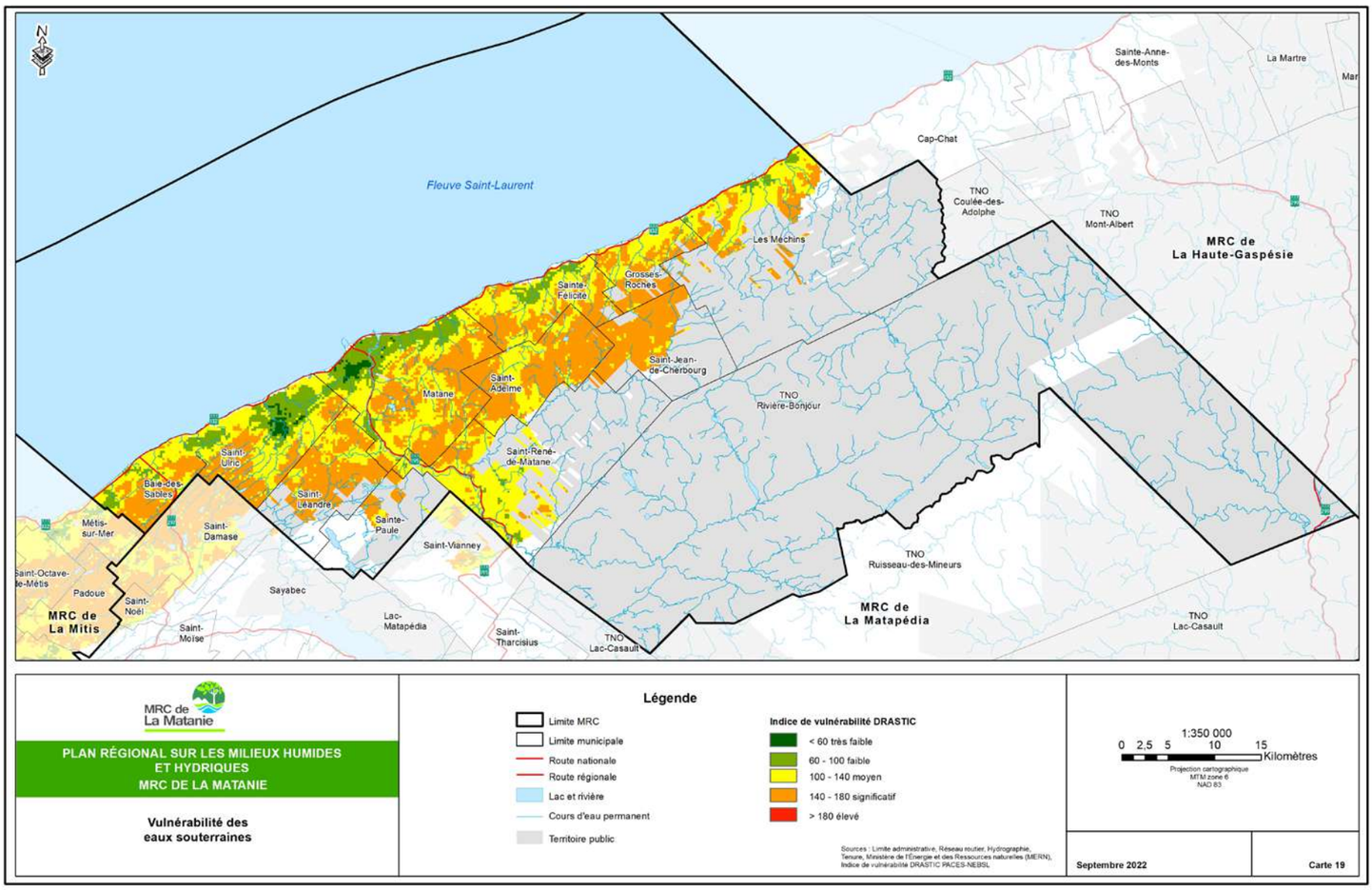
Carte 16 : Typologie des milieux humides Canards Illimités Canada



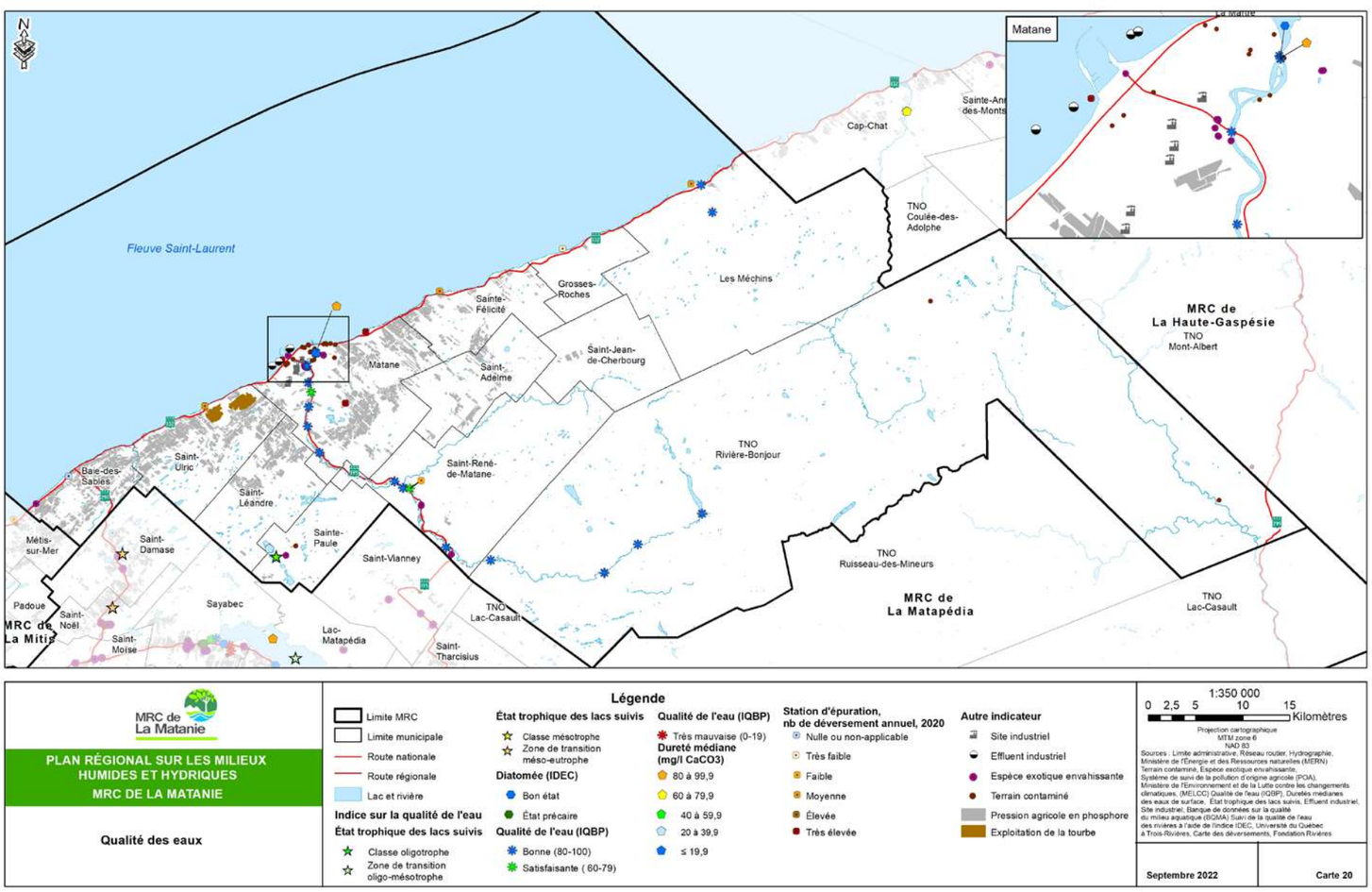
Carte 17 : Milieux hydriques sur le territoire de la MRC de La Matanie



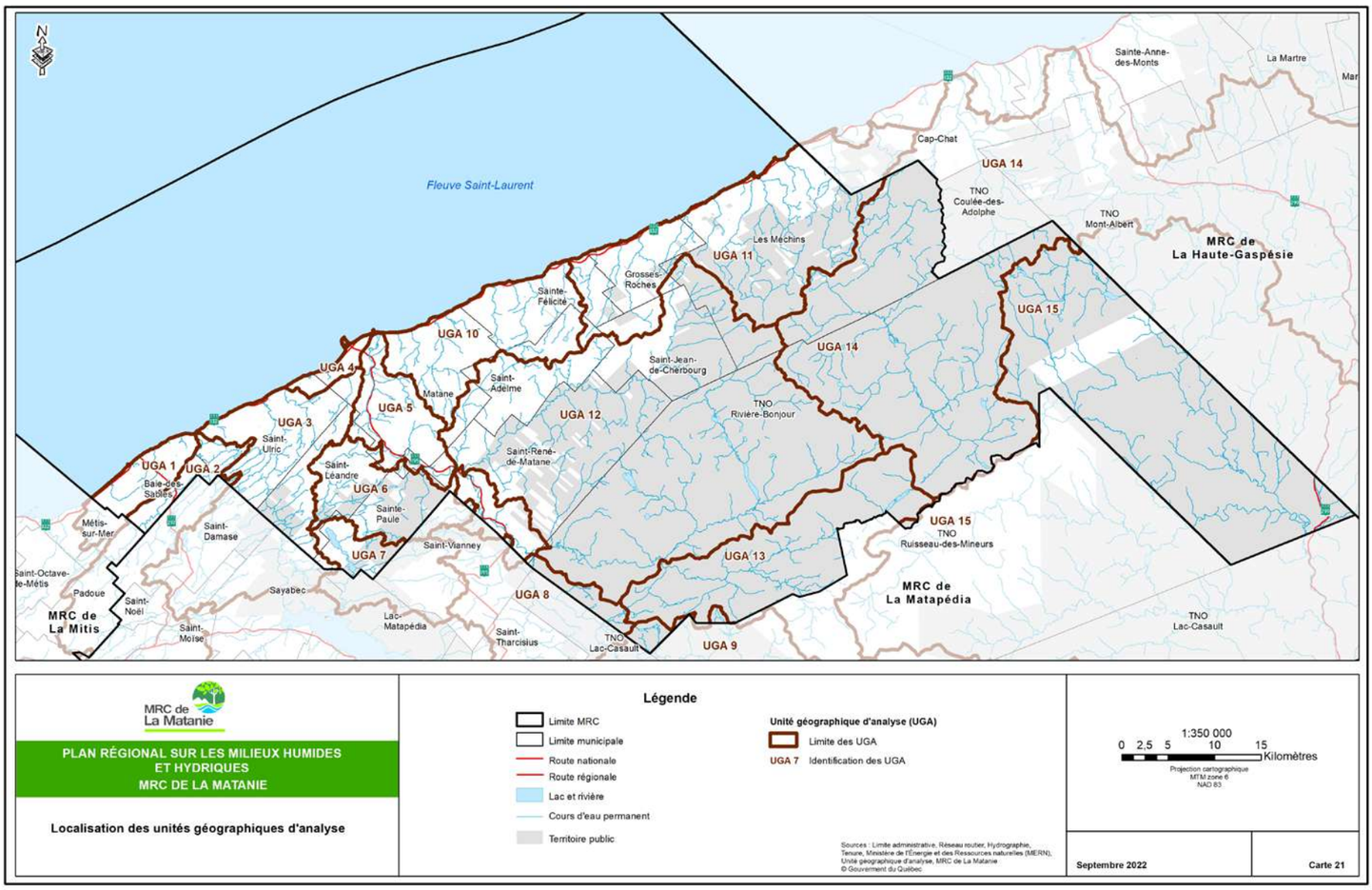
Carte 18 : Contraintes naturelles



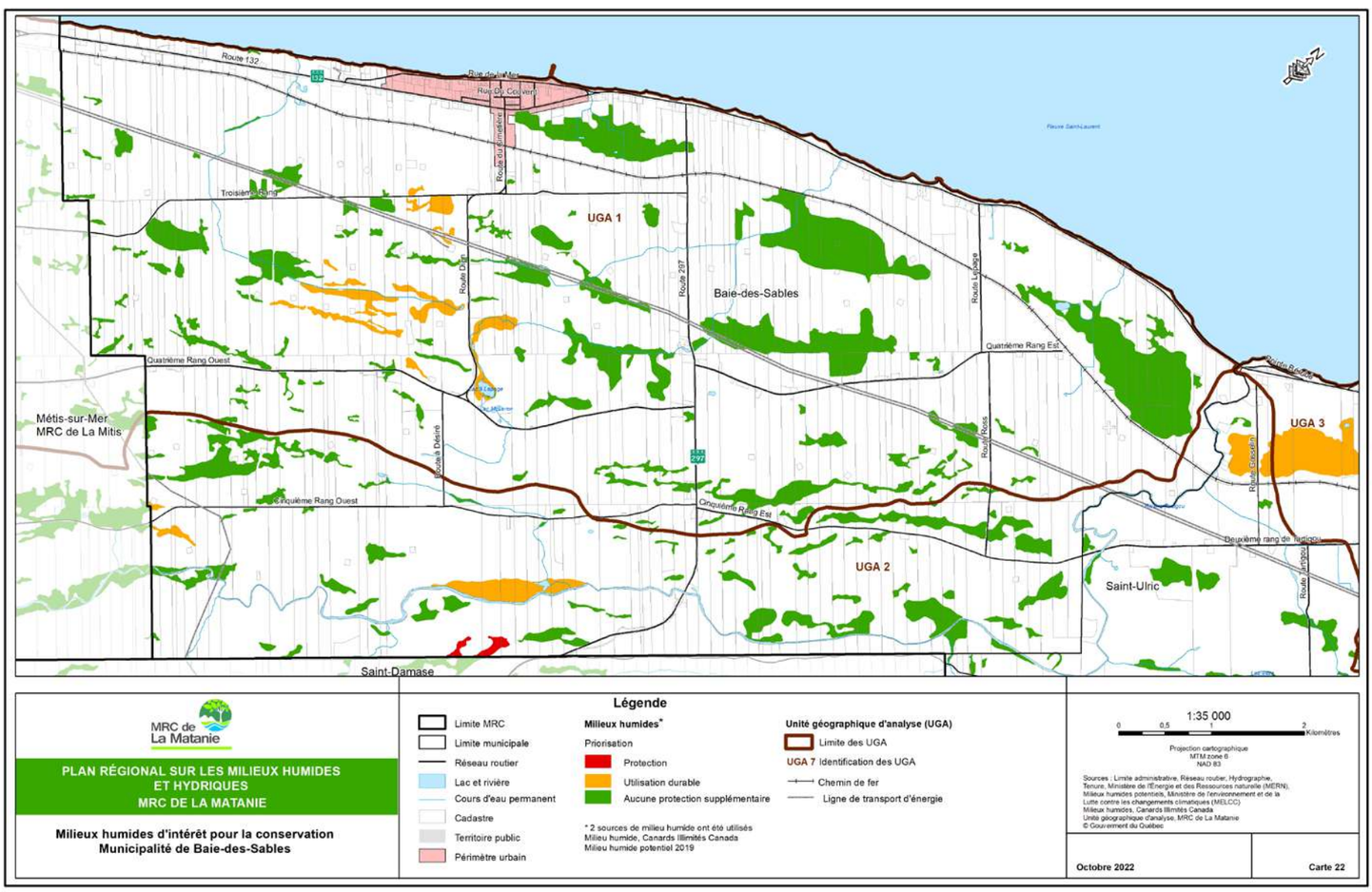
Carte 19 : Vulnérabilité des eaux souterraines



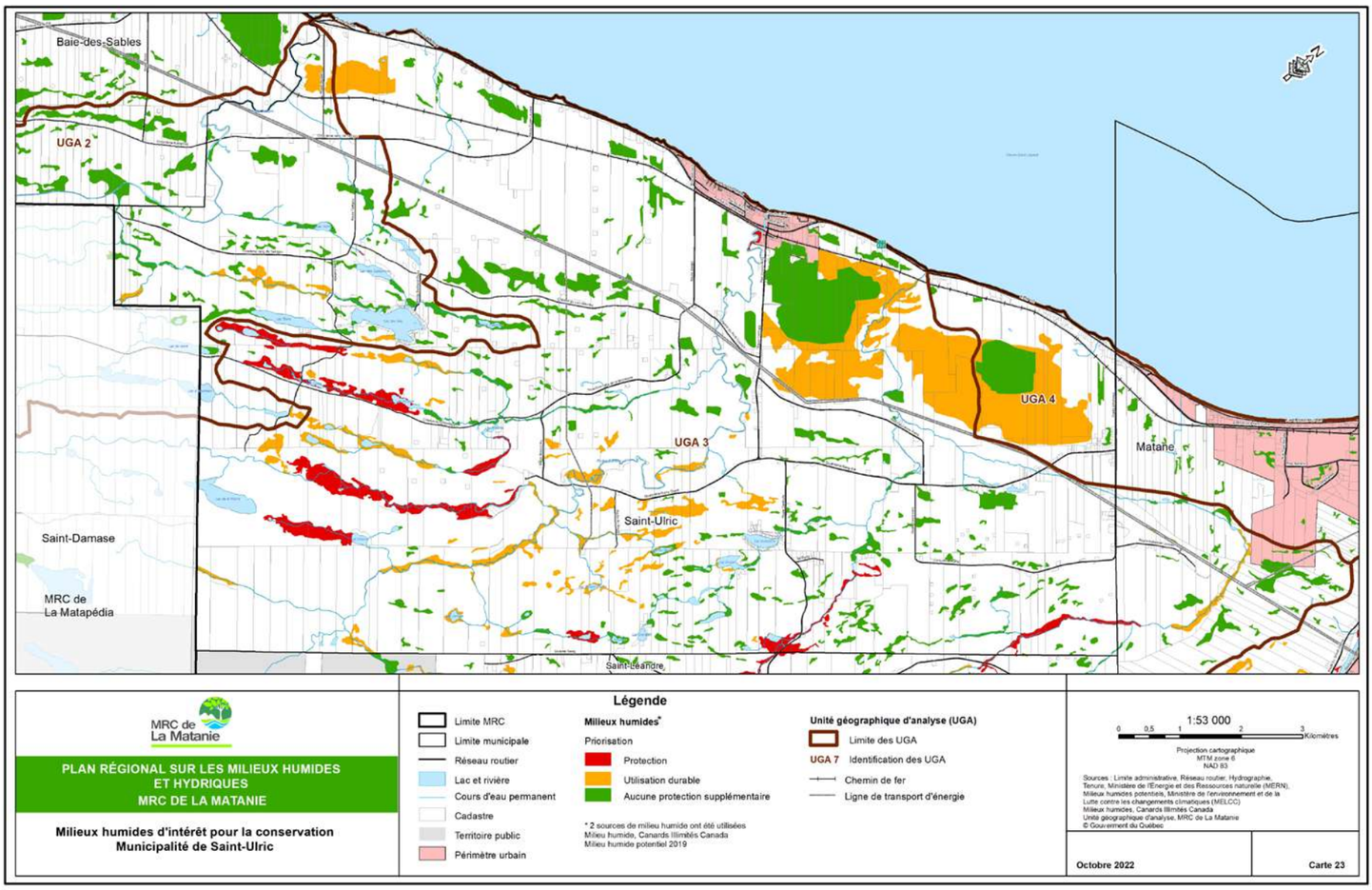
Carte 20 : Qualité de l'eau



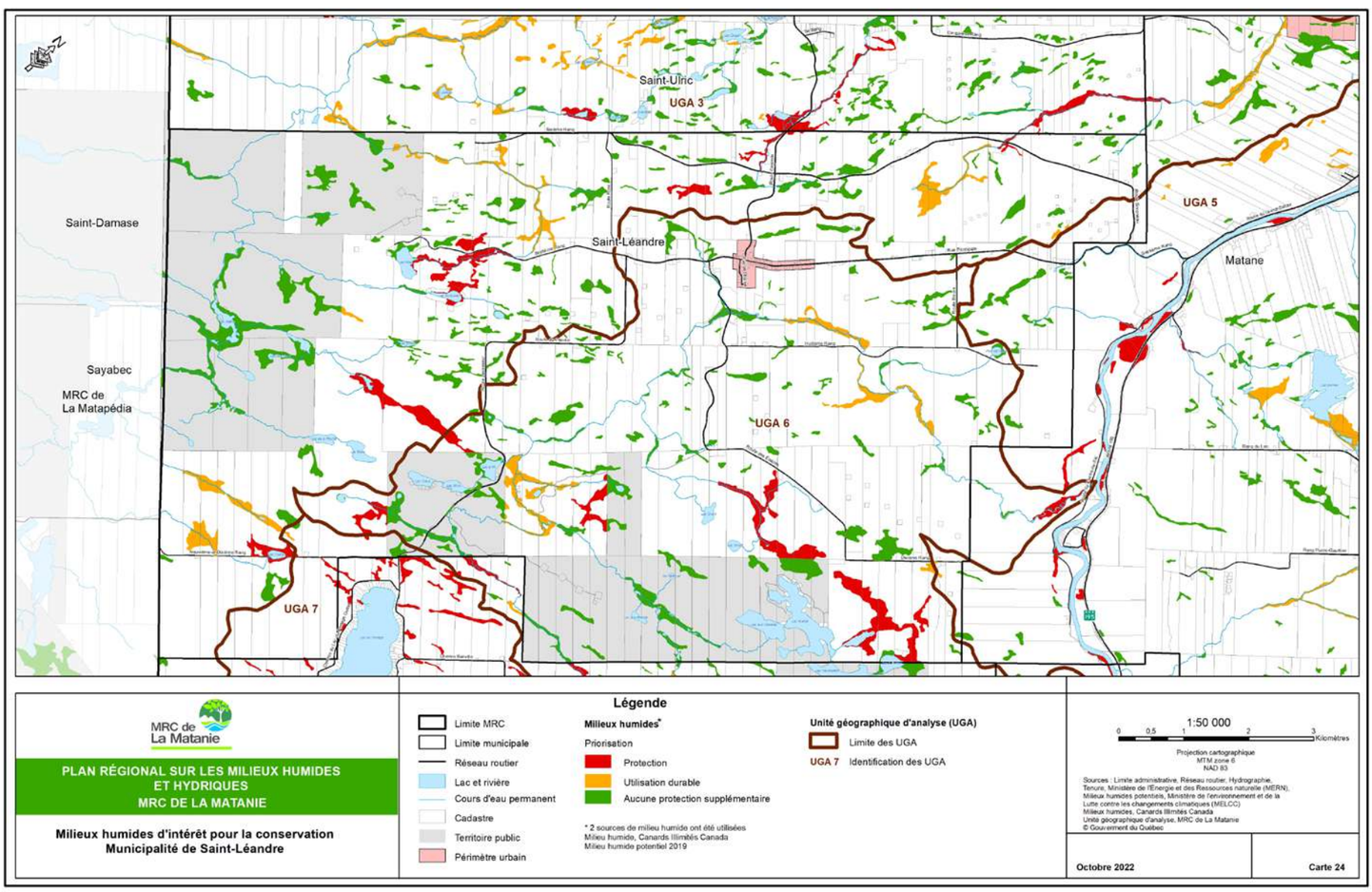
Carte 21 : Localisation des unités géographiques d'analyse (UGA)



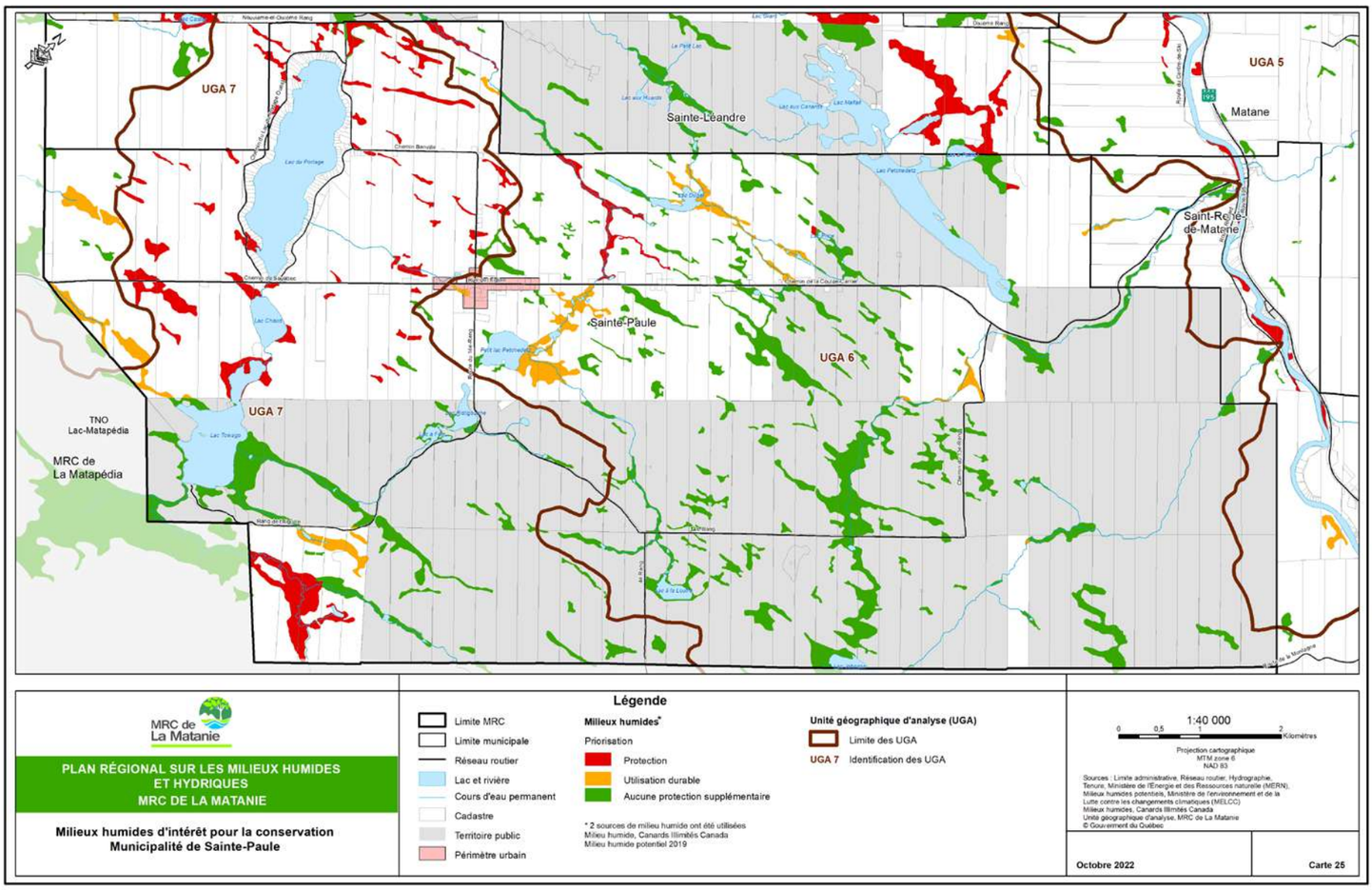
Carte 22 : Types de milieux humides en Matanie, dans l'aire traitée par CIC, en hectares (CIC, 2022)



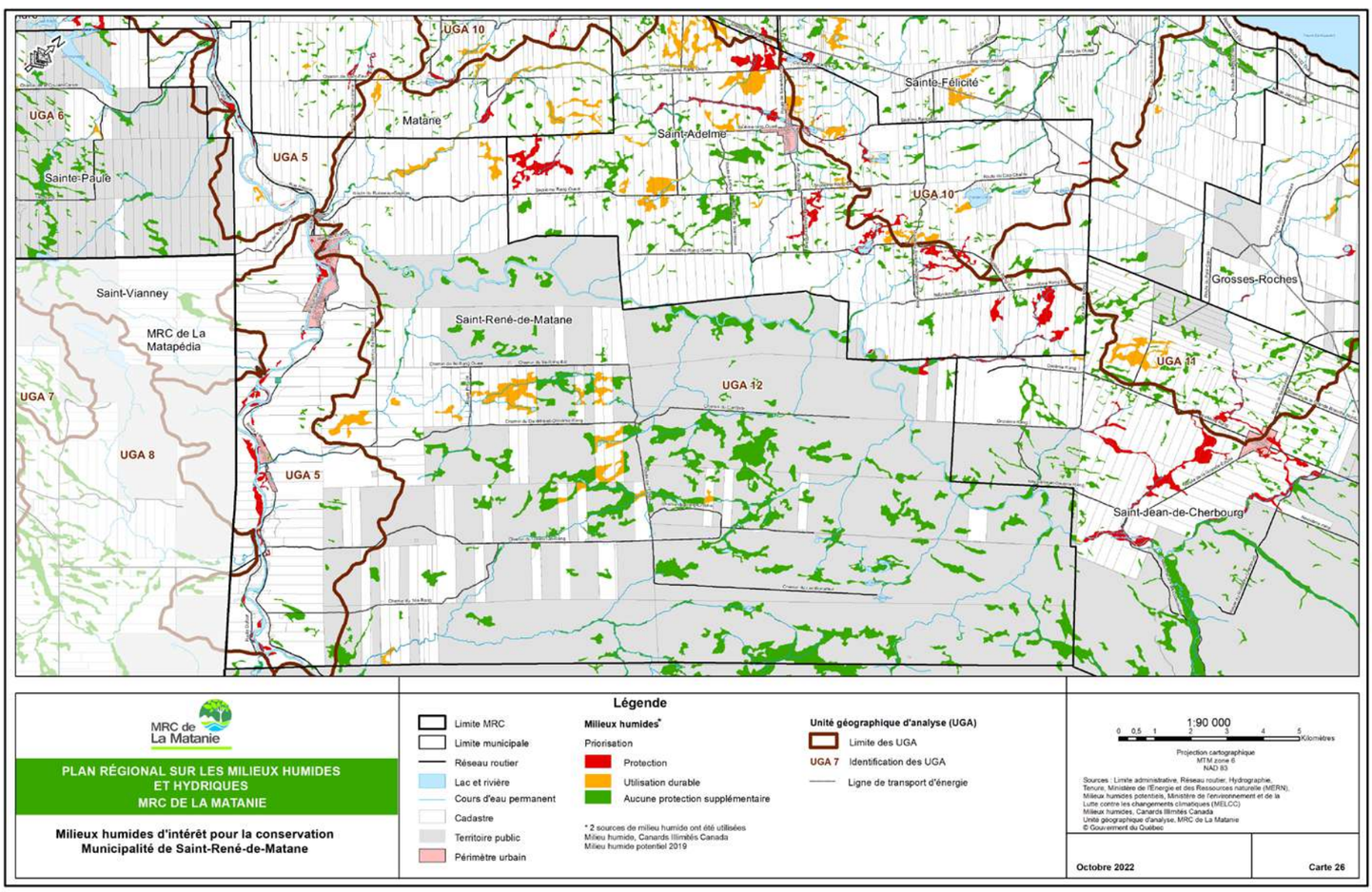
Carte 23 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Saint-Ulric



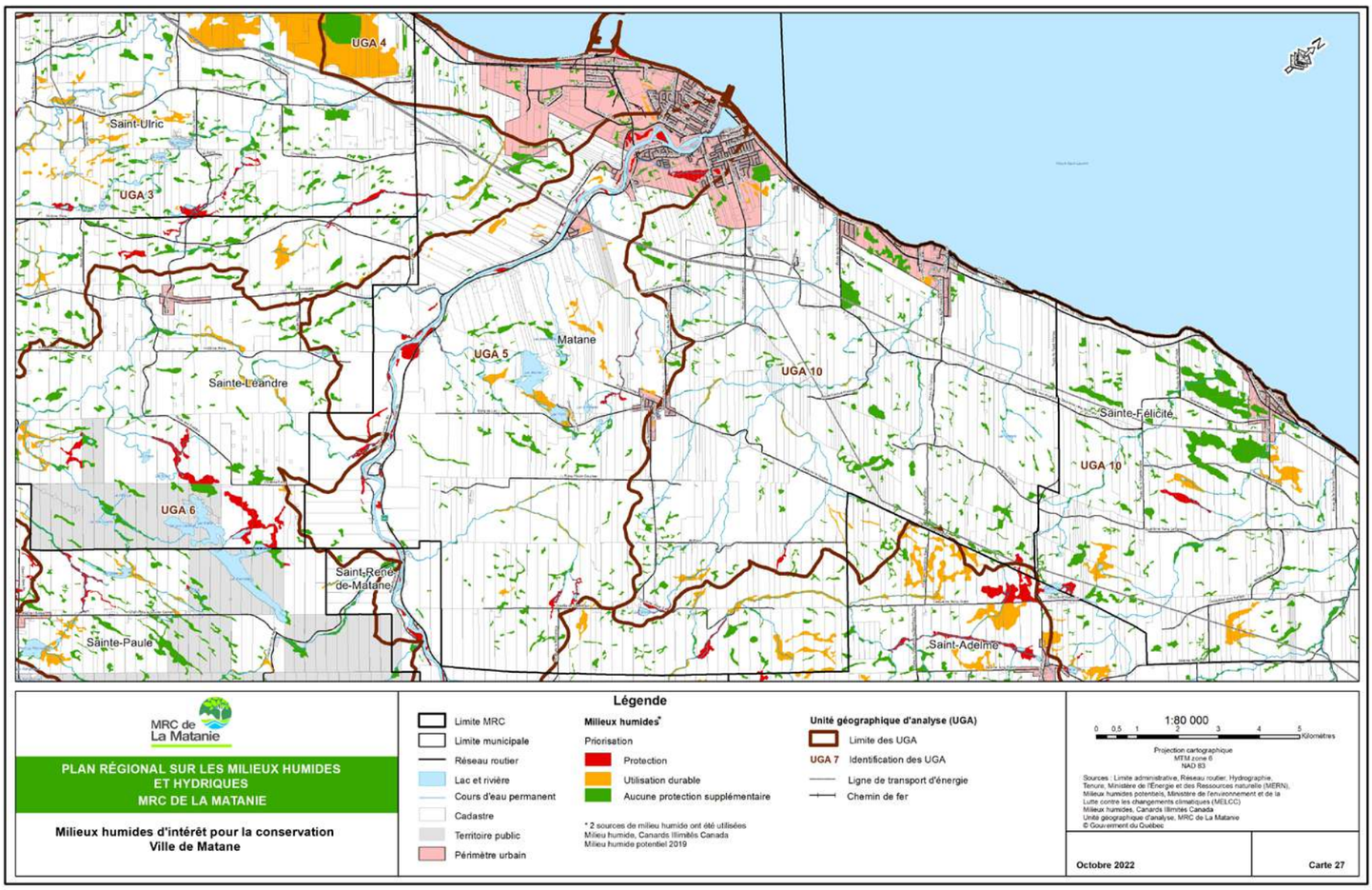
Carte 24 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Saint-Léandre



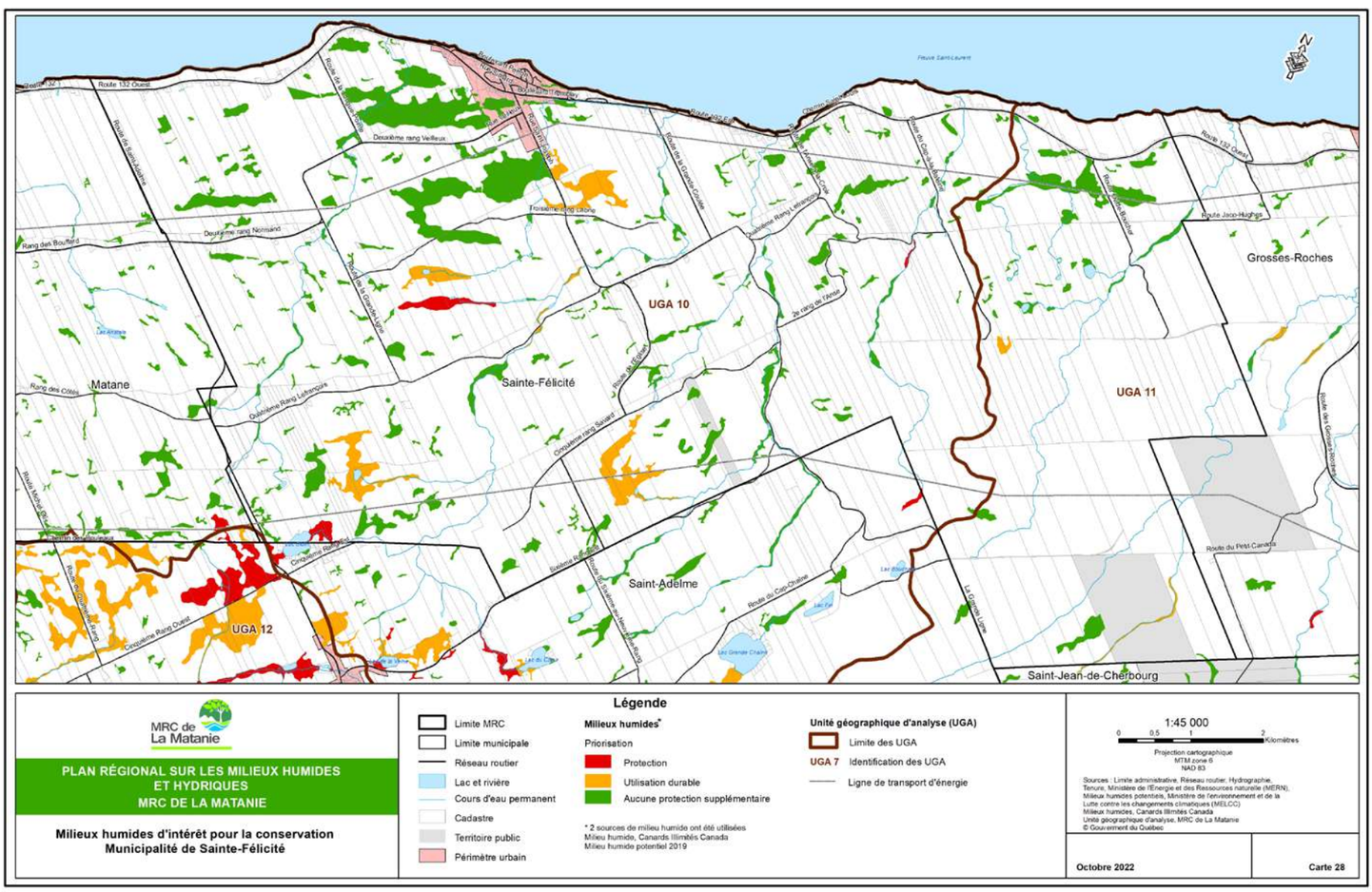
Carte 25 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Sainte-Paule



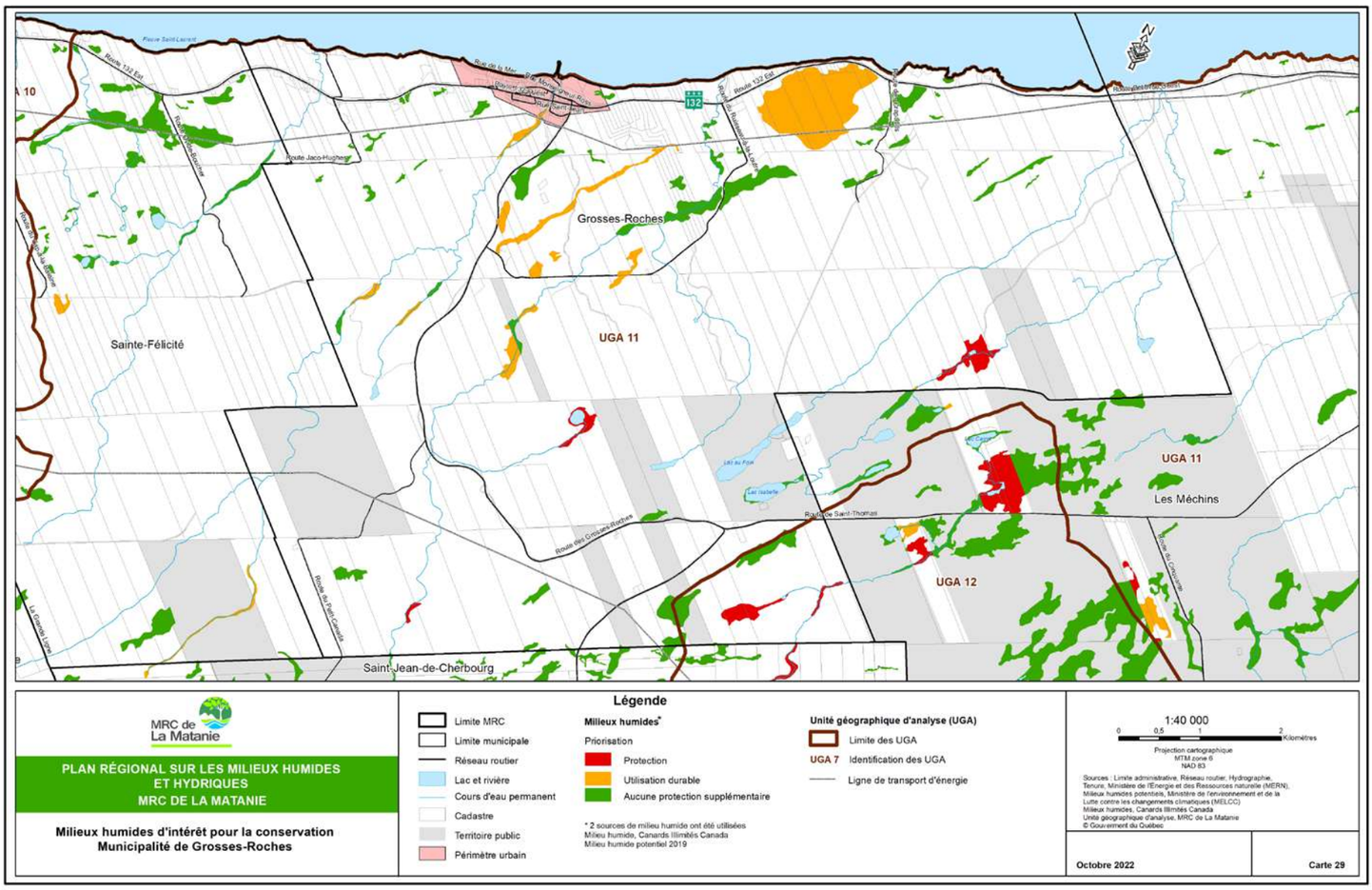
Carte 26 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Saint-René-de-Matane



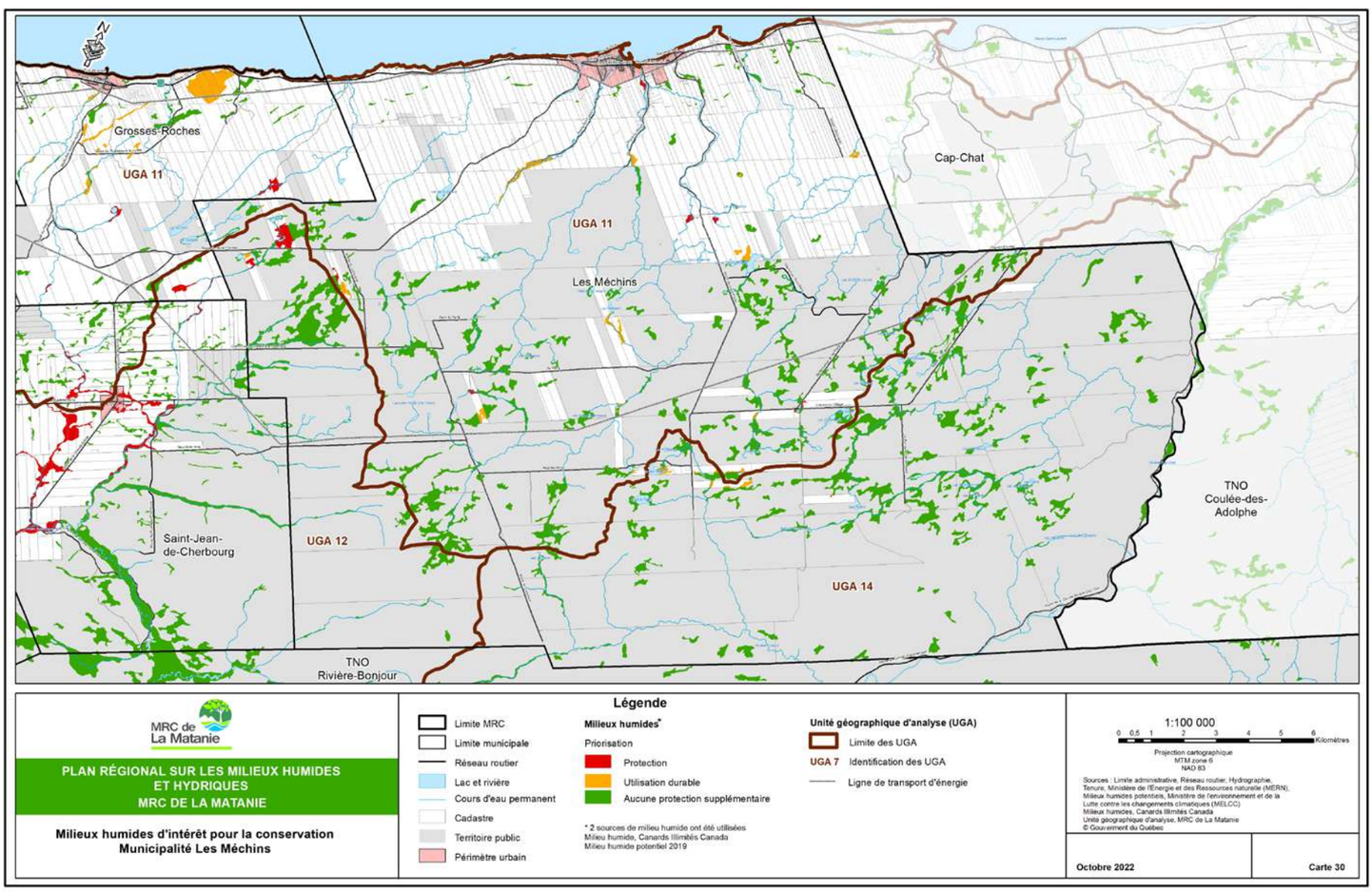
Carte 27 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Ville de Matane



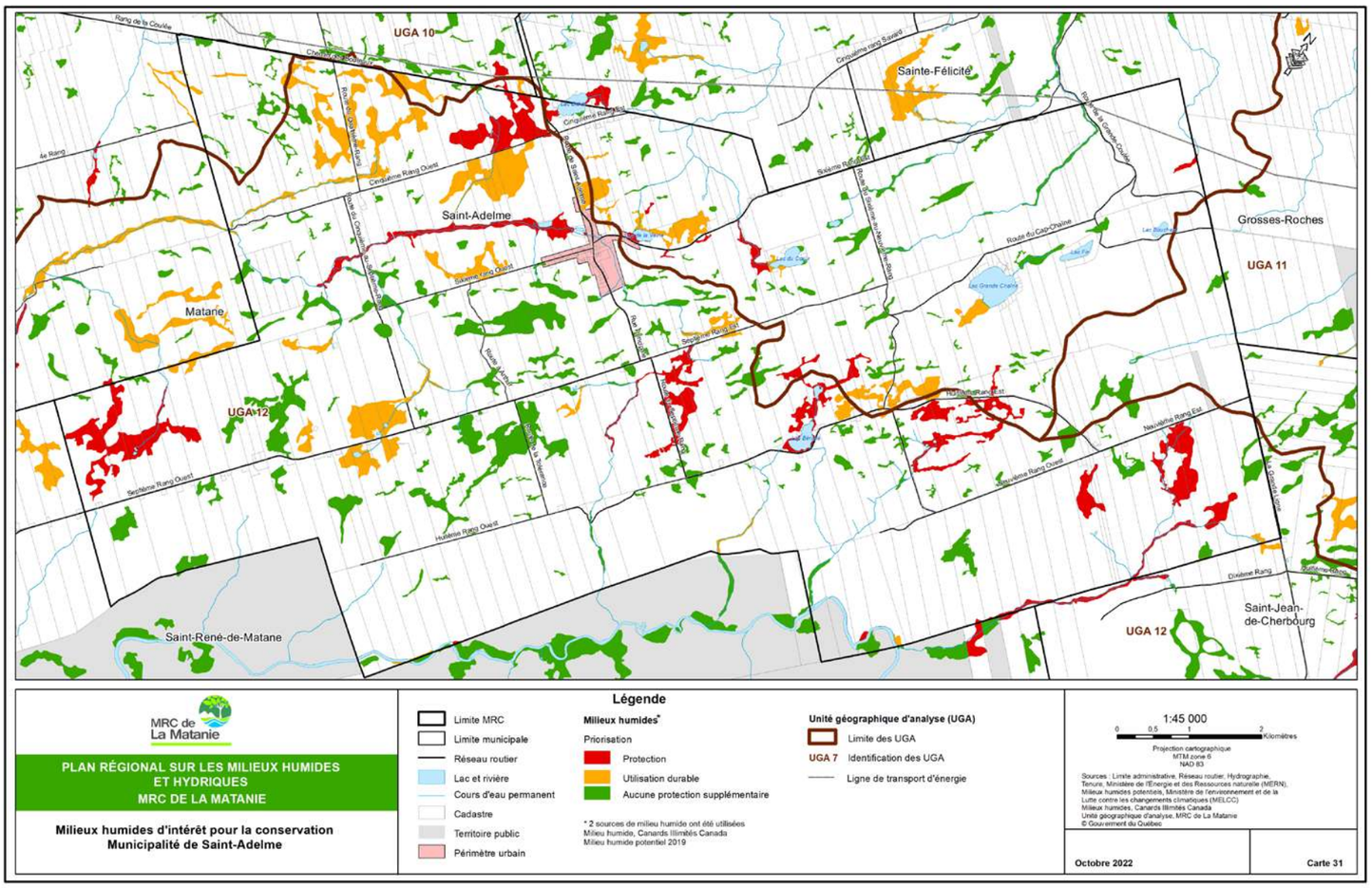
Carte 28 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Sainte-Félicité



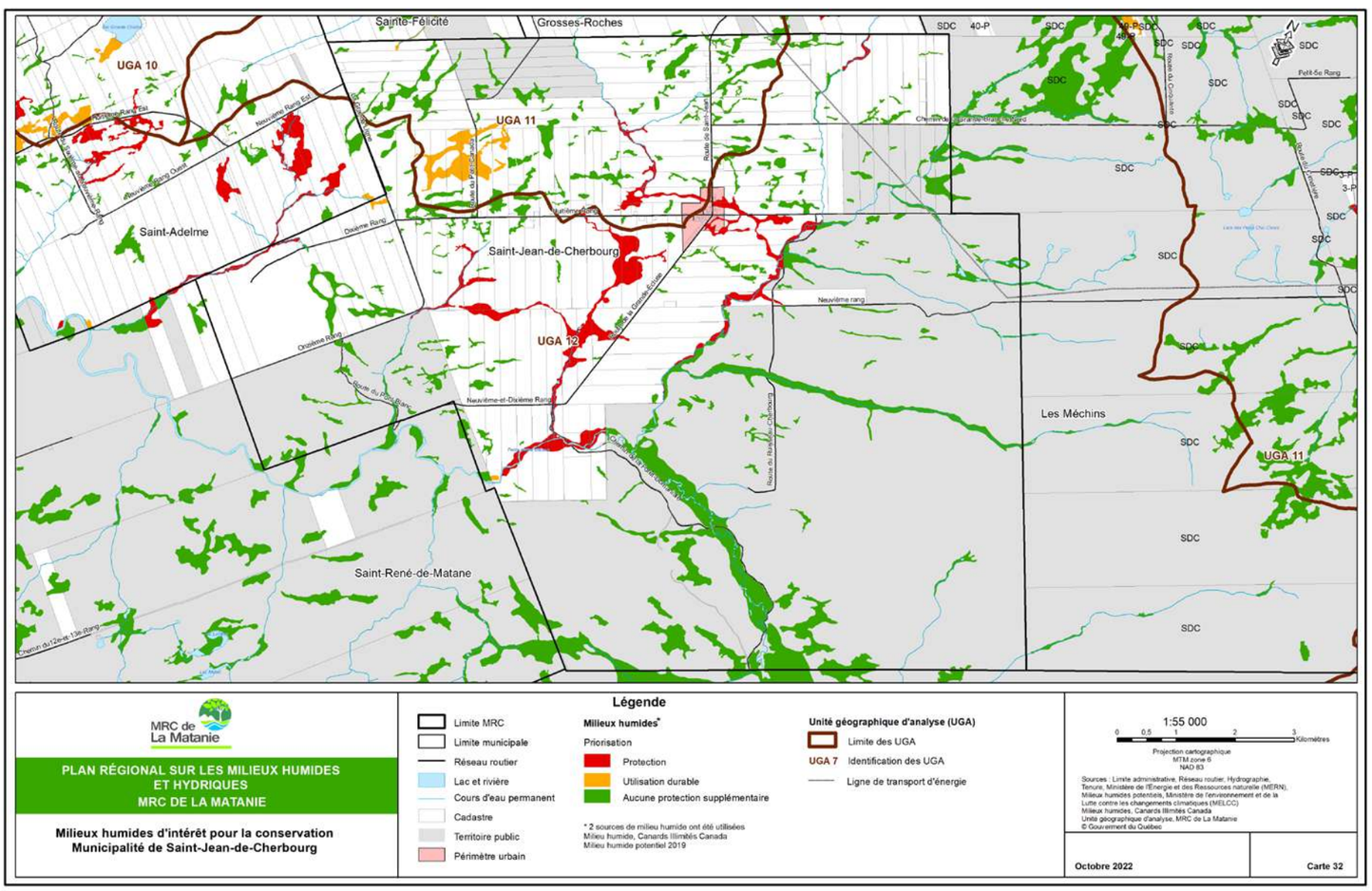
Carte 29 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Grosses-Roches



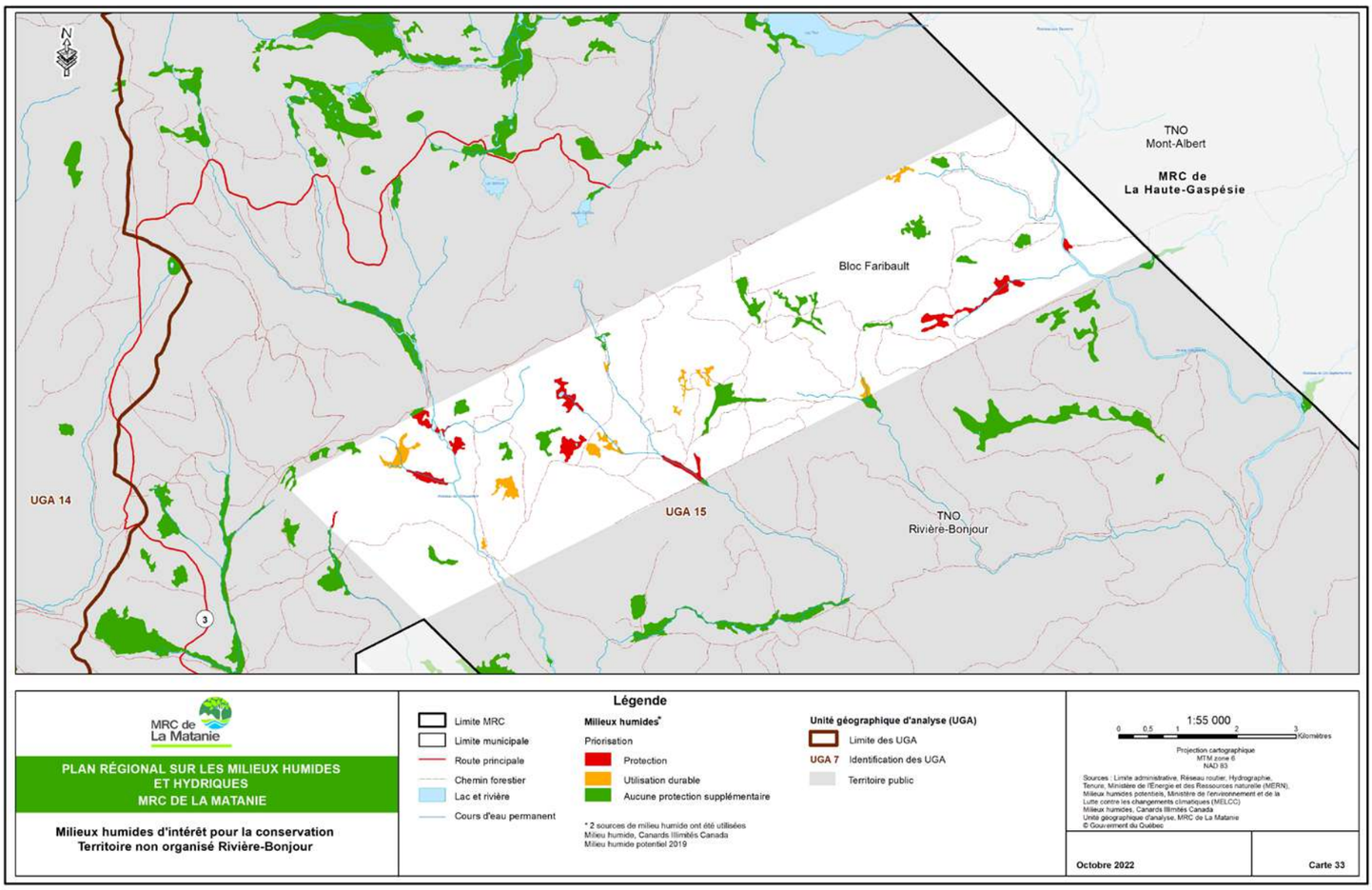
Carte 30 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Les Méchins



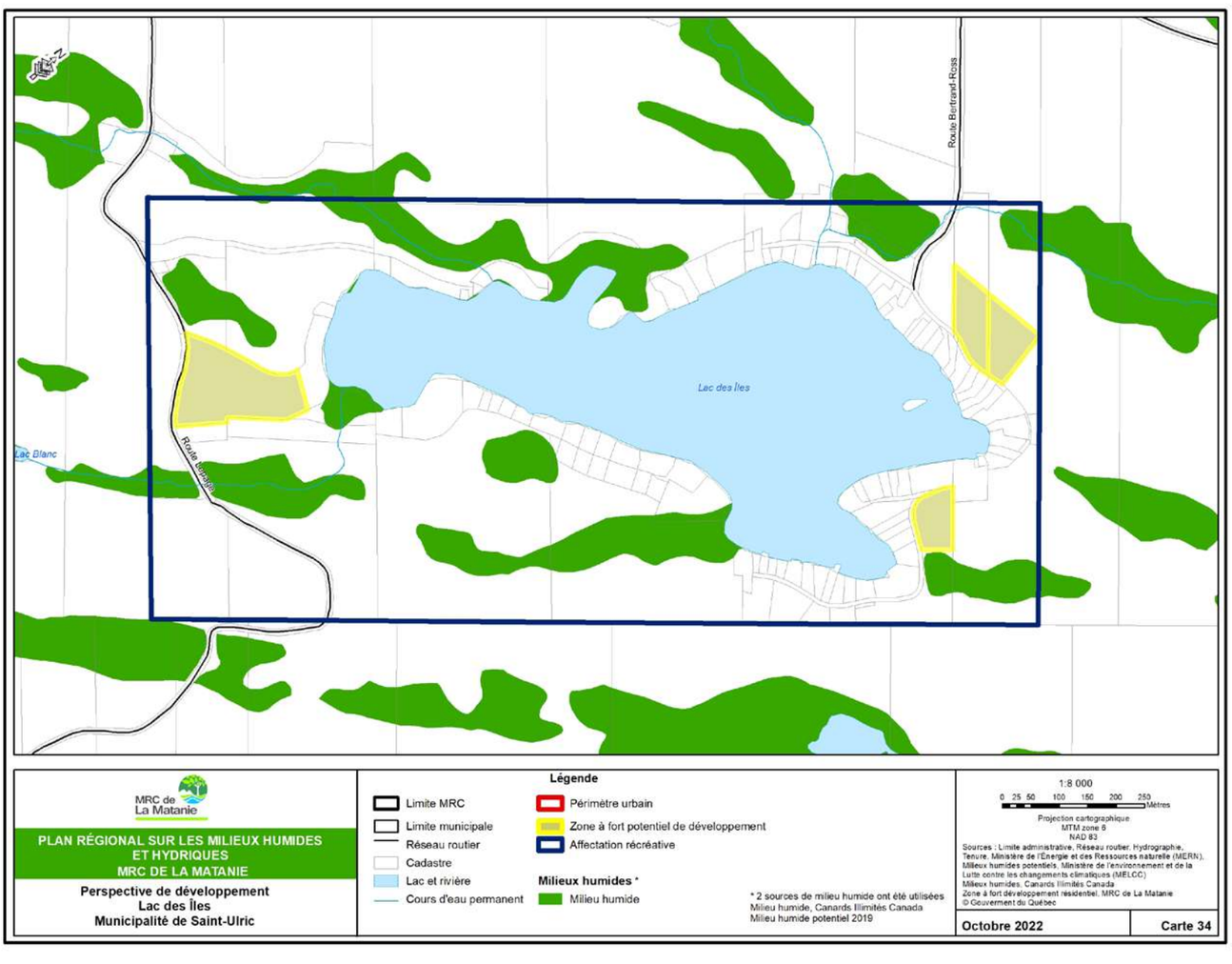
Carte 31 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Saint-Adelme



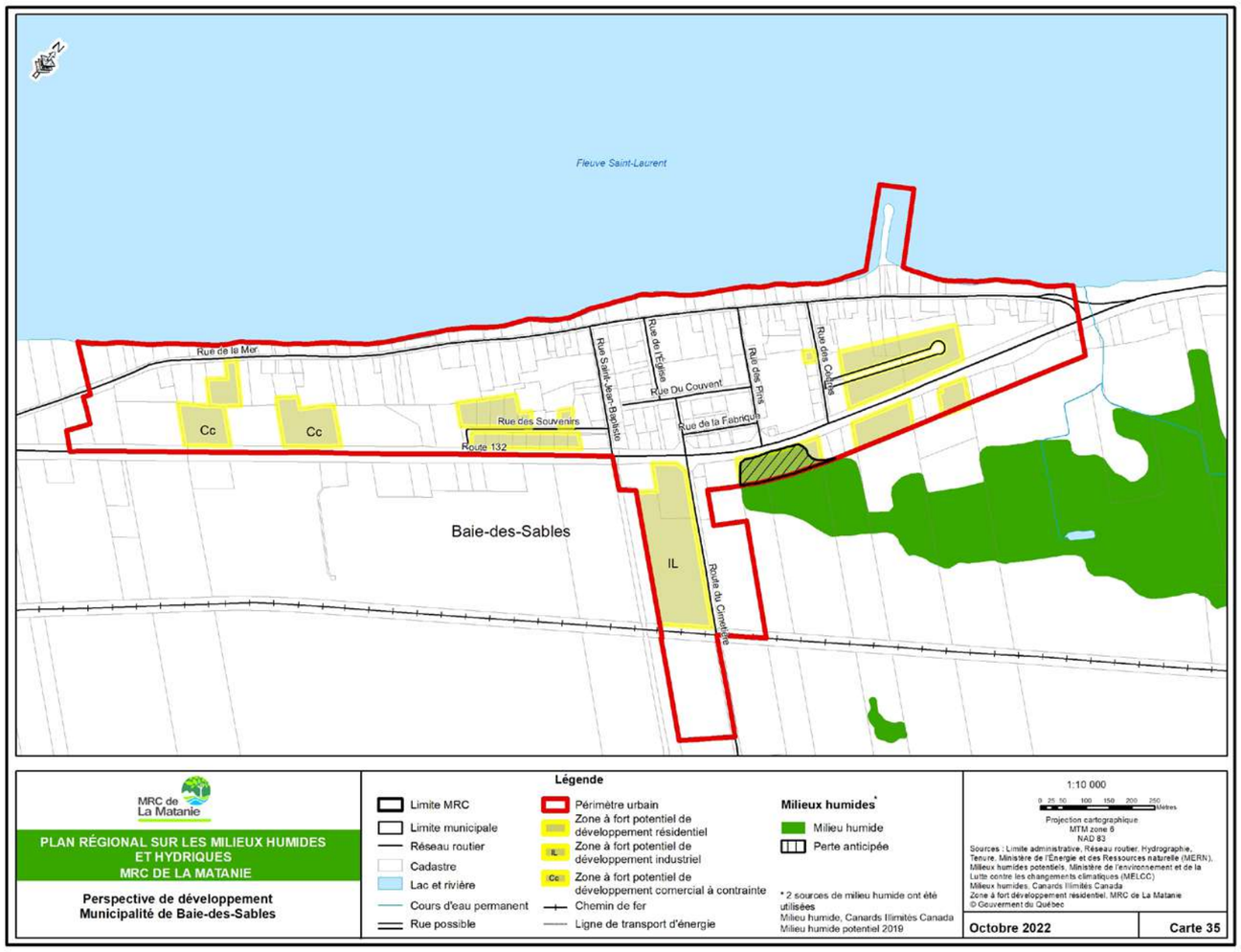
Carte 32 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation Municipalité de Saint-Jean-de-Cherbourg



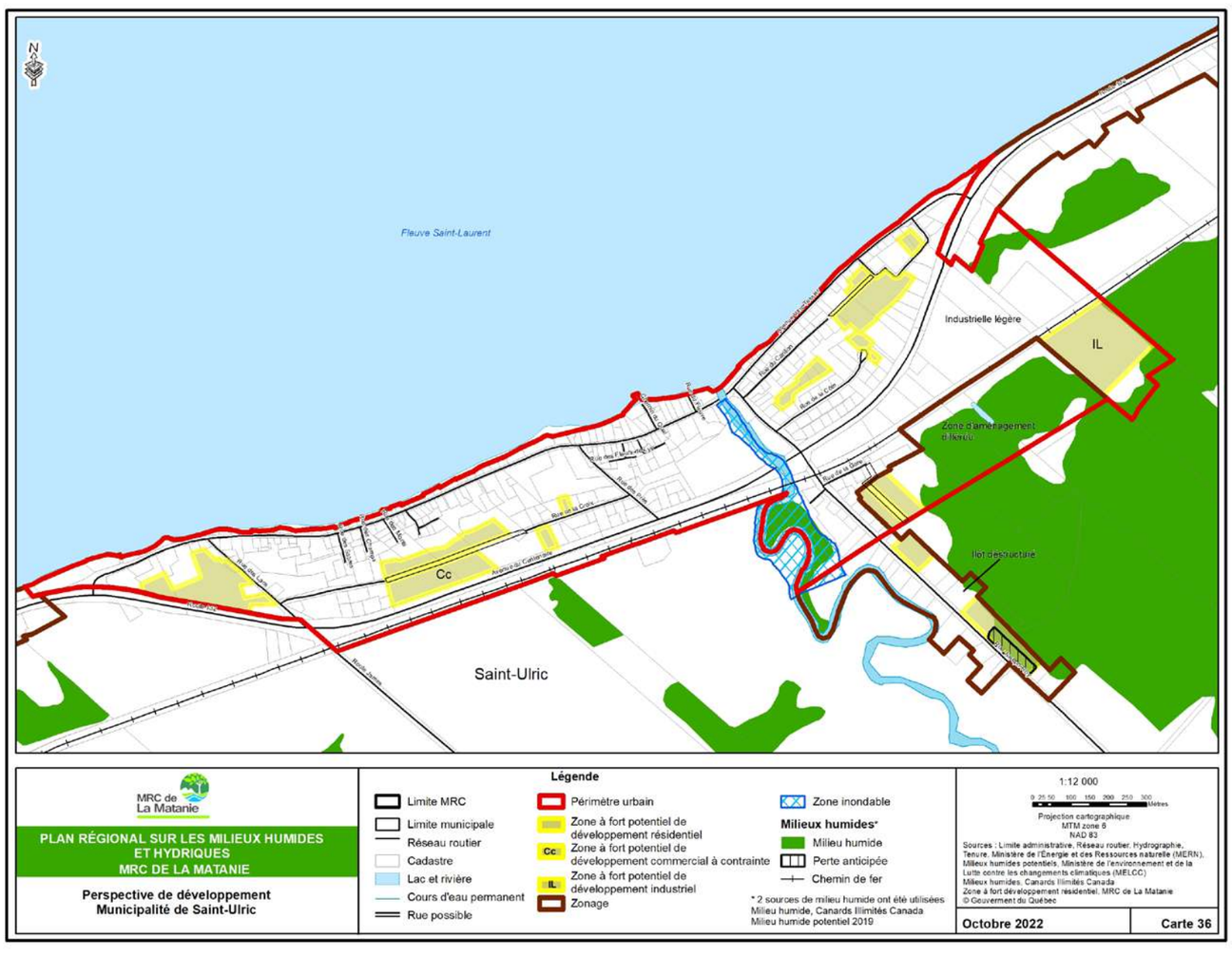
Carte 33 : Milieux humides d'intérêt pour la conservation territoire non organisé Rivière-Bonjour



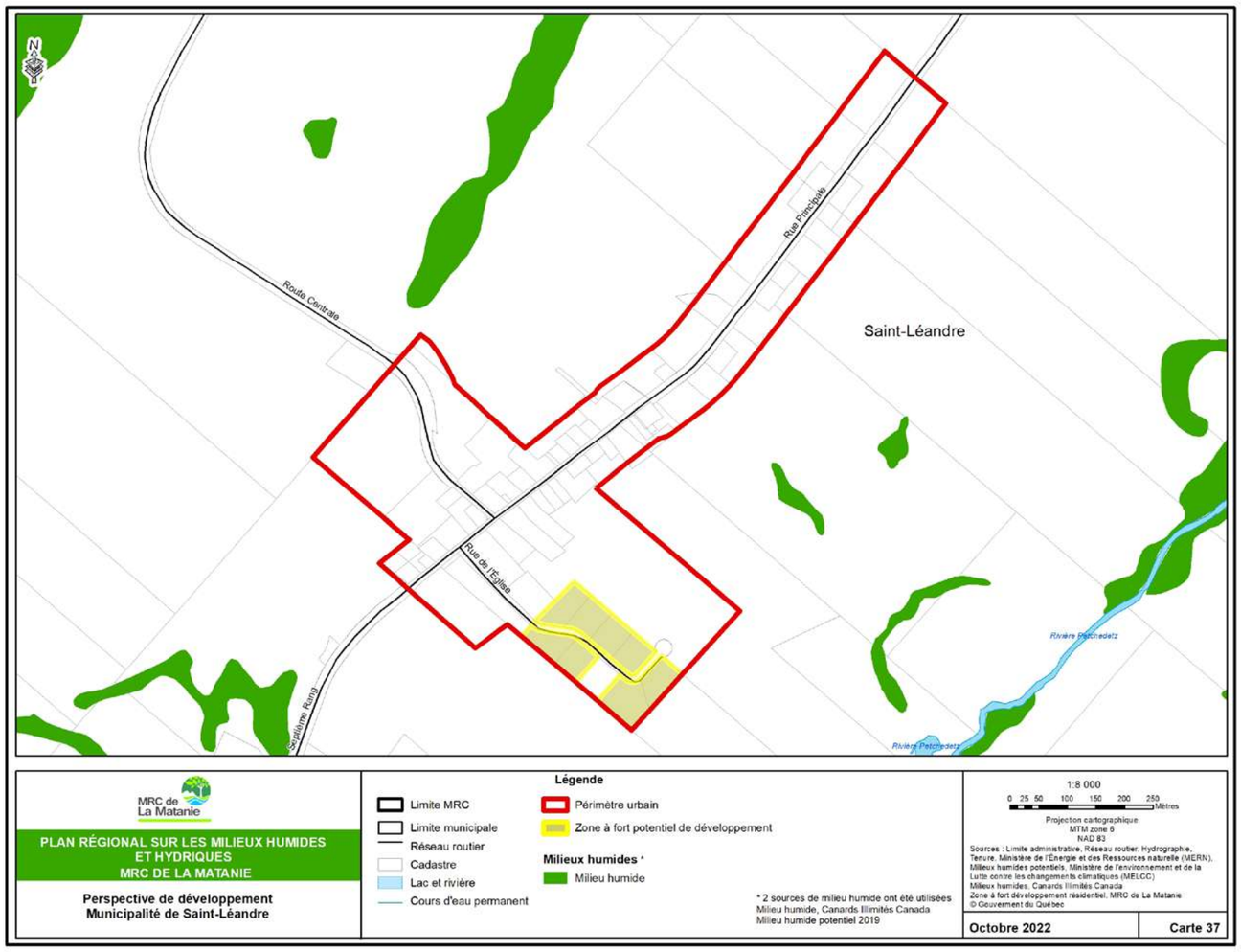
Carte 34 : Perspectives de développement du lac des Îles, Saint-Ulric



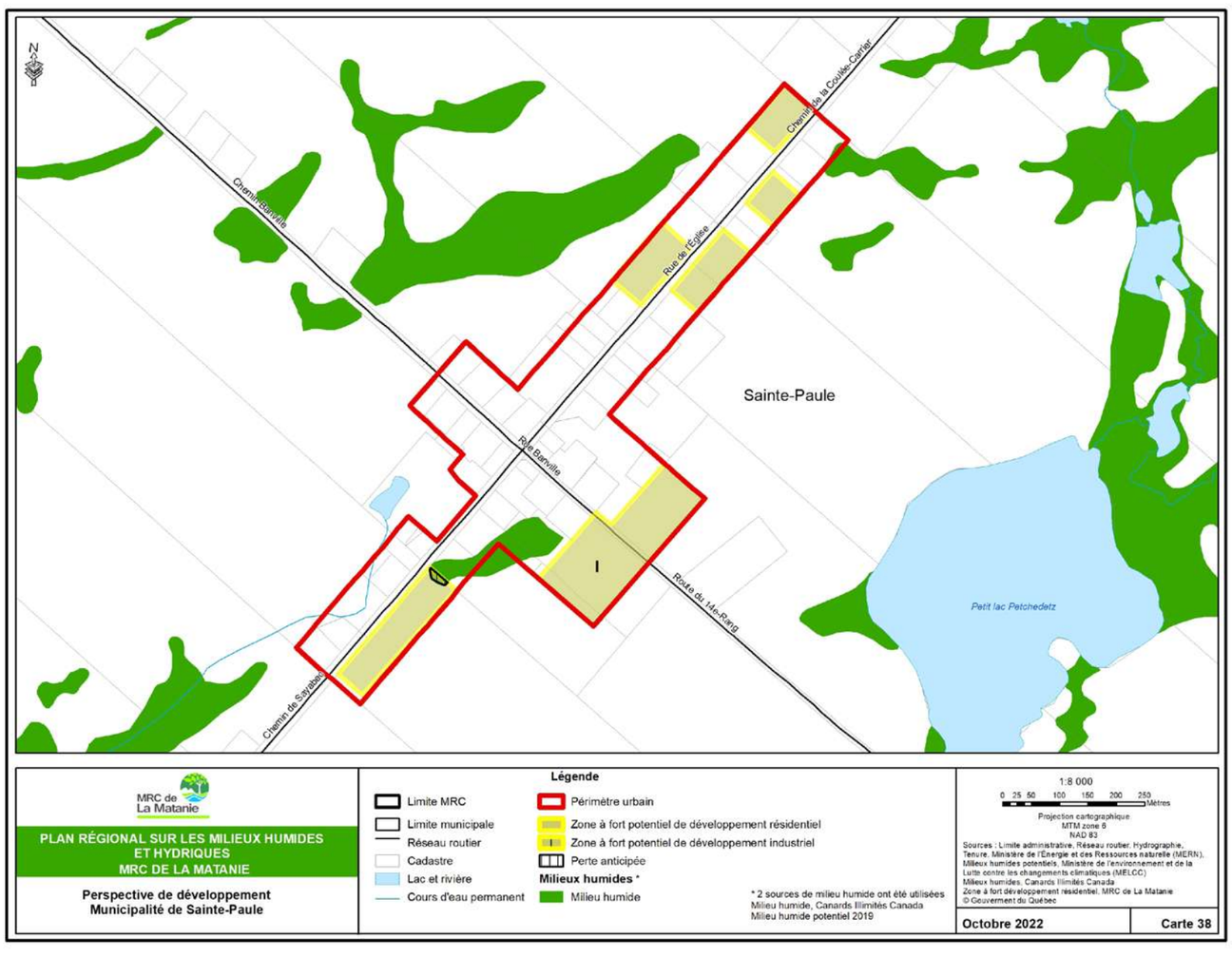
Carte 35 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Baie-des-Sables



Carte 36 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Ulric

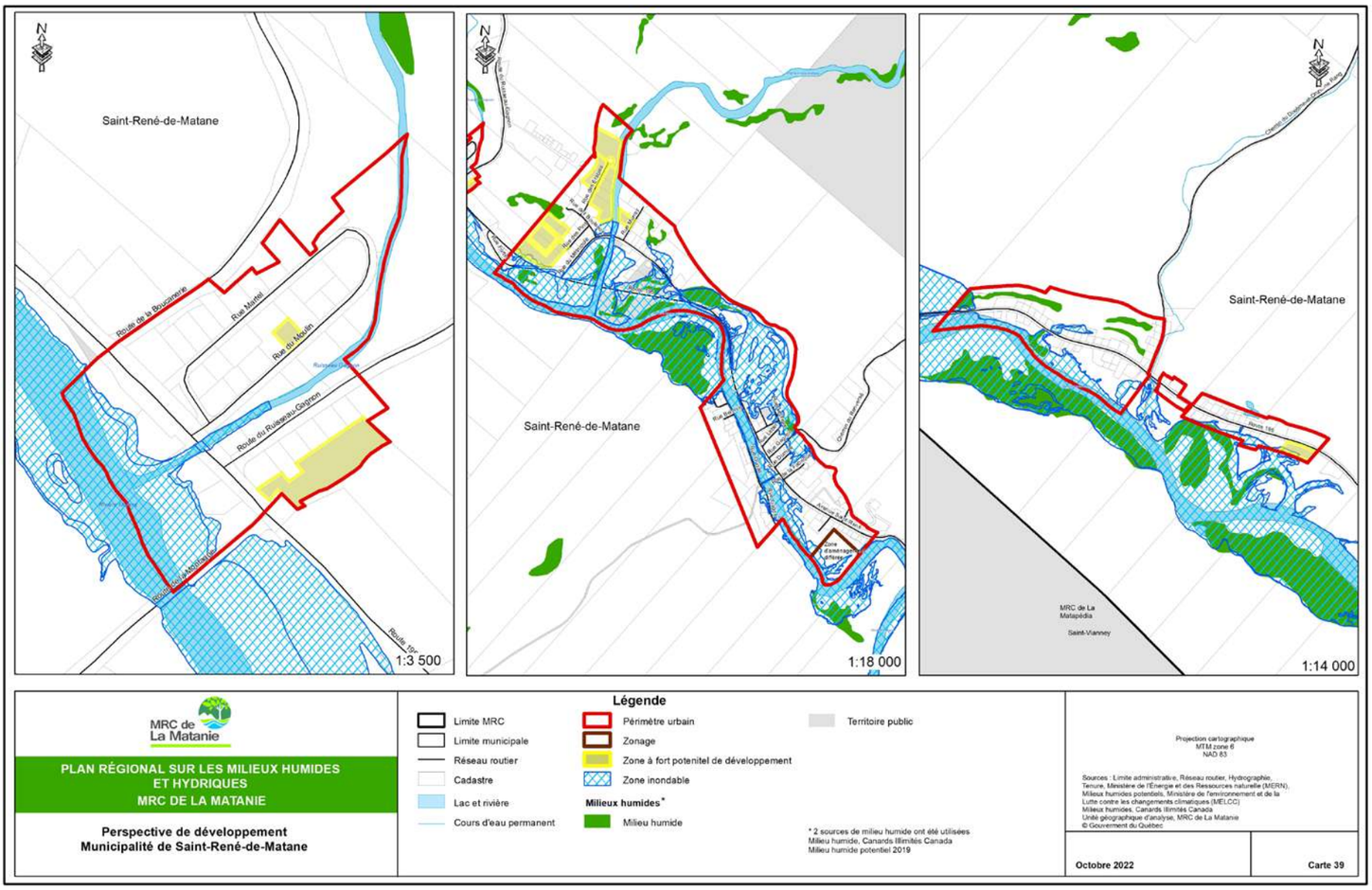


Carte 37 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Léandre

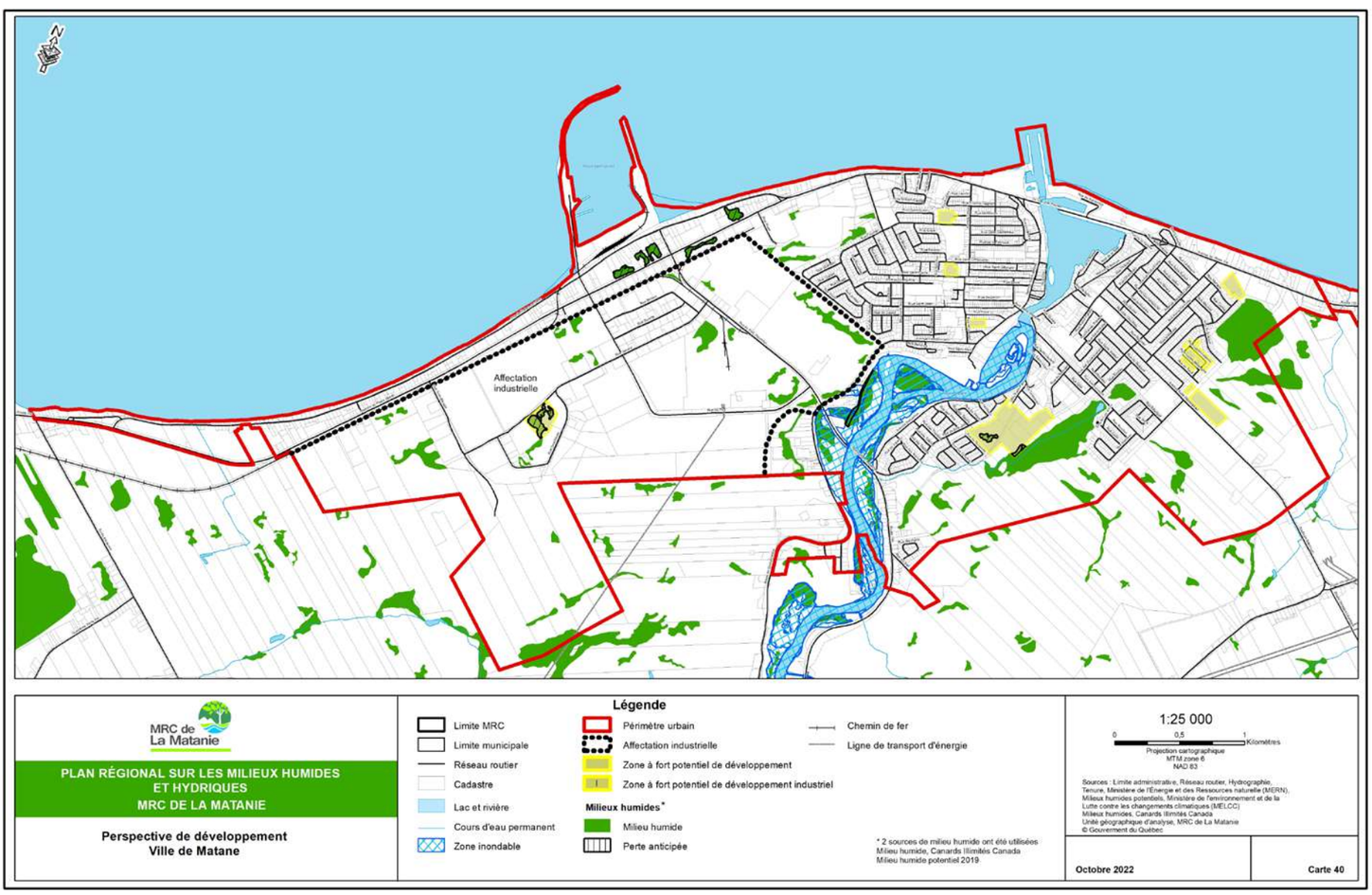


Carte 38 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Sainte-Paule

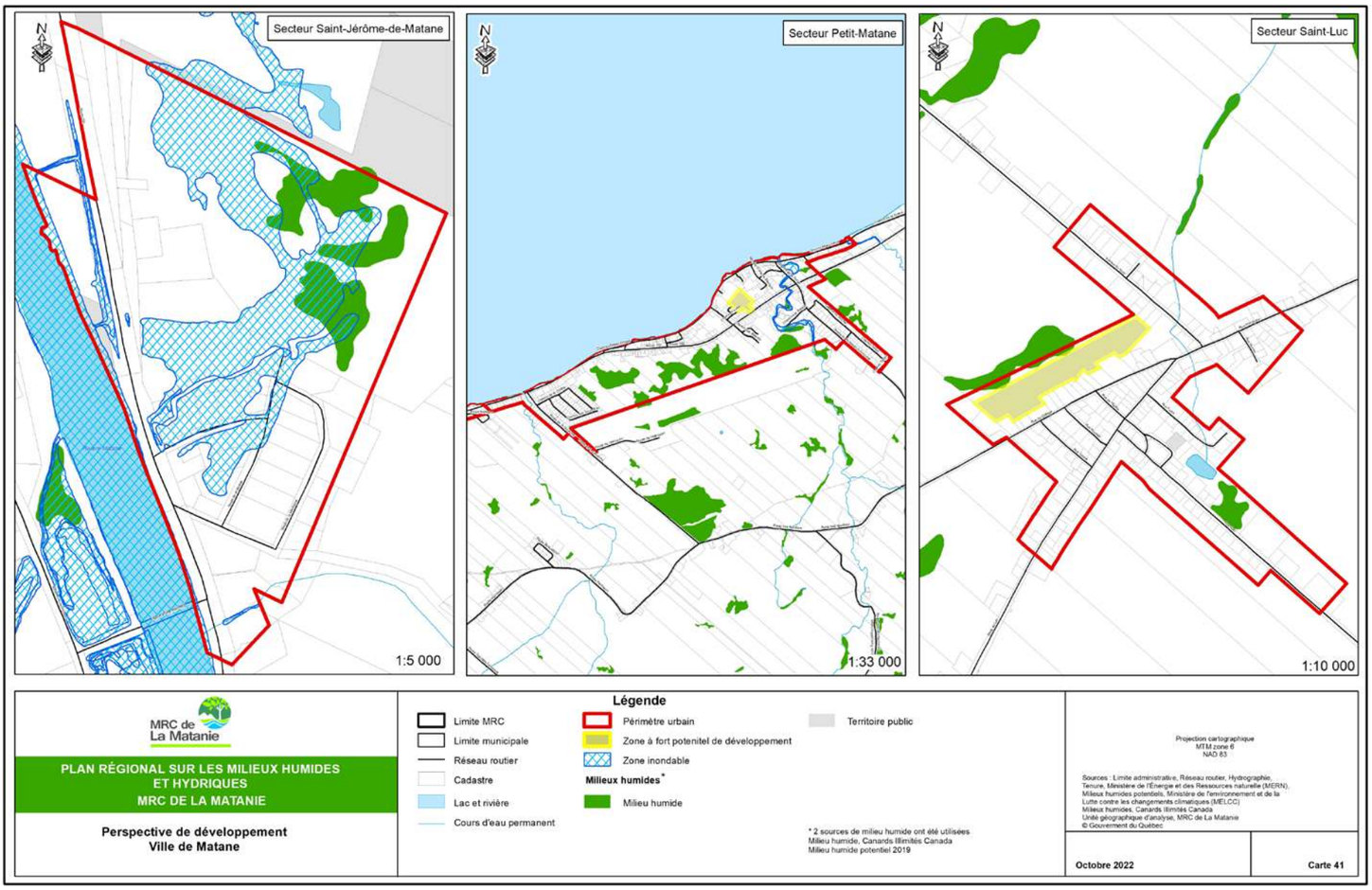
8 | Annexes



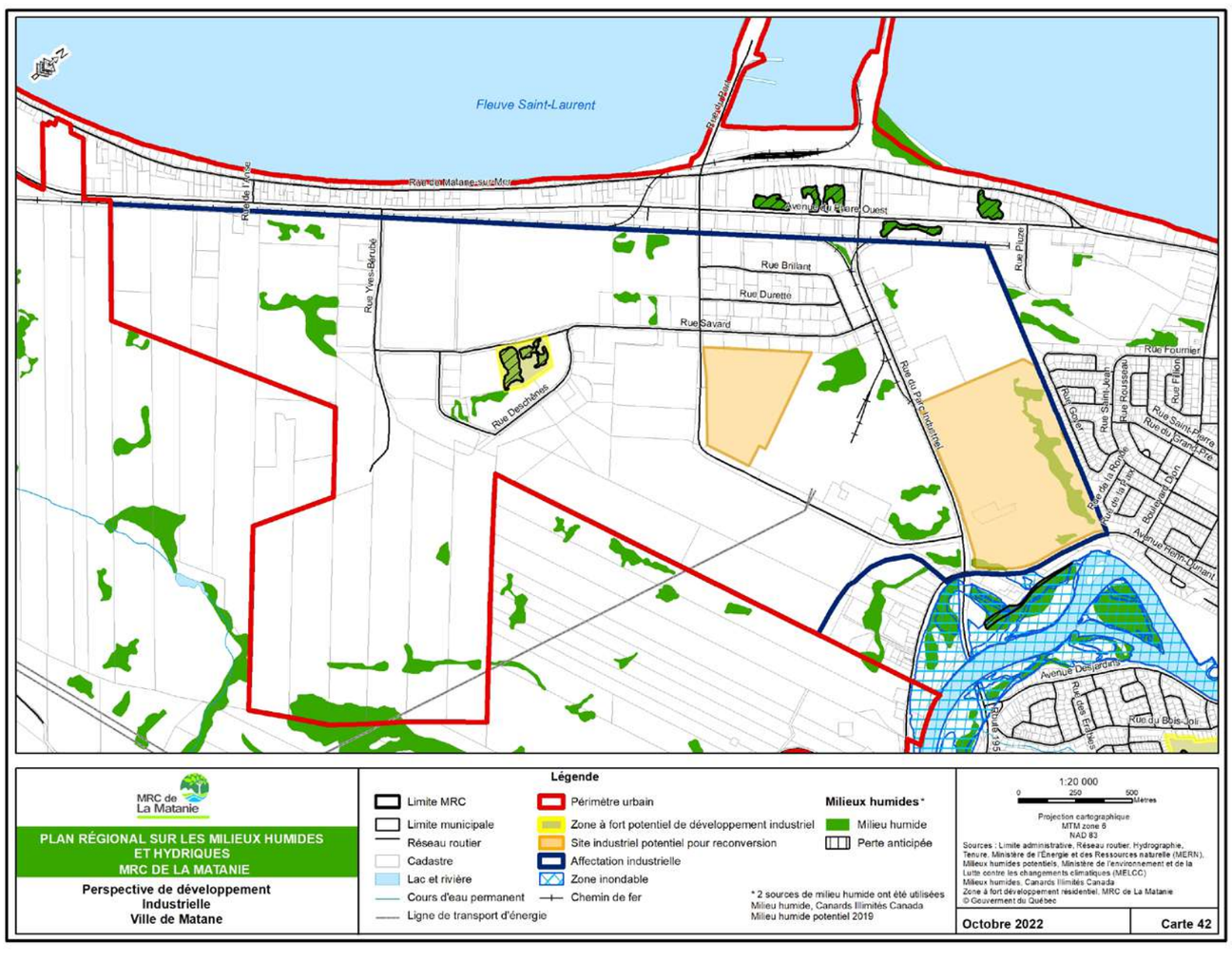
Carte 39 : Perspectives de développement des périmètres d'urbanisation (PU) de Saint-René-de-Matane



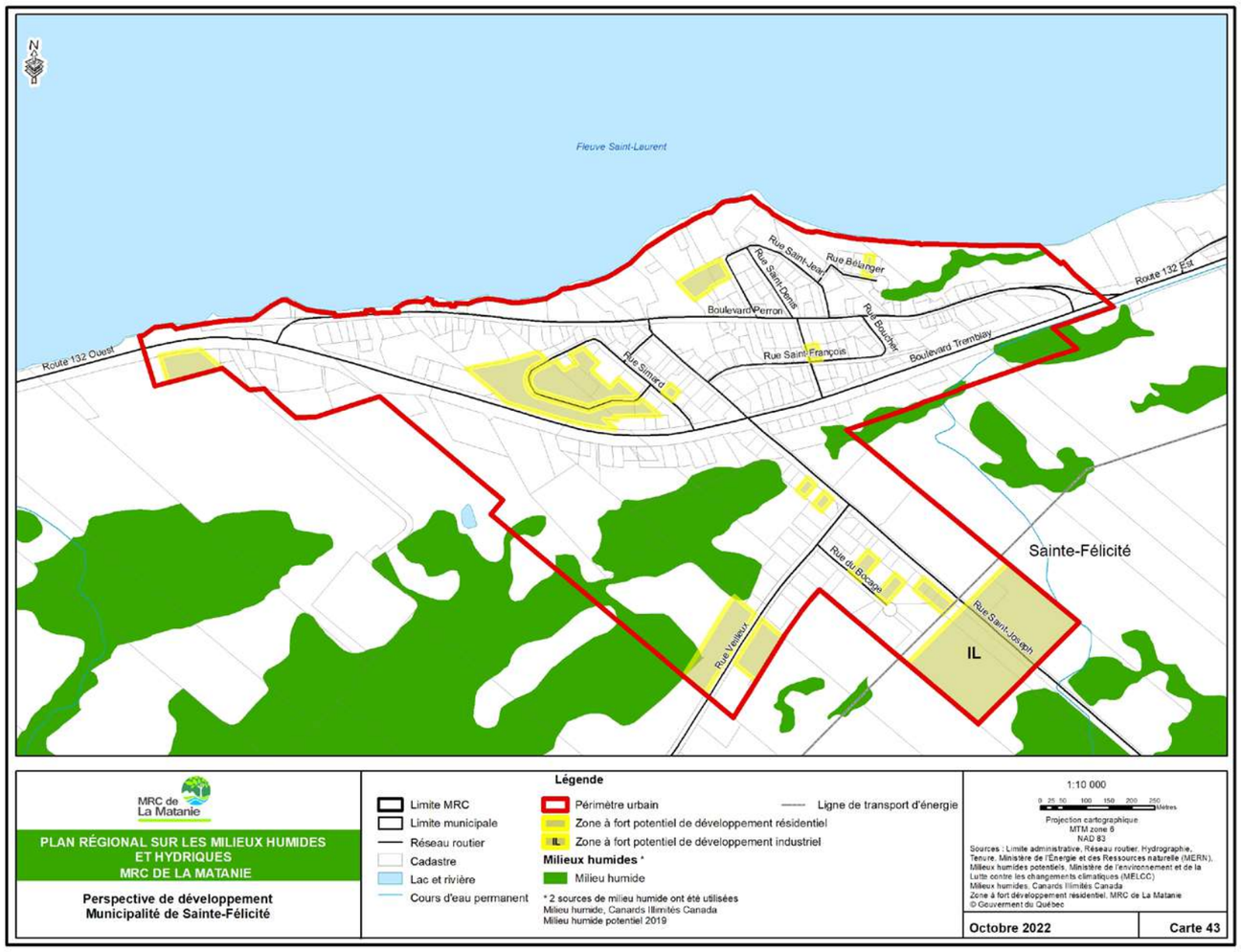
Carte 40 : Perspectives de développement des périmètres d'urbanisation (PU) de la Ville de Matane



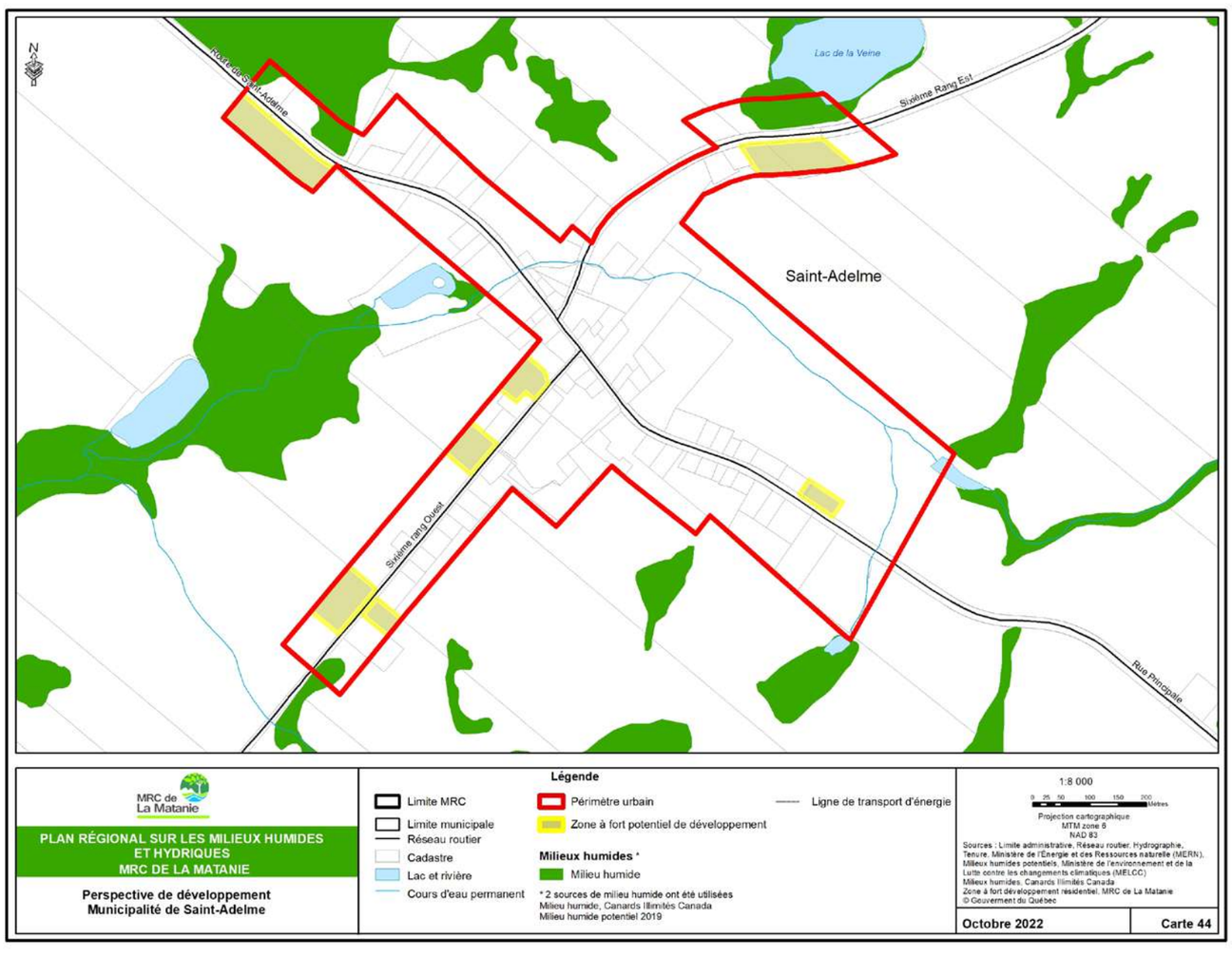
Carte 41 : Perspectives de développement des périmètres d'urbanisation (PU) de la Ville de Matane



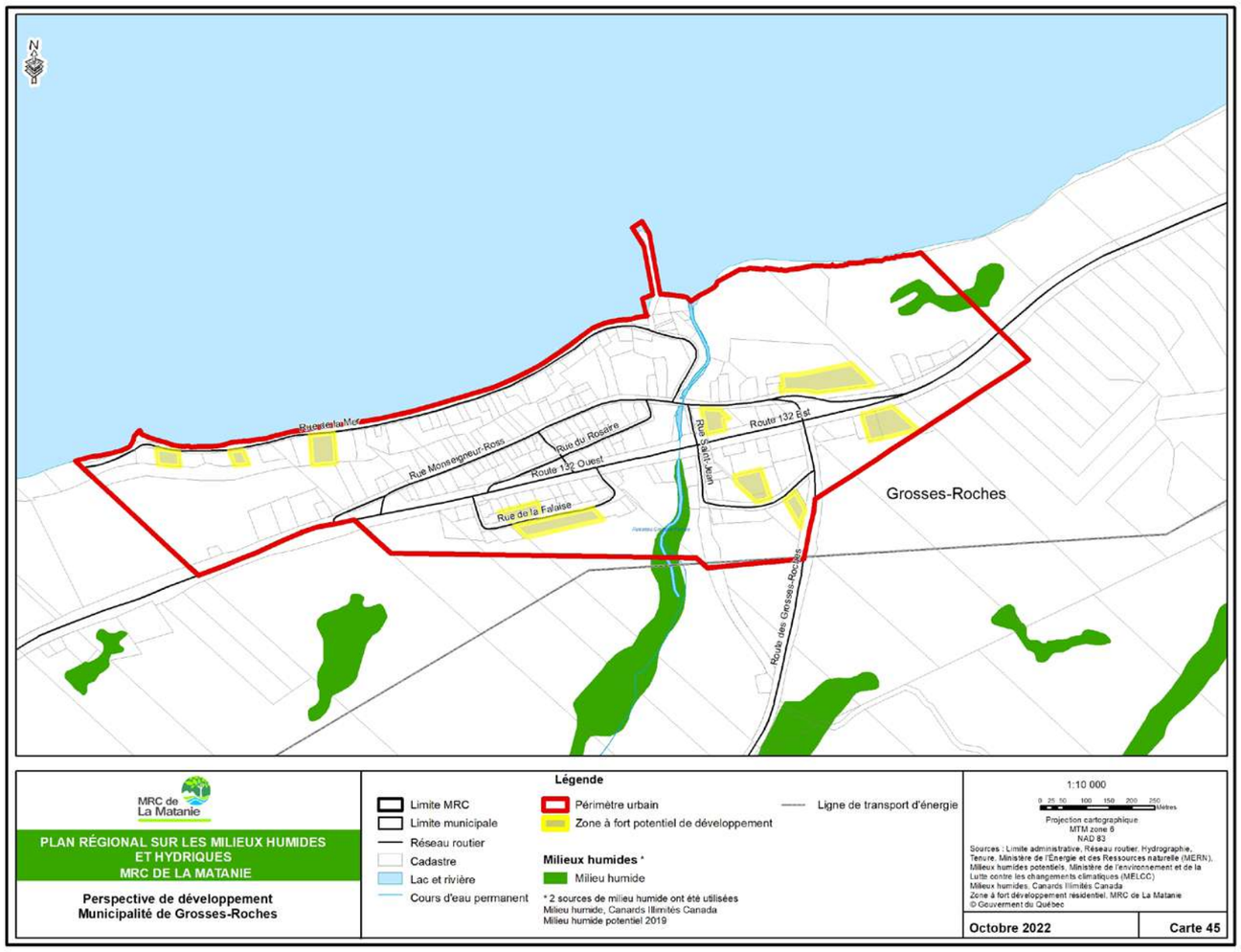
Carte 42 : Perspectives de développement industriel de Matane



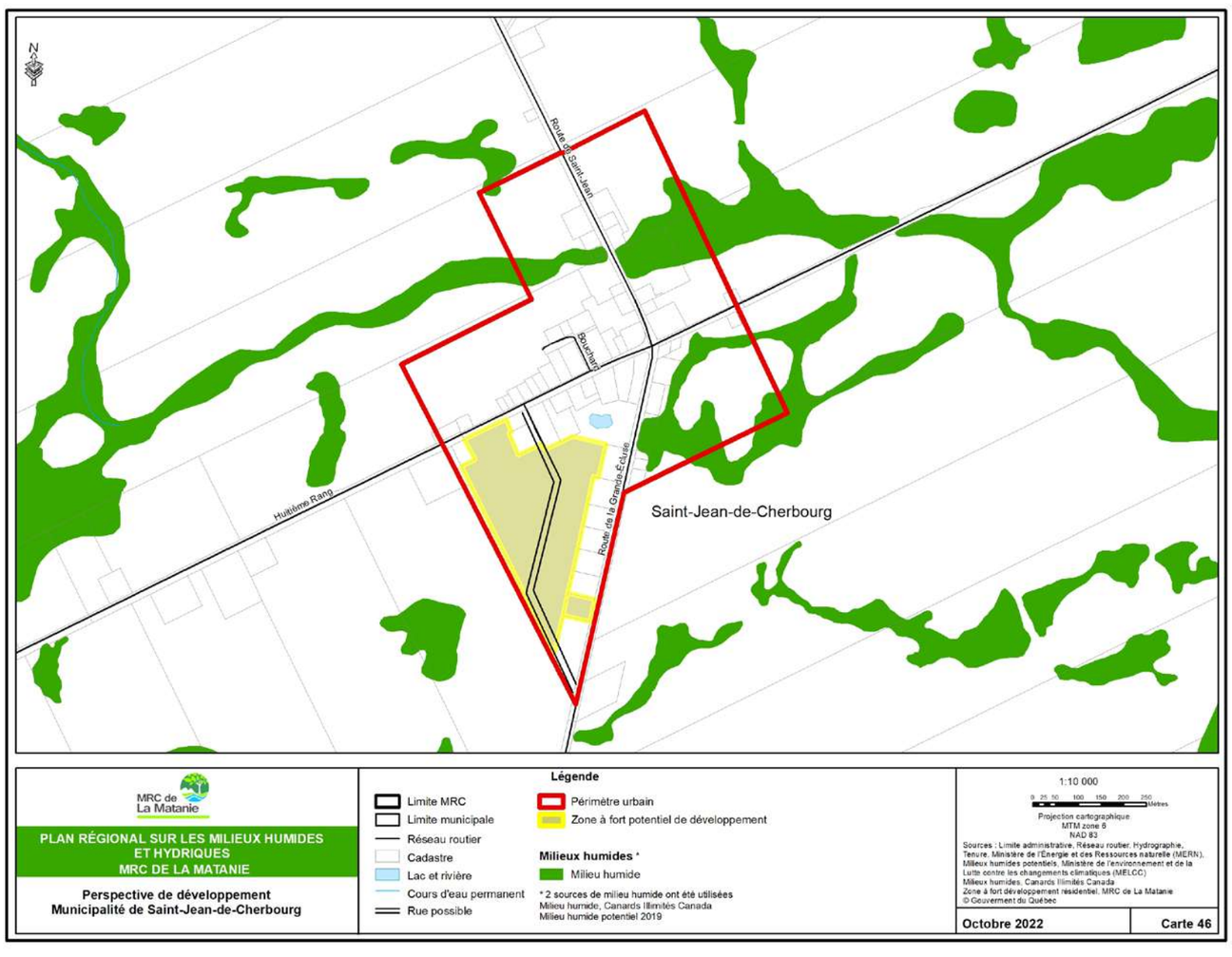
Carte 43 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Sainte-Félicité



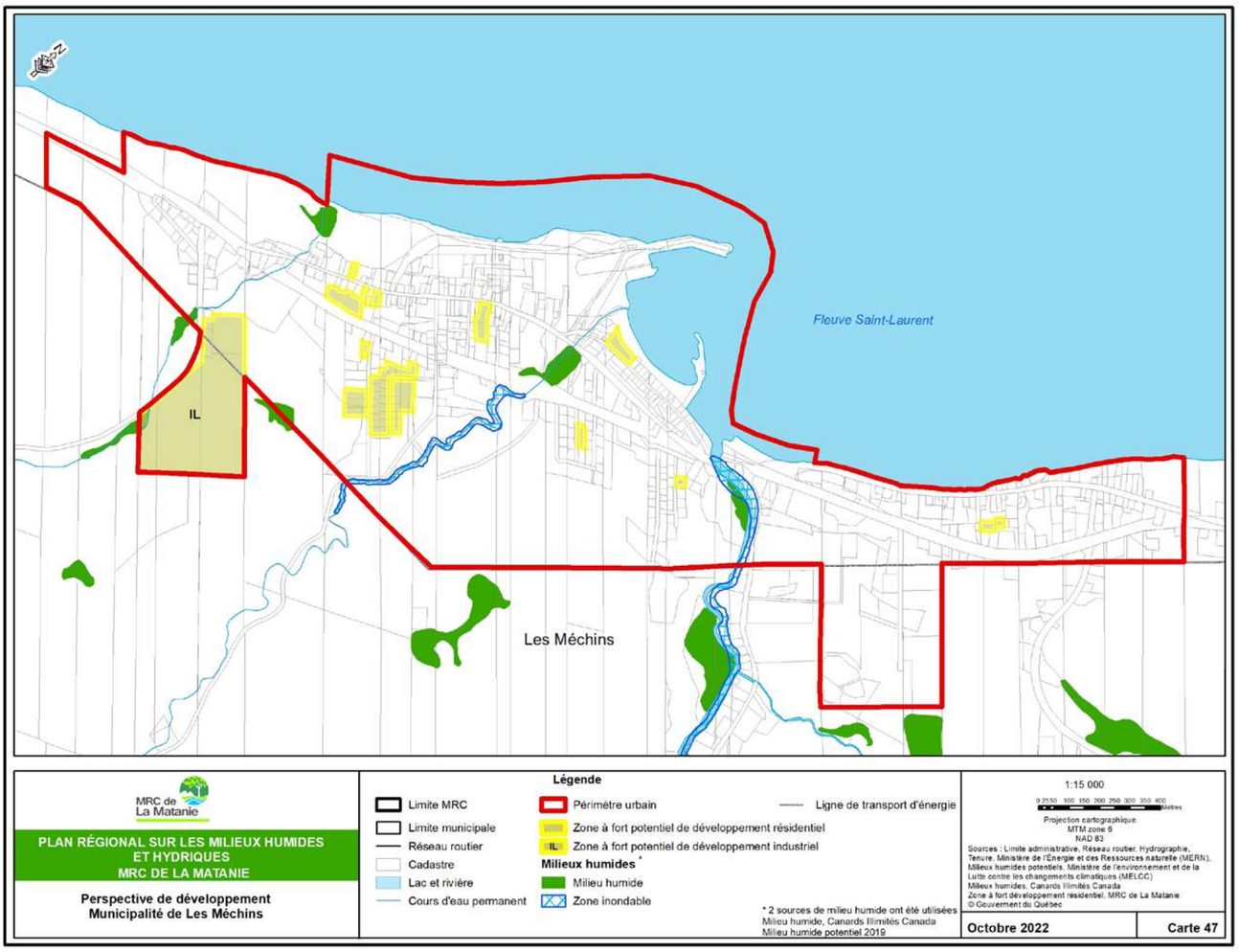
Carte 44 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Adelme



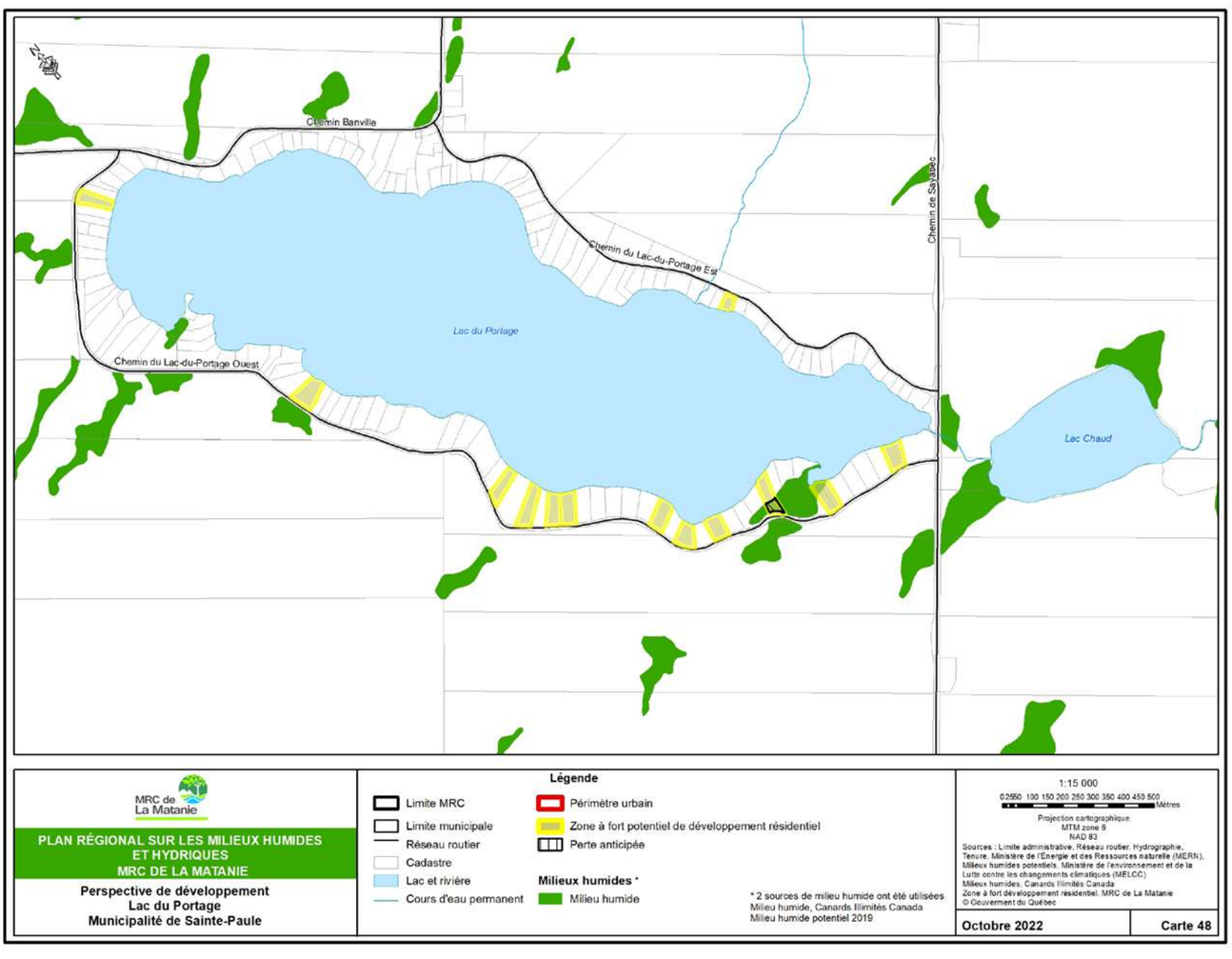
Carte 45 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Grosses-Roches



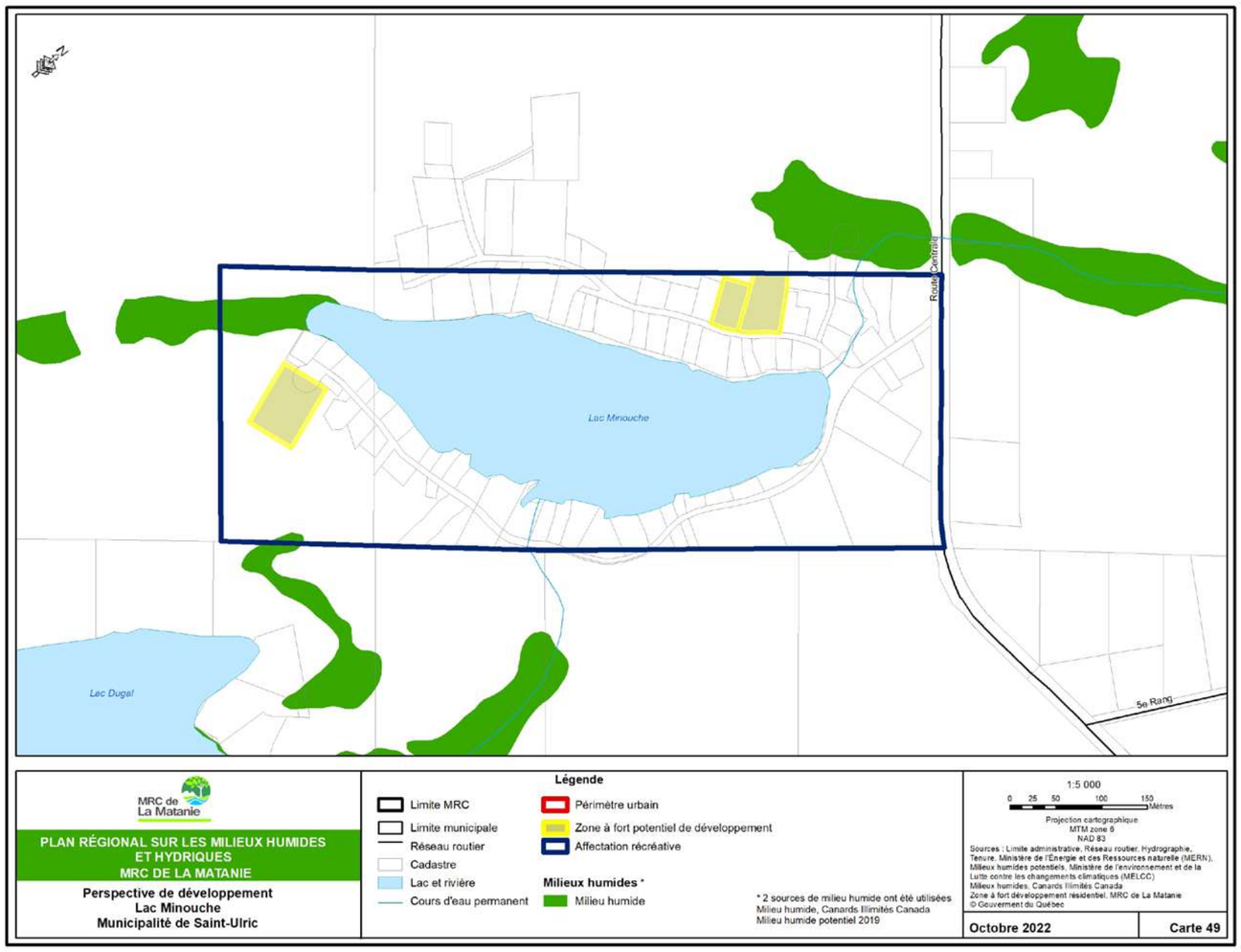
Carte 46 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) de Saint-Jean-de-Cherbourg



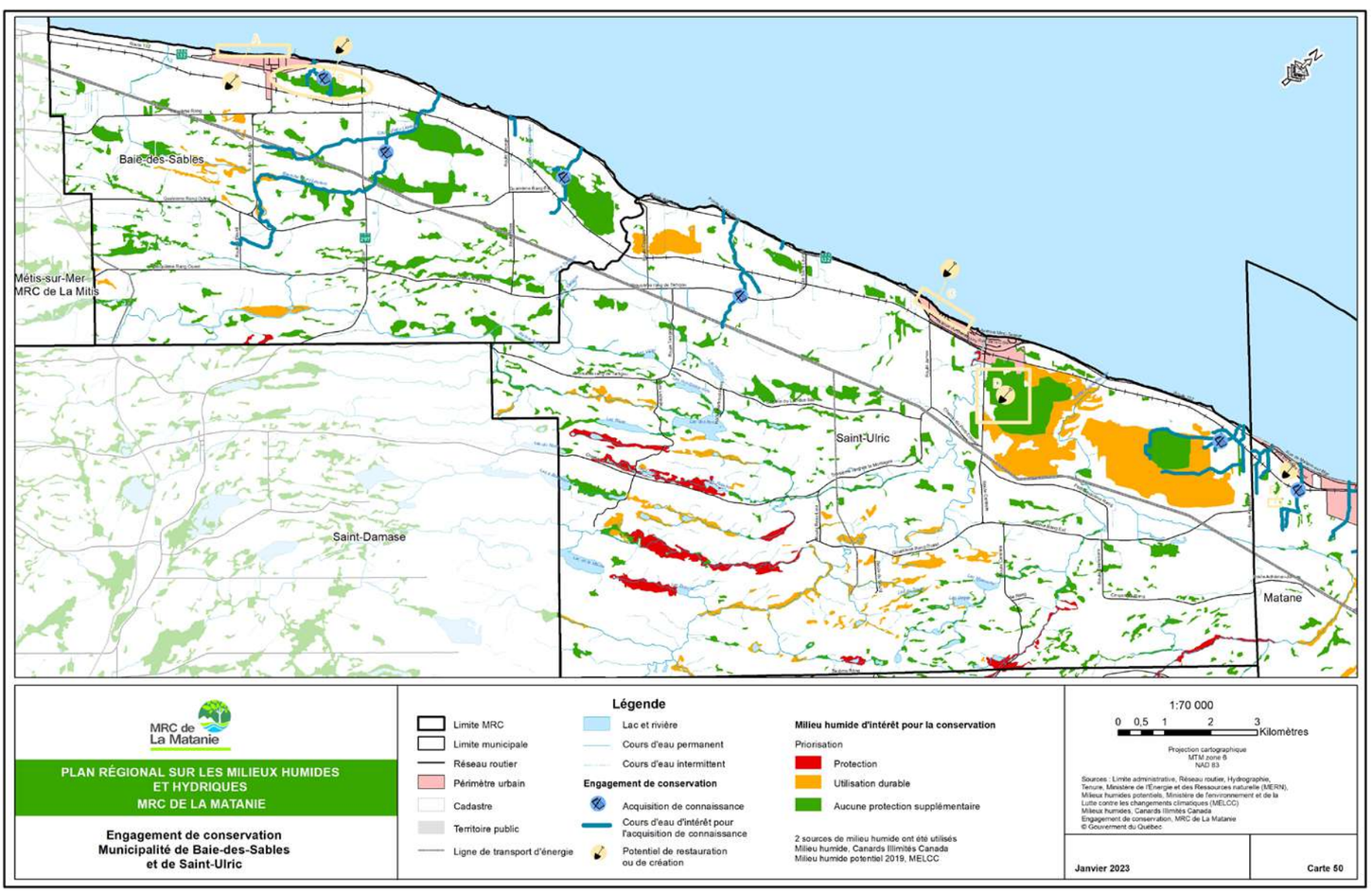
Carte 47 : Perspectives de développement du périmètre d'urbanisation (PU) des Méchins



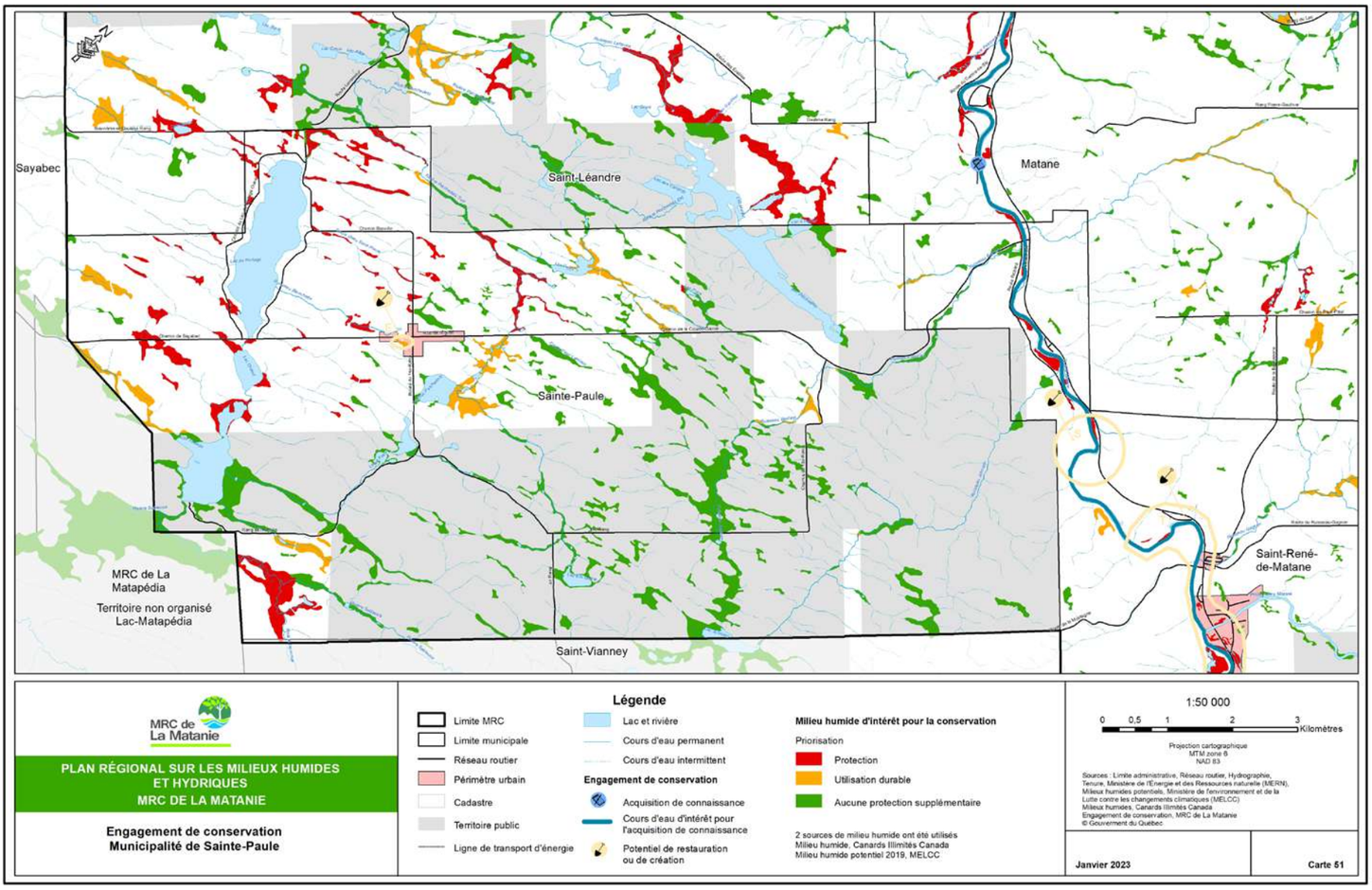
Carte 48 : Perspectives de développement au lac du Portage, à Sainte-Paule



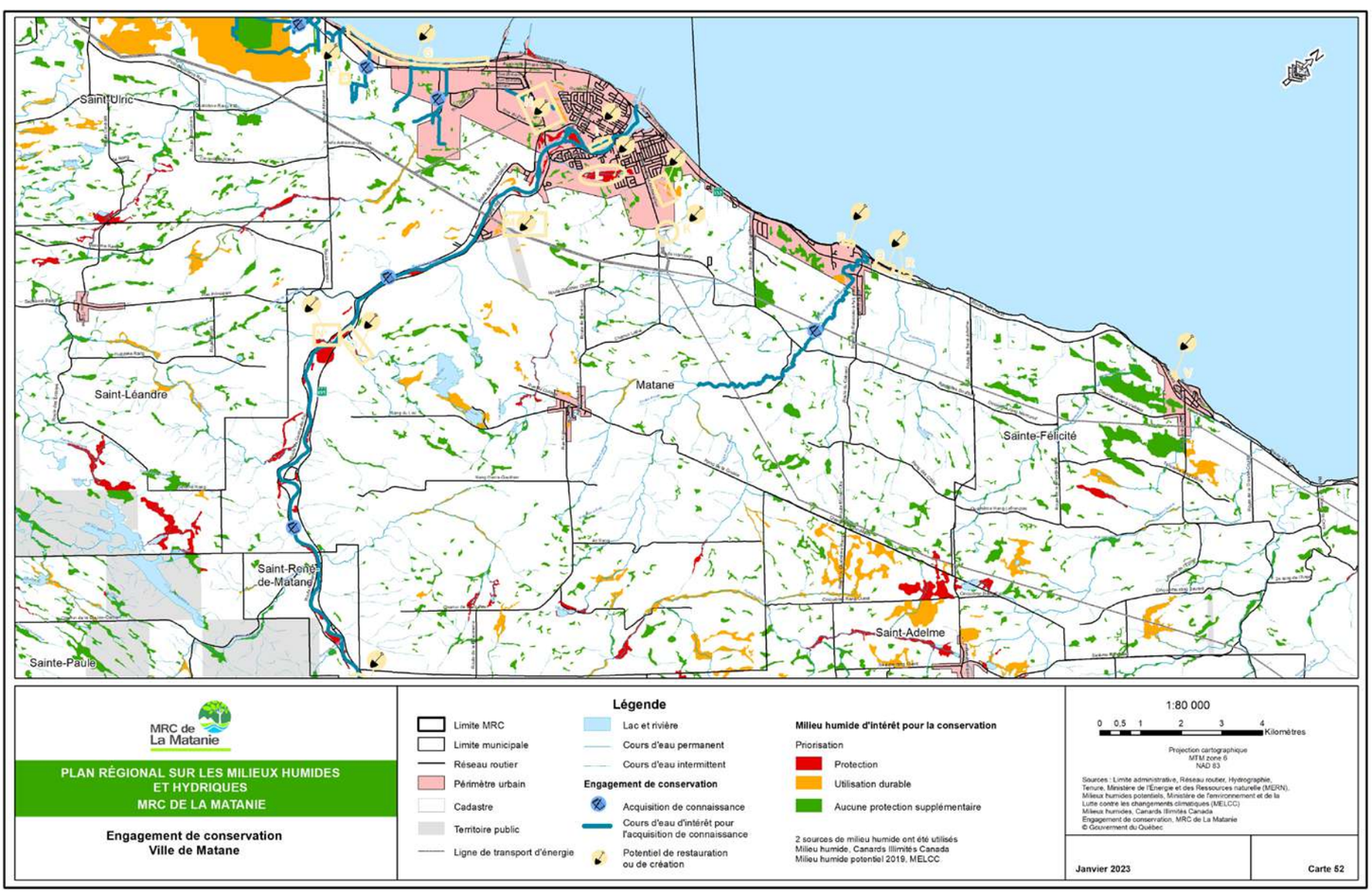
Carte 49 : Perspectives de développement au lac Minouche, à Saint-Ulric



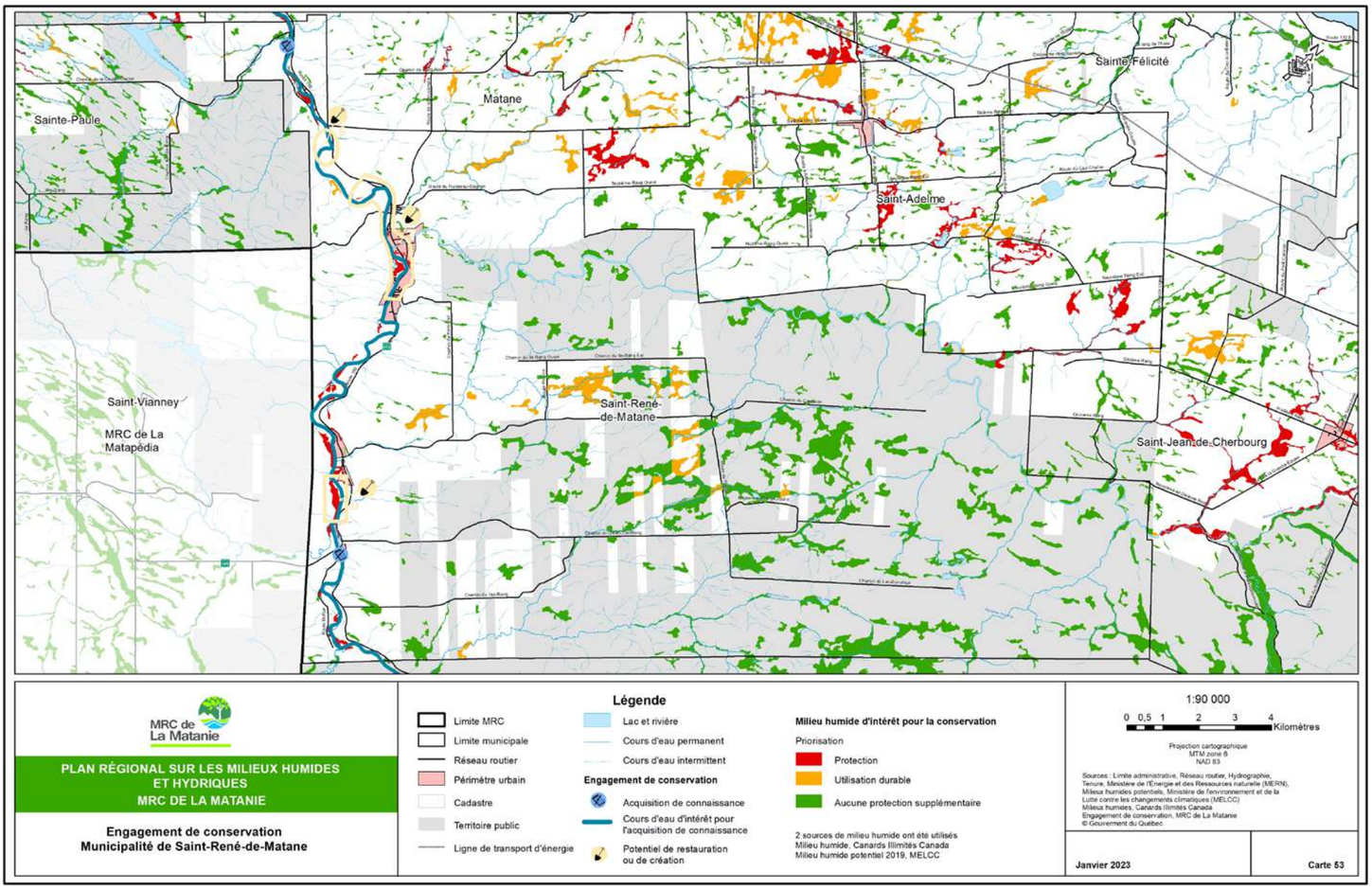
Carte 50 : Engagements de conservation pour les municipalités de Baie-des-Sables et Saint-Ulric



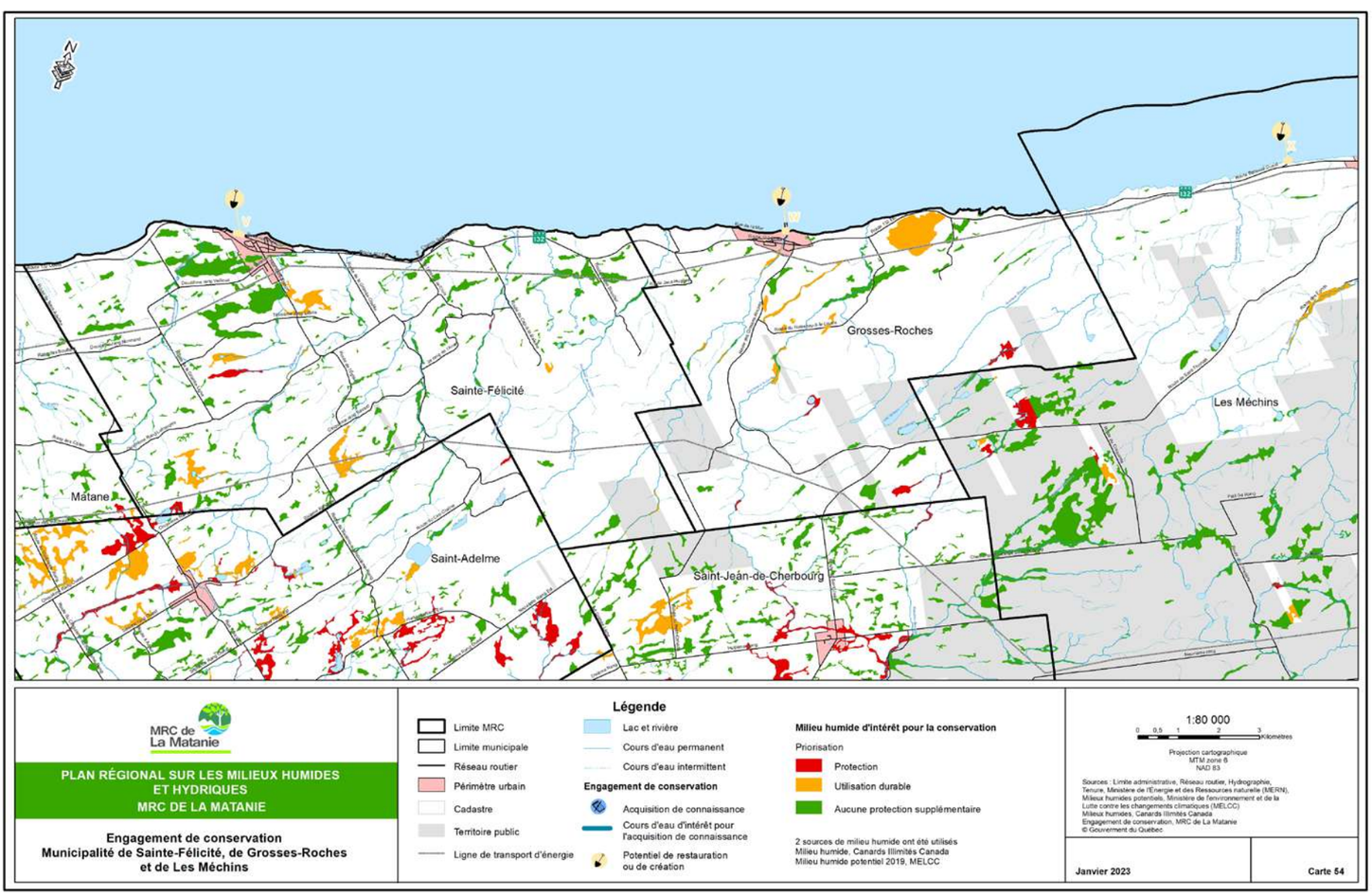
Carte 51 : Engagements de conservation pour la municipalité de Sainte-Paule



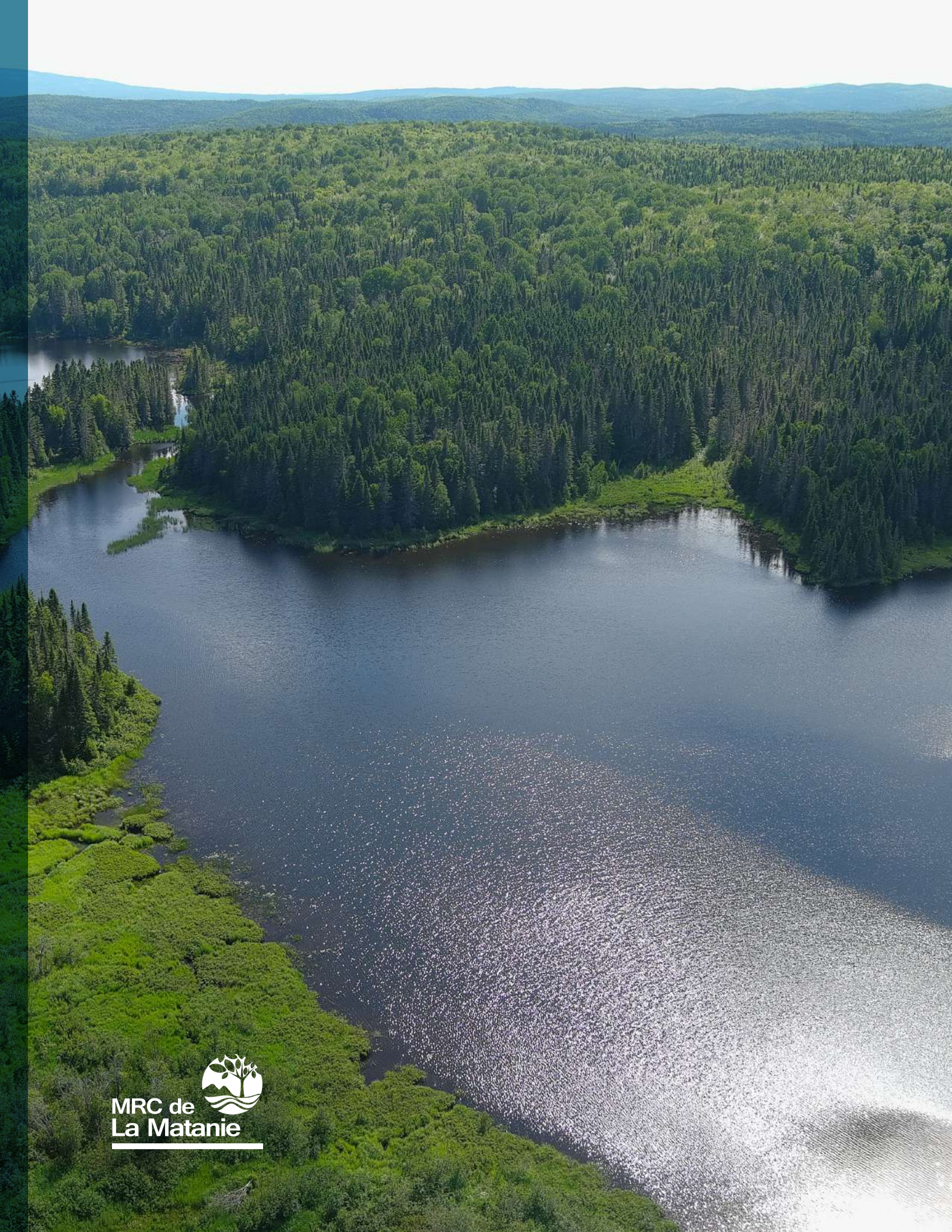
Carte 52 : Engagements de conservation pour la municipalité de Saint-René-de-Matane



Carte 53 : Engagements de conservation pour la municipalité de Saint-René-de-Matane



Carte 54 : Engagements de conservation pour les municipalités de Sainte-Félicité, Grosses-Roches et Les Méchins


MRC de
La Matanie