CONTRIBUTIONS
DE LA DIVISION DES INVENTAIRES ÉCOLOGIQUES
NO 17

Francine CHENARD
(M.R.C. Rimouski-Neigette)
AVEC LA COLLABORATION DE
Daniel BÉRUBÉ
Jean-Pierre DUCRUC
et
Daniel VEILLETTE
Direction des réserves écologiques et des sites naturels

Avril 1985

LE CADRE ÉCOLOGIQUE DE RÉFÉRENCE DE LA M.R.C. RIMOUSKI-NEIGETTE

AVANT-PROPOS

Le 31 mai 1983, la M.R.C. Rimouski-Neigette entreprenait l'élaboration de son schéma d'aménagement conformément au mandat qu'elle s'était vu confier par la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme.

Ainsi parmi les premières activités prévues dans le programme de travail relatif à l'élaboration de son schéma, la M.R.C. entendait réaliser les études inhérentes au milieu physique et environnemental et, pour ce faire, privilégia la confection d'un cadre écologique de référence.

En effet, l'approche globale du cadre écologique de référence permettait l'identification des composantes physiques du territoire à une échelle cartographique souple et facile à interpréter et à visualiser. De plus, en réalisant la carte écologique en régie interne, le conseil et les services techniques de la M.R.C. pouvaient ainsi suivre assiduement son évolution et y participer plus activement. Par ailleurs, l'échéancier de réalisation et les coûts inhérents respectaient nos disponibilités.

Le cadre écologique de référence nous donne aujourd'hui un portrait général du territoire et il est l'outil de base de chacun des dossiers que la M.R.C. traitera; car à cause des interprétations qu'il rend possible de faire, il nous permet dans un premier temps de dégager les contraintes et les potentiels que des parcelles de celui-ci (les unités écologiques) présentent, et dans un deuxième temps de planifier les grandes affectations du territoire.

Bien sûr, le niveau de perception du cadre écologique à 1:50 000 est très global; mais en désignant les secteurs où des contraintes particulières affecteront l'aménagement de notre territoire, il précise le champ de certaines de nos études futures.

En conclusion, nous croyons que le cadre écologique de référence nous permet à présent de pouvoir mieux considérer les caractéristiques physiques et environnementales et ainsi mieux harmoniser nos interventions futures dans le milieu. Bref, à planifier rationnellement l'aménagement de notre territoire.

Louise Audet
Coordonnateur à l'aménagement
M.R.C. Rimouski-Neigette

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Carte écologique de référence du territoire de la MRC Rimouski-Neigette (extrait) 8

Figure 2: Valeur agricole globale des unités écologiques de référence du territoire de la MRC Rimouski-Neigette (extrait) 15

Figure 3: Valeur forestière globale des unités écologiques de référence du territoire de la MRC Rimouski-Neigette (extrait) 17

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Fiche descriptive de l'unité écologique N° 37 5

Tableau 2: Légende de la carte écologique de référence de la MRC Rimouski-Neigette 9

Tableau 3: Grille d'analyse: valeur agricole. 14

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS. iii

TABLE DES MATIÈRES. v

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX vii

INTRODUCTION. 1

1. LE CADRE ÉCOLOGIQUE DE RÉFÉRENCE. 3

1.1 MISE EN SITUATION ET DÉFINITIONS 3

1.2 DÉLIMITATION DES UNITÉS ÉCOLOGIQUES. 4

1.3 DÉNOMINATION ET DESCRIPTION DES UNITÉS ÉCOLOGIQUES 5

1.4 LA CARTE ÉCOLOGIQUE DE RÉFÉRENCE ET LES CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE DE LA M.R.C. RIMOUSKI-NEIGETTE. 6

2. INTERPRÉTATION DES CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES 11

2.1 LES CARTES DÉRIVÉES. 11

2.1.1 Dépôts de surface. 11
2.1.2 Classes de drainage. 11
2.1.3 Classes de pente 12

2.2 LES CARTES INTERPRÉTATIVES 12

2.2.1 Valeur agricole. 13
2.2.2 Valeur forestière. 16
2.2.3 Risques d'inondation 18
2.2.4 Risques d'érosion. 18
2.2.5 Risques de glissement de terrain 19
2.2.6 Contraintes pour la construction 20
2.2.7 Aptitudes pour les installations septiques 20
2.2.8 Aptitudes pour la récréation 21
2.2.9 Aptitudes des lacs (villégiature). 21
2.2.10 Valeur faunique (inventaire) 21
2.2.11 Valeur minière (inventaire). 22

CONCLUSION. 25

BIBLIOGRAPHIE 29

ANNEXE I 33

ANNEXE 2 39

INTRODUCTION

La réalisation du cadre écologique de référence de la M.R.C. Rimouski-Neigette s'inscrivait parmi les premières étapes du programme de travail conduisant à l'élaboration du schéma d'aménagement de la M.R.C.. Le cadre écologique de référence, tel que défini et appliqué par Veillette et Ducruc (1983, 1984), permet de créer une harmonie entre les activités humaines et certaines caractéristiques écologiques du territoire. Il permet également d'évaluer le potentiel et les contraintes physiques du milieu en se basant sur ses caractéristiques écologiques. Vue la période de temps limitée dont nous disposions, nous nous sommes largement inspirés du document préliminaire de Veillette et Ducruc (1984), principalement à l'étape de l'interprétation. Nous avons toutefois adapté certains éléments à nos besoins et à notre milieu. Nous reviendrons là-dessus un peu plus loin.

1. LE CADRE ÉCOLOGIQUE DE RÉFÉRENCE:

1.1 MISE EN SITUATION ET DÉFINITIONS:

Le but des M.R.C. en présentant leurs propositions d'aménagement et, subséquemment, leur schéma d'aménagement est d'optimiser leur choix d'aménagement et d'affectation préférentielle du territoire. Le niveau de perception retenu (1:50 000) reflète bien cette préoccupation. Cette échelle a été choisie pour le territoire de la M.R.C. Rimouski-Neigette et nous exposerons plus loin les possibilités et les limites d'interprétation inhérentes à ce choix.

La démarche de la M.R.C. Rimouski-Neigette s'inscrit dans le même sens que celle de la M.R.C. Robert-Cliche, à savoir que le cadre écologique de référence n'a été établi qu'avec peu ou pas de reconnaissances sur le terrain. La documentation existante (cartes de dépôts meubles, cartes topographiques, rapports pédologiques) ainsi que des photos aériennes au 1:40 000 s'avèrent donc les principaux outils de travail. Une bonne connaissance du milieu, dans certains secteurs de la M.R.C., a compensé pour le manque d'information dans d'autres secteurs. Une carte des sols nous aurait évidemment assuré une plus grande fiabilité dans l'interprétation des caractéristiques physiques du territoire. Toutefois, nous avons extrapolé certaines informations à partir des cartes pédologiques des comtés de Rivière-du-Loup et de Témiscouata.

La méthode de cartographie du cadre écologique de référence est basée sur une approche globale du milieu. Elle s'inscrit en cela dans l'esprit des travaux de Jurdant (1980, "land-type pattern") et Bélanger et al. (1983, sous-système écologique).

1.2 DÉLIMITATION DES UNITÉS ÉCOLOGIQUES:

Le découpage territorial s'effectue en tenant compte simultanément de certaines caractéristiques permanentes du milieu. Il repose sur des discontinuités majeures de l'une ou l'autre des trois variables retenues: le dépôt de surface, le drainage et la pente (forme de terrain). Le découpage reflète une certaine homogénéité de ces trois composantes qui sont facilement identifiables ou interprétables sur le terrain et sur les photographies aériennes.

La première variable à considérer lors du découpage est la forme du terrain. Elle se définit par le relief (altitude), la pente (forme, force et longueur), le réseau hydrographique et les plans d'eau. Lors de la dénomination de l'unité écologique, nous l'exprimons par une classe de pente.

À ces différentes formes de terrain correspondent généralement des dépôts meubles particuliers. Le dépôt meuble constitue la deuxième variable à considérer (voir Annexe II). Il sera fréquent d'observer deux ou plusieurs dépôts meubles associés à une même unité écologique en raison de l'échelle utilisée. À titre d'exemple, une unité caractérisée par une colline recouverte de till peut comporter des affleurements rocheux au sommet, du till mince sur les flancs et du till épais ($\geqslant$ 1 m) à sa base, ou encore, une unité de pente très faible comprendre une zone de dépôts marins, une zone de dépôts organiques (tourbière) et un plan d'eau avec sa décharge. Il est donc facile de concevoir quel type de découpage nous pouvons retrouver en fonction de la complexité d'un territoire. Les dépôts de surface sont définis par rapport à leur origine, leur nature et leur épaisseur.

Le drainage, qui constitue la troisième variable considérée, dépend des deux premières et peut être facilement déduit. Le degré de perméabilité du dépôt, la force et la longueur de la pente de même que la position sur la pente sont déterminants.

1.3 DÉNOMINATION ET DESCRIPTION DES UNITÉS ÉCOLOGIQUES:

Après le découpage territorial, la dénomination des unités cartographiées se fait, simultanément à leur description, par le biais d'une fiche spécialement conçue à cette fin. Chaque unité écologique possède une fiche descriptive particulière et un numéro propre. La dénomination de chaque unité écologique correspond à un symbole composé de trois éléments:

DÉPÔT MEUBLE - CLASSE DE DRAINAGE

CLASSE DE PENTE

La fiche descriptive, (tableau 1) comprend le numéro de l'unité écologique, sa dénomination, le numéro de la photo aérienne (un index simple a été constitué à cette fin), les dépôts de surface présents dans l'unité, leurs classes de drainage et leur pourcentage d'occupation. Un inventaire des plans d'eau a également été effectué. Les dépôts dont le pourcentage d'occupation dans l'unité étaient inférieurs à 10 pour cent n'étaient pas inscrits au fichier.

Tableau 1: Fiche descriptive de l'unité écologique numéro 37.

FICHE DESCRIPTIVE DE L'UNITÉ ÉCOLOGIQUE DE RÉFÉRENCE

UNITÉ NUMÉRO: 37
PHOTO NUMÉRO: 35

DÉNOMINATION DE L'UNITÉ: 6b - 2 / A

DESCRIPTION DE L'UNITÉ

DÉPÔTS DE SURFACE	CLASSES DE DRAINAGE	% D'OCCUPATION
6b 5a	2 3	60 40
TYPES DE SOLS	PLANS D'EAU	MATÉRIAUX DES RIVES
	———	

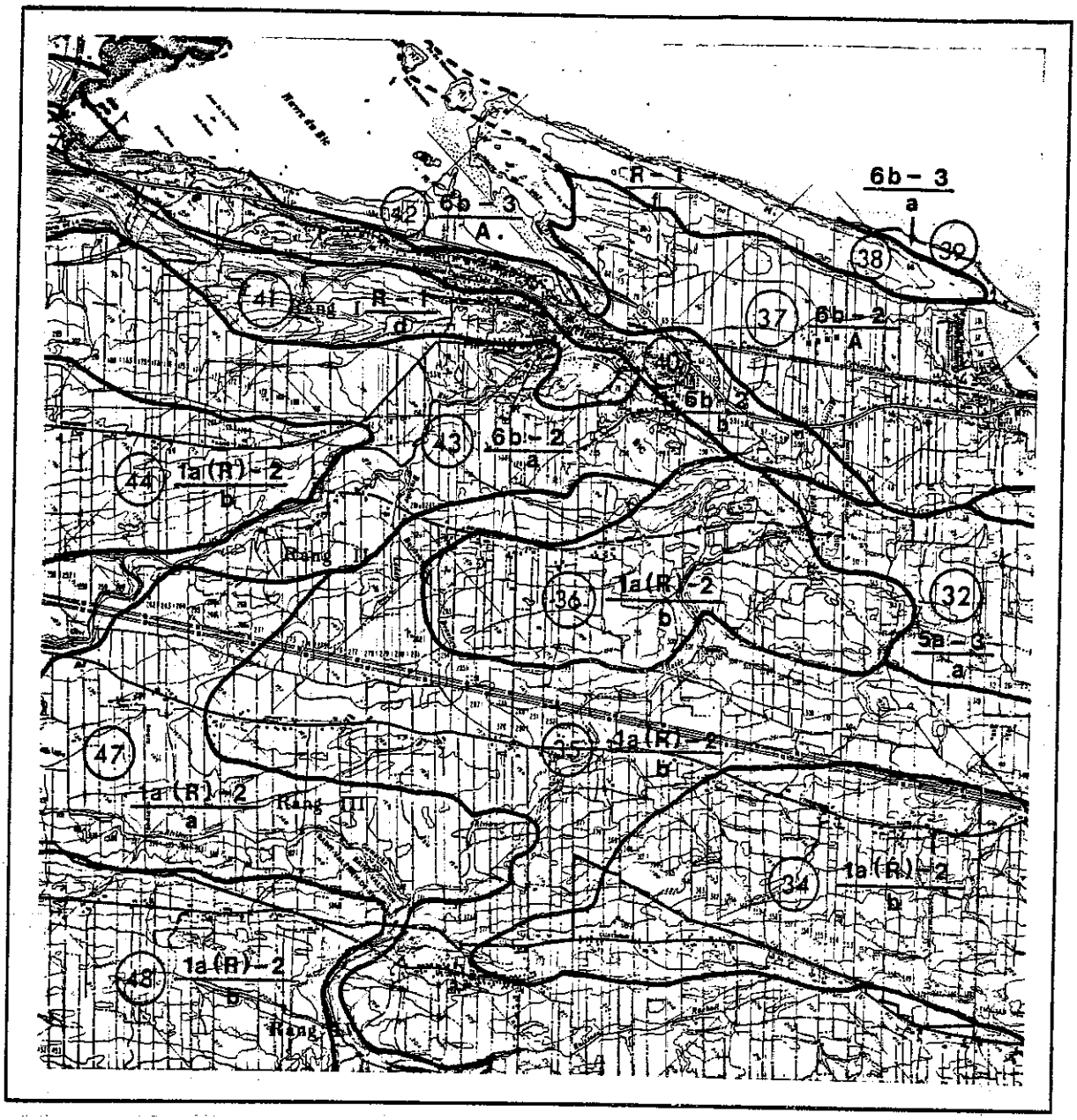
L'unité numéro 37 a la dénomination $\frac{6b-2}{A}$, car le dépôt de surface dominant est un dépôt littoral (symbole 6b), son drainage est bon à modérément bon (classe 2), sa pente est inférieure à 5 pour cent et est simple (classe A). Ce dépôt dominant n'occupe toutefois que 60 pour cent de l'unité. Les 40 pour cent qui restent sont occupés par un dépôt marin argileux (symbole 5a) dont le drainage est imparfait à mauvais (classe 3). La classe de pente reste constante à l'intérieur des unités. L'unité numéro 37 ne comporte pas de plans d'eau. Chaque unité écologique du territoire de la M.R.C. est décrite de la même façon sur fiche. Le fichier complet contient 363 fiches différentes correspondant aux 363 unités du territoire. Ce fichier a pu être réduit un peu en raison des unités identiques (récurrences): il ne comprend que 229 unités différentes par leur composition et 43 unités différentes par leur dénomination (indiquant la dominance dans l'unité).

1.4 LA CARTE ÉCOLOGIQUE DE RÉFÉRENCE ET LES CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE DE LA M.R.C. RIMOUSKI-NEIGETTE

Lorsque les unités écologiques sont délimitées et décrites, nous transférons les contours sur un fond topographique au 1:50 000 à l'aide d'un agrandisseur. Ensuite, nous inscrivons les dénominations des unités sur la carte (figure 1) dont la légende est présentée au tableau 2.

La bande littorale (de 6 à 8 km de profondeur) comporte une grande variété de dépôts meubles: dépôts littoraux, dépôts marins, alluvions fluviatiles récentes, sub-actuelles ou deltaïques, dépôts organiques, dépôts de till mince et affleurements rocheux. Le restant du territoire est beaucoup plus homogène: on y retrouve principalement des dépôts de till mince ou épais et accessoirement des alluvions fluviatiles récentes ou sub-actuelles, des dépôts organiques, des dépôts fluvio-glaciaires et des affleurements rocheux. Les colluvions de till et les dépôts lacustres ou glacio-lacustres ne sont même pas mentionnés dans les descriptions des unités à cause de leur

faible étendue. Le territoire de la M.R.C. est avant tout vallonné (pente de 5 à 15 pour cent) et ne présente que très peu de pentes faibles (0 à 5 pour cent) ou abruptes (pentes supérieures à 15 pour cent.



Échelle 1:50 000

Figure 1: Carte écologique de référence du territoire de la M.R.C. Rimouski-Neigette (extrait).

Tableau 2: Légende de la carte écologique de référence de la M.R.C. Rimouski-Neigette.

Dépôts de surface (S.I.E., 1981):

1. Till
   - 1a till indifférencié épais (≥ 1 m)
   - 1a(R) till indifférencié mince (< 1 m)

2. Fluvio-glaciaire
   - 2b épandage fluvio-glaciaire

3. Fluviatile
   - 3a alluvions fluviatiles récentes
   - 3b alluvions fluviatiles sub-actuelles
   - 3c alluvions fluviatiles deltaïques

5. Marin
   - 5a marin argileux

6. Littoral
   - 6b littoral sub-actuel
   - 6b(R) littoral sub-actuel mince (< 1 m)

7. Organique
   - 7a organique ombrotrophe

8. Colluvions
   - 8c colluvions épaisses de till

R. affleurements rocheux

Classes de drainage du sol (adaptées de C.C.P., 1978):

1 Drainage excessif
2 Drainage bon à modérément bon
3 Drainage imparfait à mauvais
4 Drainage très mauvais

Classes de topographies (adaptées de Baril et Rochefort, 1979):

Pentes simples (surfaces régulières)	Pentes multiples (surfaces irrégulières)	Pentes (p. 100)
A- pentes faibles	a- terrain faiblement ondulé	0-5
B- pentes modérées	b- terrain faiblement vallonné	5-10
C- pentes fortes	c- terrain modérément vallonné	10-15
D- pentes abruptes	d- terrain fortement vallonné	15-30
E- pentes très abruptes	e- terrain accidenté	30-60
F- pentes extrêmes	f- terrain très accidenté	≥ 60

2. INTERPRÉTATION DE LA CARTE ÉCOLOGIQUE DE RÉFÉRENCE:

2.1 LES CARTES DÉRIVÉES

Les cartes dérivées sont préparées directement à partir des informations fournies par le fichier.

2.1.1 Dépôts de surface

En référant au fichier, nous faisons ressortir le dépôt dominant et le principal dépôt sous-dominant (s'il y en a plus d'un). Le symbole sur la carte des dépôts de surface prendra la forme suivante:

DÉPÔT SOUS-DOMINANT
DÉPÔT DOMINANT

Si nous revenons à l'exemple précédent de l'unité numéro 37 (figure 1), où le dépôt dominant est littoral (6b) et le dépôt sous-dominant marin (5a), le symbole sur la carte sera:

$$6b^{5a}$$

2.1.2 Classes de drainage:

Nous procédons de la même façon que pour les dépôts de surface. Le symbole sur la carte des classes de drainage aura la forme suivante:

CLASSE DE DRAINAGE SOUS-DOMINANTE
CLASSE DE DRAINAGE DOMINANTE

Pour l'unité numéro 37 (figure 1), où la classe de drainage dominante est 2 (drainage bon à modérément bon) et la classe sous-dominante 3 (drainage imparfait à mauvais), le symbole sera:

$$2^{3}$$

2.1.3 Classes de pentes:

À l'intérieur de chaque unité écologique, on ne retrouve qu'une seule classe de pente; il n'est donc pas question de dominance/sous-dominance ici. Le symbole cartographique est obtenu directement par le symbole de la dénomination de l'unité écologique. Pour l'unité numéro 37 (figure 1), dont la dénomination est $\frac{6b-2}{A}$, le symbole de la classe de pente sera A.

2.2 LES CARTES INTERPRÉTATIVES

Les cartes interprétatives pour le territoire de la M.R.C. Rimouski-Neigette sont basées sur les informations contenues dans le fichier et les données propres à chaque thème qui étaient disponibles (études pédologiques et cartes des sols, cartes géotechniques, cartes de l'inventaire des terres du Canada, etc.). Nous avons également consulté des professionnels du Ministère de l'Environnement du Québec, du Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec et du Ministère des Loisirs, de la Chasse et de la Pêche. Pour faciliter notre travail, nous avons préparé une synthèse du fichier écologique dans lequel apparaissent les récurrences au niveau de la dénomination des unités et de leur composition.

L'élaboration de ces cartes interprétatives a été inspirée en grande partie du rapport de Veillette et Ducruc (1984). La plupart des processus d'évaluation y sont clairement expliqués et nous n'entendons pas revenir là-dessus. Il nous importe avant tout, pour chaque thème abordé, de préciser les possibilités et les limites des documents produits. L'échelle du 1:50 000 suppose une généralisation et une synthèse de l'information qui est disponible ou récoltable. Elle convient très bien aux visées d'un schéma d'aménagement pour un territoire comme celui de la M.R.C. Rimouski-Neigette mais ne saurait être qu'un indicateur pour des besoins plus spécifiques, au niveau municipal par exemple. Seule une échelle plus détaillée (1:20 000 et plus grande) nous permettrait d'obtenir des interprétations valables

au niveau d'une municipalité ou d'une ville. Il est très important que le lecteur garde en mémoire le niveau de perception du 1:50 000 et ses limites pour la bonne compréhension des interprétations suivantes.

Il est important également de préciser que les valeurs interprétatives proposées correspondent à des valeurs relatives et non à des valeurs absolues que seules des études subséquentes ou complémentaires permettraient d'obtenir. Par contre, les interprétations permettent d'établir un classement relatif des unités cartographiées, les unes par rapport aux autres.

2.2.1 Valeur agricole:

Nous avons apporté une légère modification à la clé proposée par Veillette et Ducruc (1984) en dévaluant les affleurements rocheux de trois classes au lieu d'une seule. Les unités du territoire de la M.R.C. qui ont une valeur élevée ont des sols épais (> 1 m d'épaisseur), comprennent des dépôts variés (à l'exception des dépôts organiques, des alluvions fluviatiles récentes ou subactuelles et des affleurements rocheux), un drainage bon à modérément bon et une pente généralement inférieure à 15 pour cent. Les sols minces (< 1m), trop sableux ou imparfaitement drainés sont immédiatement déclassés. Les dépôts organiques et les affleurements rocheux constituent des unités de valeur nulle.

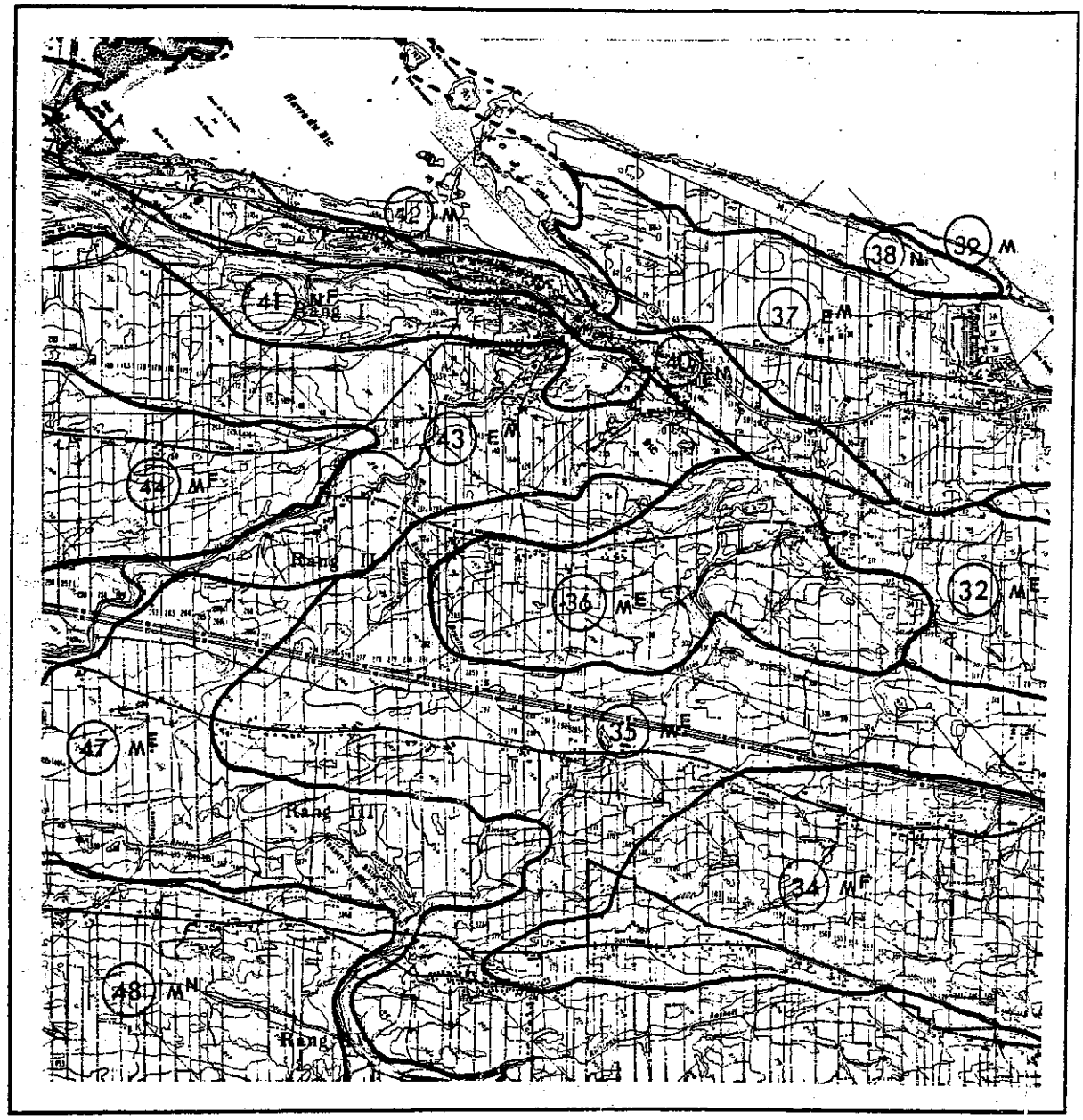
Les limites de ce classement se situent au niveau de la précision de l'évaluation. En effet, certaines caractéristiques du sol n'ont pu être évaluées par manque de données pertinentes: la fertilité, l'acidité, la teneur en matières organiques de l'horizon de surface, la pierrosité, la perméabilité, la capacité de rétention en eau, etc. Tous ces renseignements sont généralement fournis par une étude pédologique (dont nous ne disposions pas). Il aurait été hasardeux d'extrapoler des données à partir des rapports pédologiques de Rivière-du-Loup et Témiscouata. Il peut donc arriver que des unités classées avec une valeur élevée aient

en réalité une valeur moindre en raison de la pierrosité ou d'une fertilité faible par exemple et, qu'inversement, des unités de valeur moyenne ou faible aient une valeur réelle plus élevée à cause de propriétés qui n'ont pu être évaluées. Certaines unités de littoral identifiées comme 6b-3 (dépôt littoral, imparfaitement à mal drainé) occasionnent un problème d'interprétation. En effet, ces unités sont constituées d'une certaine épaisseur de dépôt littoral (non précisée par la carte de dépôts meubles) sur un dépôt argileux marin. Le dépôt littoral est constitué de sable fin ou de sable graveleux très facile à travailler et l'argile sous-jacente contribue à retenir l'eau et les éléments nutritifs dans le sol. À bien des égards de telles unités sont très proprices à l'agriculture, toutefois, à cause d'un drainage imparfait, nous avons dû leur attribuer une valeur modérée.

Il importe donc, de bien garder à l'esprit les propriétés du sol évaluées, et la façon dont elles sont évaluées pout utiliser à bon escient la carte de la valeur agricole et en comprendre sa portée et ses limites. À titre d'exemple, voici la grille d'analyse que nous avons utilisée pour estimer la valeur agricole:

Tableau 3: Grille d'analyse: valeur agricole

VARIABLES	CARACTÉRISTIQUES (classes)	DÉVALUATION
Drainage	bon @ mod. bon (2) excessif (1) mauvais (3) très mauvais (4)	- 0 point - 1 point - 1 point - 2 points
Dépôt de surface	mince texture sableuse tourbières autres dépôts	- 1 point - 1 point - 2 points - 0 point
Pentes	0 - 15% (A, a,B,b,C,c) 15 - 30% (D,d) $\geqslant$ 30% (E,e,F,f)	- 0 point - 1 point - 3 points



Échelle 1:50 000

Figure 2: Valeur agricole globale des unités écologiques de référence du territoire de la M.R.C. Rimouski-Neigette (extrait).

LÉGENDE

E- Valeur élevée
M- Valeur modérée
F- Valeur faible
N- Valeur nulle

Exemple de lecture:

M Valeur sous-dominante
E Valeur dominante

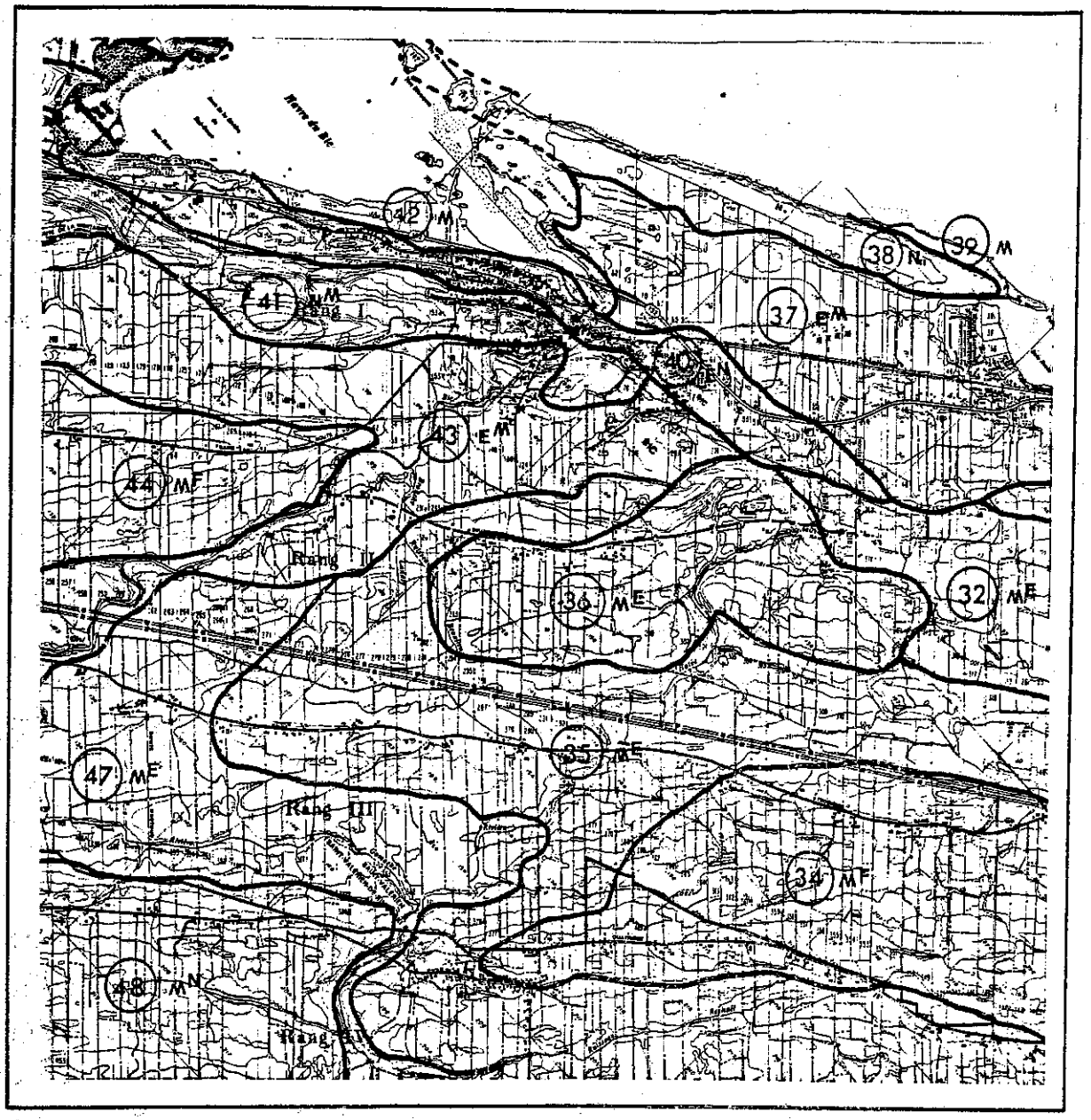
Les sols de valeur élevée ne sont pas dévalués (- 0 point), ceux de valeur modérée ont perdu un point, ceux de valeur faible deux ou trois points et ceux de valeur nulle quatre points. Si nous reprenons l'exemple de l'unité numéro 37 (tableau 1, figure 2), la composante dominante de cette unité aura une valeur élevée (-0 point pour le drainage, - 0 point pour le dépôt, - 0 point pour la pente) et sa composante sous-dominante aura une valeur modérée (- 1 point pour le drainage, - 0 point pour le dépôt, - 0 point pour la pente). Sur la carte de valeur agricole, l'unité numéro 37 sera identifiée comme suit:

Valeur dominante élevée E^{M} Valeur sous-dominante modérée

La figure 2 présente une partie de la carte de la valeur agricole des unités écologiques de la M.R.C. Rimouski-Neigette. Notez que toutes les légendes des cartes interprétatives seront bâties sur ce modèle: valeur, risques ou aptitudes élevé(es) (E), modéré(es) (M), faible(s) (F) ou nul(les) (N).

2.2.2 Valeur forestière:

La clé d'interprétation pour la valeur forestière des sols de la M.R.C. Rimouski-Neigette est semblable à celle de la valeur agricole pour le drainage et les dépôts de surface. La dévaluation des pentes est moins sévère. On dévalue de trois classes pour les pentes variant entre 30 et 60 pour cent (E et e) et de quatre classes pour celles de plus de 60 pour cent (F et f). Il n'y a pas de dévaluation pour les pentes inférieures à 30 pour cent. La valeur forestière est donc globalement plus élevée que la valeur agricole. Si nous prenons l'exemple de l'unité numéro 37, l'évaluation de la valeur forestière sera la même que pour la valeur agricole, car la pente de l'unité est inférieure à 30 pour cent (valeur forestière dominante élevée, sous-dominante modérée: E^{M}). Nos réserves à propos de cette évaluation sont les mêmes que pour la valeur agricole, à savoir que des données supplémentaires sur les sols nous



Échelle 1:50 000

Figure 3: Valeur forestière globale des unités écologiques de référence du territoire de la M.R.C. Rimouski-Neigette (extrait).

LÉGENDE

E- Valeur élevée
M- Valeur modérée
F- Valeur faible
N- Valeur nulle

Exemple de lecture:

M Valeur sous-dominante
E Valeur dominante

auraient permis d'être plus précis. La figure 3 présente une portion de la carte de la valeur forestière pour le territoire de la M.R.C. Rimouski-Neigette.

2.2.3 Risques d'inondation

La clé d'interprétation pour les risques d'inondation est beaucoup plus simple que les précédentes. Selon Veillette et Ducruc (1984), les zones inondables sont associées aux alluvions fluviatiles récentes (3a). Donc, seules les unités constituées d'alluvions fluviatiles récentes présentent des risques élevés. Toutes les autres unités ne comportent pour ainsi dire pas de risques. Dans ce cas, la notion de sous-dominance dans l'unité ne s'est pas limitée au principal dépôt sous-dominant, mais comprend toute présence significative (⩾ 10 pour cent d'occupation) d'alluvions fluviatiles récentes. Le niveau de perception (1:50 000) ne permet pas de déterminer l'extension des zones inondées régulièrement, car, à cette échelle, elles se limitent souvent à l'épaisseur du trait de crayon. Toutefois, la carte des risques d'inondation permet de répérer rapidement les zones problématiques et d'y concentrer nos efforts. L'unité numéro 37 (tableau 1) est un mauvais exemple pour cette clé d'interprétation car elle ne comporte pas de risques d'inondation. La M.R.C. Rimouski-Neigette ne comporte d'ailleurs que très peu d'unités avec des risques d'inondation: quatre unités à dominance de risques élevés, sous-dominance de risques nuls et 28 unités à sous-dominance de risques élevés, dominance de risques nuls.

2.2.4 Risques d'érosion

La clé d'interprétation des risques d'érosion (par le ruissellement des eaux de surface) part du principe que les matériaux à texture fine (argileuse) sont plus sensibles que ceux à texture grossière et que pour une texture donnée les risques sont plus élevés lorsque la pente est plus forte. Pour le territoire de la M.R.C. Rimouski-Neigette, les unités à risques élevés sont compo-

sés de dépôts fluviatiles récents, de dépôts marins argileux et de dépôts de till minces. Des pentes de 15-30 pour cent dévaluent les unités d'une classe, celles de 30-60 pour cent de deux classes et celles de 60 pour cent et plus de trois classes. L'unité numéro 37 comporte des risques nuls avec sous-dominance modérés (N^M) en raison de sa pente faible. La carte des risques d'érosion permet de repérer facilement les zones à problèmes de la même façon que la carte des risques d'inondation. La précision de l'information contenue dans cette carte dépend également du niveau de perception retenu.

2.2.5 Risques de glissement de terrain

Cette clé d'interprétation part du principe que ce sont les argiles marines et les alluvions fluviatiles récentes qui comportent des risques pour les glissements de terrain. Tous les autres dépôts ne comportent pratiquement pas de risques. Les risques de glissements de terrain sont également plus grands si la pente est forte. Les unités écologiques à risques élevés sont constituées de dépôts marins argileux bien drainés dont la pente varie entre 15-30 pour cent. Celles à risques modérés sont constituées de dépôts marins argileux dont la pente varie entre 10 et 15 pour cent. Il y a très peu de ces unités sur le territoire de la M.R.C. et vu leur peu d'extension, la notion de sous-dominance s'applique à une présence significative (> 10 pour cent d'occupation) plutôt qu'à la principale sous-dominance. La présence d'argile marine en profondeur chez certains types géomorphologiques (6b- 3, 7a - 3) peut être déterminante. Pour ces quelques unités de la frange littorale, il serait utile de vérifier sur le terrain et/ou de cartographier à plus grande échelle. Dans ce cas également, le cadre écologique ne quantifie pas précisément le phénomène mais permet de reprérer les unités comportant des risques, ce qui est suffisant pour l'élaboration du schéma d'aménagement de la M.R.C.

2.2.6 Contraintes pour la construction

Pour réaliser cette carte, dans un premier temps, nous avons établi la correspondance entre les types géomorphologiques (dépôt - drainage) et les types de terrain pour l'ingénierie (B.N.Q., 1969). Par la suite, nous avons déterminé quelles étaient les contraintes d'ingénierie liées à la construction. Nous avons attribué une contrainte élevée aux dépôts marins argileux, aux affleurements rocheux et aux sols minces. Nous avons établi également les contraintes topographiques liées à la construction: une contrainte élevée pour les pentes de 30 pour cent et plus, modérée pour les pentes entre 15-30 pour cent, faible pour les pentes entre 10-15 pour cent et nulle pour les pentes inférieures à 10 pour cent.

Finalement, nous avons fait une compilation de toutes les contraintes pouvant affecter la construction (risques d'inondation, risques d'érosion, risques de glissement de terrain, contraintes d'ingénierie et contraintes topographiques). Cela nous a permis d'établir les contraintes physiques globales pour la construction. La contrainte d'ingénierie (capacité portante des sols) s'est avérée, de façon globale, la plus importante. La plupart des unités écologiques de la M.R.C. ne comportent, toutefois, que des contraintes faibles ou modérées.

2.2.7 Aptitudes pour les installations septiques

Pour ce thème, nous n'avons pas élaboré de carte comme telle car le niveau de perception du 1:50 000 s'avère trop général. Nous avons toutefois préparé une clé d'interprétation basée sur la grille d'analyse préparée à la M.R.C. de Robert-Cliche (Poulin, 1984). L'auteure s'est inspirée du règlement sur l'évacuation des eaux usées des résidences isolées. Les unités ne comportant pas d'aptitudes sont constituées de dépôts marins argileux, de dépôts fluviatiles récents, de dépôts organiques et d'affleurements rocheux. Les unités ayant une pente de 30 pour cent et plus sont également inaptes à recevoir des installations septiques.

2.2.8 Aptitudes pour la récréation

Comme pour le thème précécent, nous n'avons pas élaboré de carte d'aptitudes pour la récréation. Nous avons plutôt préparé un exemple de clé d'interprétation qui pourrait être conçue pour la récréation. Poulin (1984) a préparé une grille d'analyse pour le camping semi-aménagé avec services dont nous nous sommes inspirés. Les unités ne comportant pas d'aptitudes pour le camping sont les mêmes que celles ne comportant pas d'aptitudes pour les installations septiques. Des clés d'interprétations analogues pourront être préparées pour d'autres champs d'intérêt, selon les besoins (centres de plein-air, sentiers d'interprétation de la nature, centres de ski, terrains de golf, etc).

2.2.9 Aptitudes des lacs (villégiature)

Pour ce thème, nous utilisons les données d'une recherche exécutée par le ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec. L'inventaire des lacs a été effectué sur le fichier écologique et chacun est identifié comme constituant d'une unité. La recherche du M.E.R. identifie clairement la capacité des lacs à supporter l'intervention de villégiateurs.

2.2.10 Valeur faunique (inventaire)

Pour la valeur faunique, nous utilisons des données fournies par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Ces renseignements nous permettrons d'identifier les zones à protéger en priorité à cause de leur importance pour la faune aquatique et terrestre. Nous avons également préparé une clé d'interprétation sur les zones écologiques sensibles qui sont à protéger de l'intervention humaine.

2.2.11 Valeur minière (inventaire)

La carte de valeur minière est surtout une carte d'inventaire des gîtes miniers (données du ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec) et de l'emplacement des carrières, gravières et sablières exploitées (données du ministère de l'Environnement du Québec). Nous avons toutefois préparé une clé d'interprétation des dépôts meubles susceptibles d'être exploités, à partir de renseignements sur les caractéristiques des dépôts meubles et leur valeur respective comme source d'agrégats (Dion et Maranda, 1978).

CONCLUSION

Comme la M.R.C. se doit d'attribuer des affectations particulières aux différents secteurs de son territoire dans le cadre de l'élaboration de son schéma d'aménagement, il est très important que ces choix s'effectuent le plus objectivement possible. Cela est d'autant plus important que les motivations et les préoccupations des intervenants du milieu peuvent diverger beaucoup concernant l'aménagement de leur territoire.

Partant du principe que la planification de l'aménagement du territoire doit aussi s'appuyer sur la connaissance des caractéristiques physiques et biologiques du milieu, la M.R.C. de Rimouski-Neigette a décidé d'entreprendre l'élaboration du cadre écologique de référence parce que cette approche lui semblait la mieux adaptée à ses besoins et à ses moyens.

En effet, avec l'aide technique de la Division des inventaires écologiques (ministère de l'Environnement du Québec), la M.R.C. a réalisé elle-même le travail à l'intérieur d'un échéancier réaliste (5 mois) et à un coût raisonnable (salaire d'une personne). De plus, le cadre écologique de référence a permis de dresser dans les mêmes contours cartographiques des documents interprétatifs concernant les caractéristiques physiques et biologiques du territoire de la M.R.C.. Ainsi, le responsable de l'aménagement de la M.R.C. Rimouski-Neigette dispose maintenant des informations à caractère écologique qu'il estime les plus pertinentes à considérer pour planifier l'aménagement du territoire de la M.R.C.. Parmi les différents types d'information reflétant les caractéristiques écologiques du territoire, mentionnons, entre autres, la cartographie des zones comportant des risques d'inondation, des zones les plus aptes à la construction et des zones les plus aptes pour l'agriculture ou la foresterie.

Par ailleurs, sur le plan de la concertation avec les intervenants régionaux, le cadre écologique de référence permet d'amorcer les discussions sur une même base de données et d'analyser les différentes propositions dans un même contexte.

Enfin, un autre volet du processus de planification de l'aménagement du territoire est actuellement en cours de réalisation à la M.R.C. de Rimouski-Neigette: il s'agit d'analyser les caractéristiques écologiques et l'occupation actuelle du territoire afin de pouvoir déterminer des affectations du sol, le plus judicieusement possible.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BARIL, R. et B. ROCHEFORT, 1979. Étude pédologique du comté de Rivière-du-Loup. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Québec. 121 p. (+ 2 cartes).

BÉLANGER, L., J.P. DUCRUC et M. PINEAU, 1983. Proposition d'une méthodologie d'inventaire écologique adaptée au territoire forestier périurbain. Nat. Can. 110: 459-476.

BUREAU DE NORMALISATION DU QUÉBEC, 1969. Classification unifiée des sols.

COMMISSION CANADIENNE DE PÉDOLOGIE, 1978. Le système canadien de classification des sols. Publication 1646, Ministère de l'Agriculture du Canada, Ottawa, 170 p.

DION, D.J., 1977. Propriétés géotechniques des dépôts meubles entre Rivière-du-Loup et St-Joachim-de-Tourelle. DPV-540, Service de géotechnique, Direction de la géologie, Ministère des Richesses Naturelles, Québec, 32 p. (+ cartes).

JURDANT, M. 1980. Integrated land resources survey of Greece; an ecological approach (The ecological basis for land use planning). Rapport remis au gouvernement grec, Athènes, 114 p.

LOCAT, J. 1978. Le quaternaire de la région de Baie-des-Sables - Trois-Pistoles. DPV-605, Direction générale de la recherche géologique et minérale, Ministère des Richesses Naturelles, Québec. 64 p. (+ cartes).

MARTINEAU, G. 1979. Dépôts meubles de la région de Rimouski - Trois-Pistoles. Rapport préliminaire, DPV-717, Direction générale de la recherche géologique et minérale, Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, 10 p. (+ carte).

POULIN, Lise 1984. Critères biophysiques pertinents à l'aménagement résidentiel, industriel et récréatif. M.R.C. Robert-Cliche, Service de l'aménagement, 20 p.

ROCHEFORT, B. 1981. Étude pédologique du comté de Témiscouata (Québec). Service de la recherche en sols, Direction de la recherche, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Québec. 120 p. (+ cartes).

SERVICE DES INVENTAIRES ÉCOLOGIQUES, 1981. Vade-mecum des relevés écologiques. Ministère de l'Environnement du Québec, Québec, 61 p.

VEILLETTE, D. et J.P. DUCRUC, 1983. Cadre écologique de référence adapté pour l'élaboration des schémas d'aménagement des M.R.C., Guide technique préliminaire AME-2, Service des inventaires écologiques, Ministère de l'Environnement du Québec, Québec, 33 p.

VEILLETTE, D. et J.P. DUCRUC, 1984. Un cadre écologique de référence pour l'aménagement du territoire des municipalités régionales de comtés: exemples des M.R.C. de Desjardins et de Robert-Cliche (Préliminaire). Série de l'inventaire du Capital-Nature No 5, Service des inventaires écologiques, Environnement Québec, Québec, 139 p.

ANNEXE 1

OUVRAGES CONSULTÉS

[illegible]
(Québec, [illegible] p.

DIRECTION [illegible] DES TERRES, 1972. [illegible]
[illegible] Ministère de l'[illegible]
(carte [illegible]).

———, 1973. Possibilités des terres pour la récréation. Ministère de l'Environnement, Ottawa, (carte 22C).

———, 1974. Possibilités des terres pour la forêt. Ministère de l'Environnement, Ottawa, (carte 22C).

DUMANSKI, J. Ed. 1978. Système d'informatique des sols canadien - Manuel de description des sols sur le terrain. Commission Canadienne de pédologie, Agriculture Canada, Ottawa, [illegible].

GAGNON, E. 1976. La photo-aérienne, son interprétation dans les études de l'environnement et de l'aménagement du territoire. Les Éditions [illegible] Ltée, Montréal, 278 p.

INVENTAIRE DES TERRES DU CANADA, 1976. Possibilités des terres pour la [illegible]. Ministère de l'expansion économique régionale, Ottawa, (carte 22C).

———, 1971. Possibilités agricoles des sols. Ministère de l'expansion économique régionale, Ottawa, (carte 22C).

CHENARD, Francine 1982. Développement d'unités de possibilités agricoles et d'aménagement pour les sols de l'Ile d'Orléans. Thèse de maîtrise (non publiée), Faculté des sciences de l'Agriculture et de l'Alimentation, Université Laval, Québec, 252 p. (+ cartes).

DIRECTION GÉNÉRALE DES TERRES, 1972. Possibilités des terres pour la faune-ongulés Ministère de l'Environnement, Ottawa, (carte 22C).

----------, 1973. Possibilités des terres pour la récréation. Ministère de l'Environnement, Ottawa, (carte 22C).

----------, 1974. Possibilités des terres pour la forêt. Ministère de l'Environnement, Ottawa, (carte 22C).

DUMANSKI, J. éd. 1978. Système d'informatique des sols canadien - Manuel de description des sols sur le terrain. Commission Canadienne de pédologie, Agriculture Canada, Ottawa, 93 p.

GAGNON, H. 1974. La photo-aérienne, son interprétation dans les études de l'environnement et de l'aménagement du territoire. Les Editions HRW Ltée, Montréal, 278 p.

INVENTAIRE DES TERRES DU CANADA, 1970. Possibilités des terres pour la faune-sauvagine. Ministère de l'expansion économique régionale, Ottawa, (carte 22C).

----------, 1971. Possibilités agricoles des sols. Ministère de l'expansion économique régionale, Ottawa, (carte 22C).

JURDANT, M. et al. 1977. L'inventaire du Capital-Nature. Série de la classification écologique du territoire N° 2, Service des études écologiques régionales, Direction régionale des Terres, Pêches et Environnement Canada, Québec. 202 p.

LAJOIE, J. 1971. Région des lacs Prime et des Baies (Comté de Rimouski). Rapport géologique N° 139, Service de l'exploration géologique, Ministère des Richesses Naturelles, Québec, 85 p. (+ carte).

ANNEXE 2

DÉPÔTS MEUBLES

Matériaux transportés par les
tonte du glacier (cours d'eau gla

Mélange de sable et de gravier.

Matériaux déposés sur les berges des
cours d'eau actuels (lors des crues).

Mélange de sable, gravier, quelquefois
d'argile, assez bien stratifié.

Matériaux produits par les cours d'eau
à une époque antérieure, au-dessus du
niveau des cours d'eau actuels.

Mélange de sable, de gravier et de par-
ticules plus fines, assez bien strati-
fié.

Matériaux déposés à l'embouchure d'un
cours d'eau, en forme de cône.

Mélange de sable, gravier et particules
plus fines, assez bien stratifié.

Matériaux déposés au fond d'une étendue
d'eau salée (assez vaste)

Constitué de particules très fines
(argile et vases).

DÉPÔTS MEUBLES

Symbole	Nature	Origine et caractéristiques
1a	Till indifférencié épais (≥ 1 m)	Matériaux transportés par le glacier. Mélange hétérogène et bien tassé de particules de diverses grosseur: sable, argile, cailloux.
1a(R)	Till indifférencié mince (< 1 m)	
2b	Epandage fluvio-glaciaire	Matériaux transportés par les eaux de fonte du glacier (cours d'eau glaciaires) Mélange de sable et de gravier.
3a	Fluviatile récent	Matériaux déposés sur les berges des cours d'eau actuels (lors des crues). Mélange de sable, gravier, quelquefois d'argile, assez bien stratifié.
3b	Fluviatile sub-actuel	Matériaux produits par les cours d'eau à une époque antérieure, au-dessus du niveau des cours d'eau actuels. Mélange de sable, de gravier et de particules plus fines, assez bien stratifié.
3c	Fluviatile deltaïque	Matériaux déposés à l'embouchure d'un cours d'eau, en forme de cône. Mélange de sable, gravier et particules plus fines, assez bien stratifié.
5a	Marin argileux	Matériaux déposés au fond d'une étendue d'eau salée (assez vaste) Constitué de particules très fines (argile et vases).

DÉPÔTS MEUBLES (suite)

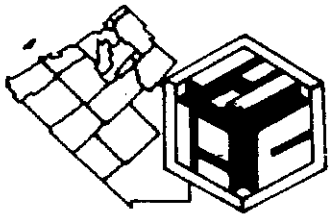
Symbole	Nature	Origine et caractéristiques
6b	Littoral sub-actuel épais (≥ 1 m)	Matériaux déposés au pourtour d'une nappe d'eau salée, accumulés par l'action des vagues ou du courant (anciennes plages). Constitué de sable, de gravier et quelquefois de blocs.
6b(R)	Littoral sub-actuel mince (< 1 m)	
7a	Organique	Matériaux constitués de l'accumulation de débris de plantes et d'arbustes (tourbe, terre noire).
8c	Colluvions	Matériaux déposés sous l'effet de l'entraînement par la gravité.
R	Affleurement rocheux	Substratum géologique et sols très minces (0-20 cm) continus et discontinus.

[illegible]

[illegible] d'une [illegible], [illegible] 1 portion des [illegible] (anciennes [illegible]). Constitué de [illegible] de [illegible] et quelques [illegible] de [illegible].

[illegible]	Organique	Matériaux [illegible] de débris [illegible] (tourbe [illegible]).
8c	Colluvions	Matériaux [illegible] de [illegible].
A	Affleurement rocheux	Substratum [illegible] et [illegible] minces (0-20 cm) [illegible] continus.

MUNICIPALITE REGIONALE



DE COMTE

RIMOUSKI - NEIGETTE

#17 (Carte à numériser !) 1/2

'ENTES
(p. 100)

0 – 5
5 – 10
0 – 15
5 – 30
30 – 60
> 60

REFERENCE : photo - interprétation
F. Chénard agr. pédol.

DESSINE PAR : Sylvie Roy tech.

APPROUVE PAR :

Gilbert St-Laurent, préfet

Louise Audet, urbaniste

SOURCE

Ministere Energie et Ressources Quebec

Ministere Energie Mines et Ressources Ottawa

PLAN

CARTE ECOLOGIQUE DE REFERENCE

ECHELLE 1 : 50000

0 1 2 3 4 Km

équidistance des courbes de niveau
partie T.N.O : 50 pieds
partie des municipalités : 10 mètres

DATE

aout 1984

FEUILLET NO

2/2