



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

POUR CONSULTATION SEULEMENT



CADRAGE ENVIRONNEMENTAL

ROUTE 117, PONT ALLARD
MUNICIPALITÉS DE VAL D'OR ET DE DUBUISSON

CANQ
TR
GE
CA
435



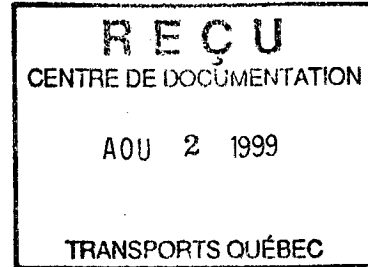
240

551746



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement



CADRAGE ENVIRONNEMENTAL

**ROUTE 117, PONT ALLARD
MUNICIPALITÉS DE VAL D'OR ET DE DUBUISSON**

QMTRA

CANQ

TR OCTOBRE 1990

GE

CA

435

TABLE DES MATIERES

1. <u>LIMITE DE LA ZONE D'ETUDE</u>	2
2. <u>CADRE BIOPHYSIQUE</u>	2
2.1 Géologie et dépôts meubles	1
2.2 Végétation	4
2.3 Hydrographie et faune ichtyologique	4
3. <u>CADRE HUMAIN</u>	10
3.1 Aspects méthodologiques	9
3.2 Cadastre	9
3.3 Utilisation du sol	9
3.3.1 Utilisation du sol aux abords du pont Allard	12
3.4 Agriculture	13
3.5 Exploitation minière	13
3.6 Eléments touristiques et récréatifs	16
Références	17

Liste des tableaux

Tableau 1:	Analyse physico-chimique des eaux de la partie sud est du lac De Montigny et du lac Lemoyne	7
Tableau 2:	Teneur en mercure dans la chair des poissons de quelques plans d'eau du secteur étudié	8
Tableau 3:	Mines et parcs à résidus miniers	14

Liste des cartes

Carte 1:	Dépôts meubles	3
Carte 2:	Végétation	5
Carte 3:	Cadastre et limites municipales	10
Carte 4:	Utilisation du sol	11
Carte 5:	Pont Allard: détail de l'utilisation du sol	13

I LIMITE DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude a été définie en fonction de la localisation de la rivière Thompson. Compte tenu de ce contexte, un territoire d'une superficie totale de 150 km carrés a donc été retenu. Centré sur la rivière Thompson, ce périmètre d'étude, qui comprend dans sa partie est la ville de Val d'Or, est marqué par l'omniprésence de deux vastes plans d'eau qui délimitent la rivière au sud et nord: les lacs Lemoine et De Montigny. Ainsi, le secteur sous inventaire s'étend vers l'est jusqu'aux mines Sigma et Lamaque; à l'ouest, jusqu'à la ligne de démarcation des lots 15 et 16 alors que le rang V en constituent la limite sud. L'île Siscoe, pour sa part, marque la limite nord du territoire d'étude.

2. CADRE BIOPHYSIQUE

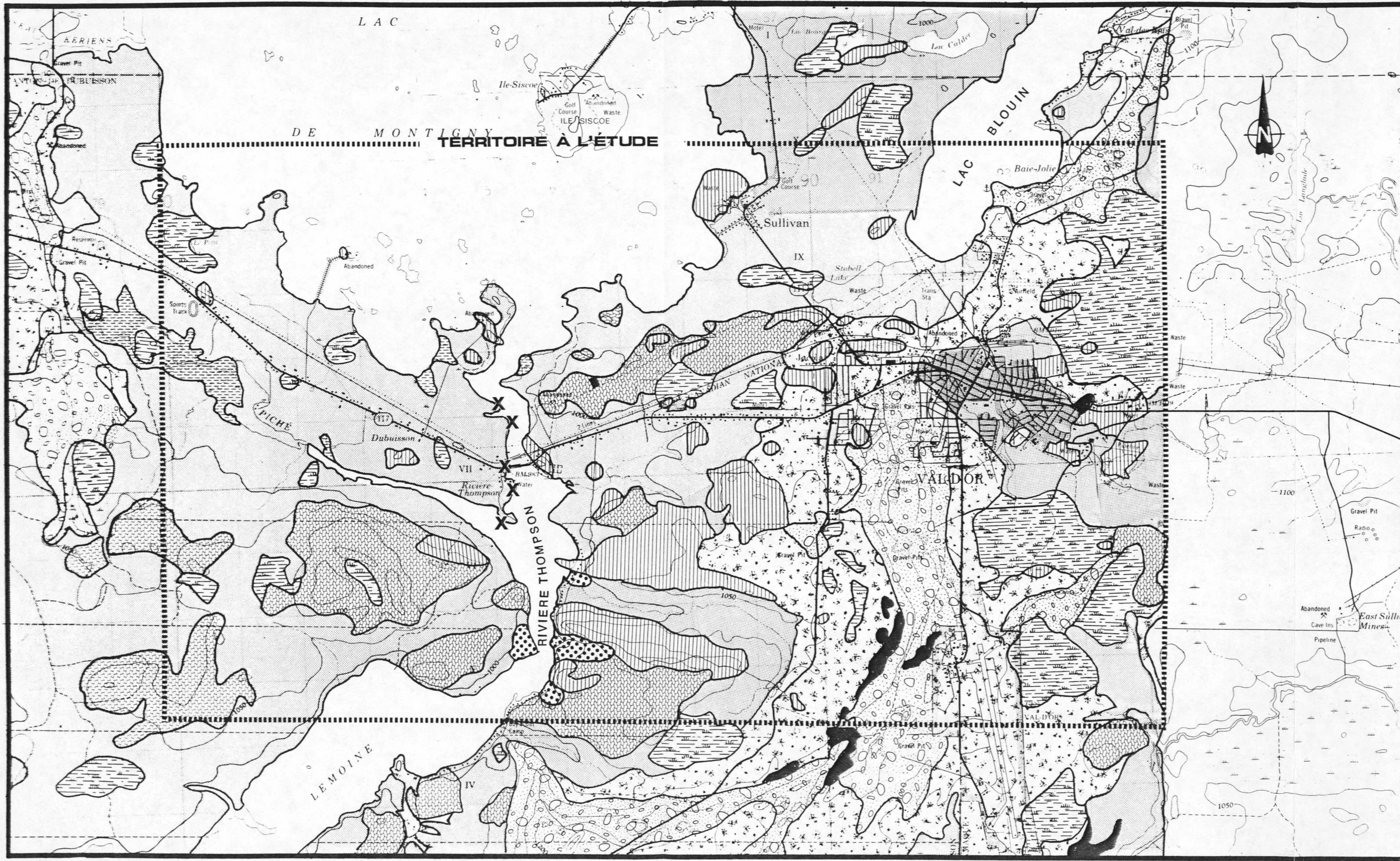
2.1 Géologie et dépôts meubles

Le territoire à l'étude fait partie de la province géologique de Supérieur. Ce vaste ensemble, qui occupe la plus grande partie du nord du Québec, consiste en un empilement de roches volcaniques et sédimentaires où prennent place des filons couches de gabbro, pyroxénites et serpentinites. (1)

Le territoire montre dans son ensemble un relief à topographie plane ponctuée ici et là de collines et dépressions marécageuses. (carte 1) L'altitude maximale de 1,200 pieds (365 mètres) est atteinte au sud-est, à proximité de l'aéroport de Val-d'Or alors que la plaine d'argile ne dépasse généralement pas 1,050 pieds (320 mètres).

Un till gris, compact, à matrice sablo-silteuse couvre la plupart des affleurements rocheux. Les sédiments d'origine glacio-lacustres (argile massive, silts et sables) ont eu pour effet de colmater les inégalités du substratum rocheux et de masquer la plupart des formes d'accumulations glaciaires donnant ainsi au secteur cette uniformité caractéristique. (2) A des altitudes supérieures à 1,050 pieds (320) mètres, l'invasion lacustre opéra un remaniement des dépôts glaciaires. L'esker, au sud de Val d'Or, est un bon exemple de ce remaniement. Décelable par la présence de gravières sur ses flancs, celui-ci se présente comme une colline allongée, d'orientation nord est sud ouest, formée avant tout de sables et graviers stratifiés.


La présence du pont Allard est redevable aux affleurements rocheux présents de part et d'autre de la rivière Thompson. L'étude des photographies aériennes montre en effet que la présence du roc sur les deux rives est étroitement circonscrite à l'intérieur des structures actuelles: pont et voie ferrée. (3)




ROUTE 117 CONSTRUCTION D'UN NOUVEAU PONT
SUR LA RIVIÈRE THOMPSON.

DÉPÔTS MEUBLES

-  **ROCHE EN PLACE** **X**: affleurement rocheux
-  **SÉDIMENTS MORAINIQUES:**
matériaux hétérogènes de toutes dimensions allant de l'argile aux blocs, mais le plus souvent sableux.
-  **SÉDIMENTS D'ESKER ET ASSOCIÉS:**
sable, gravier, cailloux.
-  **SÉDIMENTS LACUSTRES:**
sable et gravier: ces sédiments proviennent des matériaux d'esker déposés sous forme de sédiments de rivage.
-  silt et argile: sédiments du lac glaciaire Barlow-Ojibway. Argile massive gris clair avec occasionnellement des cailloux, parfois calcaireuse. Argile varvée; silts et sable feuilletés et argile vaseuse.
-  sables deltaïques: sable moyen à grossier; comprennent occasionnellement des granules.
-  **SÉDIMENTS ÉOLIENS.**
sables bien classés, généralement sous forme de dunes bien définies.
-  **SÉDIMENTS TOURBEUX:**
tourbe surtout, un peu de terre noire; comprennent aussi quelques régions mal drainées à végétation de marais et marécage et des dépôts alluvionnaires.
-  **ALLUVIONS DE PLAINES D'INONDATION:**
sable principalement, un peu de silt et d'argile.

 Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Technicien: JEAN PAUL GRÉGOIRE Date: _____

Échelle: 1:50 000  1 km N°: _____

SOURCES: Géologie du quaternaire Région Rouyn-Noranda, Abitibi-est et Abitibi-ouest, Ministère des Richesses Naturelles, 1974.
Fond de carte: Énergie, Mines et Ressources, Canada, 1975.

2.2 Végétation

Située dans le domaine de la sapinière à bouleaux-blancs, le territoire d'étude présente un couvert forestier composé majoritairement de forêts de transition. D'anciennes terres agricoles, aujourd'hui en friche, occupent des secteurs importants de part et d'autre de la route 117. (carte 2)

Le bouleau, le peuplier et l'épinette constituent les espèces dominantes de la très grande majorité des peuplements forestiers alors que l'aulne demeure confiné aux rives des cours d'eau. Les arbres sont généralement de petites dimensions et l'âge moyen des peuplements est d'une soixantaine d'années.

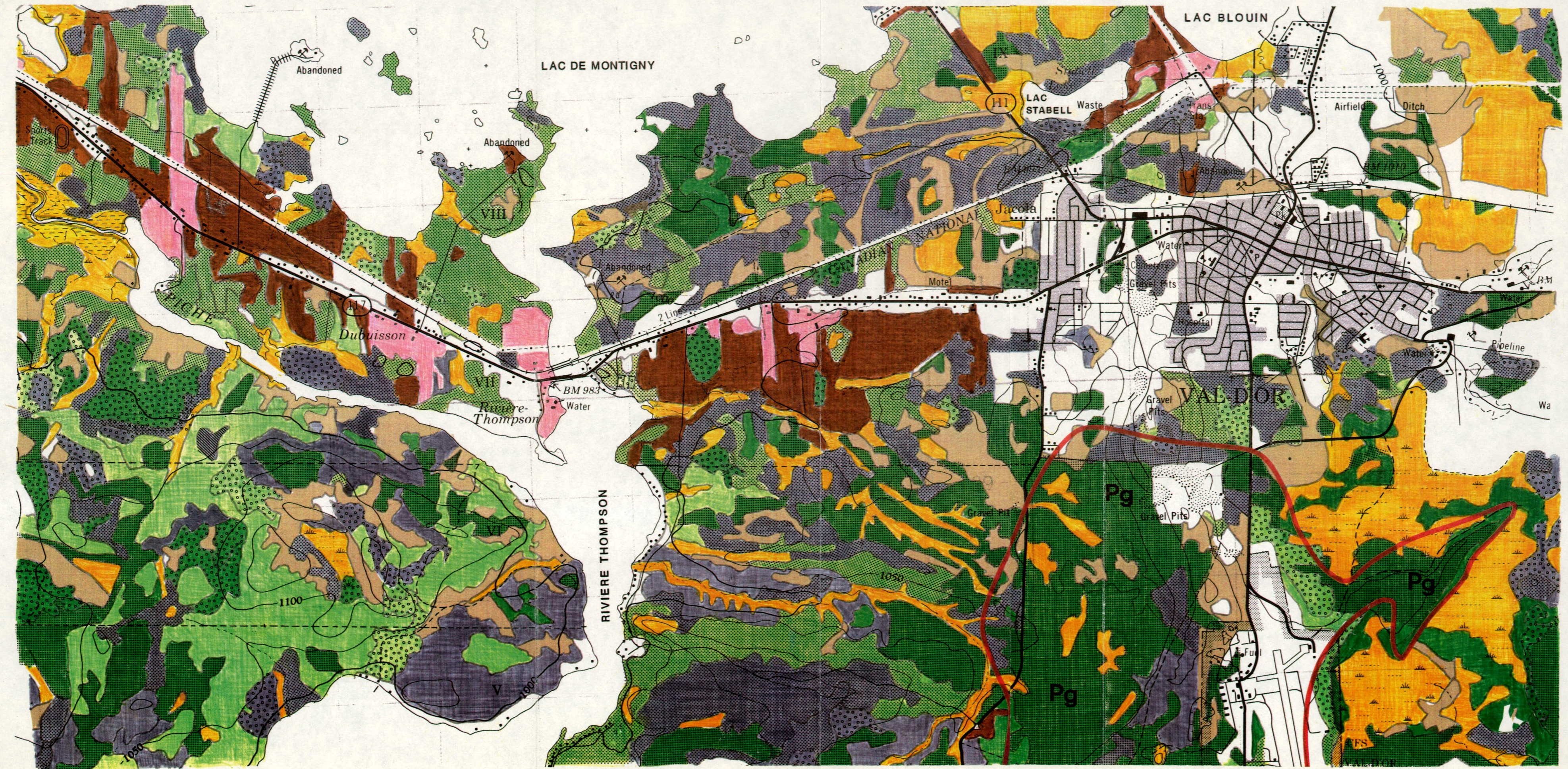
Le couvert forestier feuillu est constitué presque exclusivement de bétulaies et de peupleraies alors que l'épinette demeure l'essence dominante des peuplements résineux du secteur sous inventaire. Le sapin (Abies balsamea), le mélèze (Larix laricin) et le thuya (Thuja occidentalis), quoique présents, sont rarement en concentrations suffisantes pour former des peuplements forestiers. Peu fréquent et bénéficiant de la présence des sédiments d'esker, le pin gris (Pinus divaricata) colonise un vaste secteur au sud de Val d'Or, à l'ouest de l'aéroport.

Le bouleau et le peuplier constituent l'une ou l'autre des espèces dominantes des peuplements mélangés et auxquels s'ajoutent, le cas échéant, l'une ou l'autre des espèces résineuses précédemment identifiées.

2.3 Hydrographie et faune ichtyologique

Les eaux du secteur à l'étude font partie du bassin versant de la rivière Harricana, laquelle se rattache au système hydrographique de la baie James.

Toutes les données d'inventaire concernant la qualité de l'eau et la faune ichtyologique proviennent d'inventaires menés par l'un des Services de protection de l'environnement du Québec (1978) (4) dans le cadre de l'implantation de l'usine d'épuration des eaux usées de la ville de Val d'Or.



ROUTE 117, PONT ALLARD
MUNICIPALITÉS DE VAL D'OR ET DE DUBUISSON

VÉGÉTATION

ÂGE DU PEUPEMENT

	MATURE plus de 61 ans	JEUNE 21-60 ans	TRANSITION 0-20 ans
RÉSINEUX	[Green with dots]	[Green with dots]	[Green with dots]
MÉLANGÉS	[Grey with dots]	[Grey with dots]	[Grey with dots]
FEUILLUS	[Green with dots]	[Green with dots]	[Green with dots]

- DÉNUDÉS, HUMIDES
AULNAIES
- FRICHE
- AGRICOLE
- PERTUBATION
(Coupe totale, épidémie sévère)
- PIN GRIS

SOURCE: Carte forestière au 1:20,000, MER, 1988. Fond de carte: Énergie, Mines et Ressources, Canada 1975 au 1:50 000 agrandi au 1:30 000.

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Technicien: *H. Khandjian* Date:
Échelle: 1:30 000 N°:



L'exploitation minière et le rejet sans traitement des eaux usées municipales sont les principales causes de la dégradation de la qualité des eaux des lacs et cours d'eau du secteur à l'étude. La rivière Piché est polluée à sa source par les eaux de ruissellement d'un parc à résidus miniers appartenant à la Canadian Malartic. Le lac De Montigny, pour sa part, a été affecté par le déversement dans ses eaux de quelque 8,000,000 de tonnes de résidus miniers par les mines Siscoe et Sullivan, entre 1929 et 1949. En l'occurrence des concentrations élevées de mercure sous forme totale étaient trouvées dans les sédiments de surface de la partie sudest de ce lac, de l'île Siscoe jusqu'à l'embouchure de la rivière Piché. Dans ce secteur, les concentrations de mercure contenait jusqu'à quatre fois la moyenne naturelle de 60 ppb, la moyenne de cette zone étant de 130 ppb. La partie sud est du lac De Montigny constitue donc un milieu peu productif pour la vie aquatique. Des quatre lacs du secteur à l'étude, les eaux des lacs Blouin et Stabell, au nord est, sont les moins détériorées et offrent par conséquent le meilleur potentiel récréatif.

Une pêche expérimentale menée dans les quatre lacs du secteur a permis de répertorier les espèces suivantes: barbotte brune, grand brochet, carpe sp., grand corégone, doré jaune, laquaiche au yeux d'or et perchaude. A noter que de forts taux de contamination, dont certains dépassent 3 fois la norme pour la consommation humaine, ont été trouvés chez le grand brochet et le doré jaune des lac De Montigny et de la rivière Thompson. (tableau 1).

TABLEAU 1 ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX DE LA PARTIE SUD-EST
DU LAC DE MONTIGNY ET DU LAC LEMOYNE³

	Lac De Montigny (partie sud est)	Lac Lemoyne
pH	7,3	7,0
Couleur vraie	52	40
Turbidité (un)	30	4,6
Alcalinité (mg/l) CaCo ₃	16	9
Conductivité (UMHOS/cm)	67	38
N AM. (mg/1N)	0,02	0,03
N Tot. (mg/1N)	0,31	0,46
D.B.O (mg/l)	0,6	0,3
D.C.O. (mg/l)	26	21
O.D. (mg/l)	9,6	10,7
Sal. susp. (mg/l)	20	3
PO ₄ T. IN (DIS) (ug/l)	44,8	19
P TOT. (DIS) (ug/l)	60,8	26,5
PO ₄ T. IN (rg/l)	45	10
P TOT. (PART) (ug/l)	55	16
N (PART) (ug/l)	80	60
C (PART) (ug/l)	1,19	0,45
NO ₂ - NO ₃ (mg/l)	0,14	0,15

³ Tiré de "Etude d'impact du déversement des eaux usées de la ville de Val d'Or, Services de l'environnement, Gouvernement du Québec, 1978.

TABLEAU 2 TENEUR EN MERCURE¹ DANS LA CHAIR DES POISSONS DE QUELQUES PLANS D'EAU DU SECTEUR ÉTUDIÉ⁴.

	rivière. Thompson	lac De Montigny	lac Stabell	lac Blouin
Barbotte brune <u>Ictalurus nebulosus</u>	,27	,20	,16	,17
Grand brochet <u>Esox lucius</u>	,95	1,51	,35	,63
Carpe <u>Catostomus sp.</u>	,20	,21		,20
Grand corégone <u>Coregonus clupeaformis</u>		,14		
Doré jaune <u>Stizostedion vitreum</u>	1,05	,98		,67
Lequaiche aux yeux d'or <u>Hiodon alesoides</u>	,20	,61		
Perchaude <u>Perca flavescens</u>		,19	,20	,18

1. Recommandations concernant la consommation de poissons. Inférieur à 0,5 ppm: aucune restriction. 0,5 à 1,0 ppm: deux repas de poissons par semaine au maximum(6-7 onces par repas). 1,0 à 1,5 ppm: un repas par deux semaines(6-7 onces par repas). 1,5 ppm et plus: ne pas consommer

La rivière Piché est connue par le MLCP comme étant un site de frai pour le brochet. (Belisle, comm. pers. 1989) Les marais qui la bordent accueillent en période de migration de fortes concentrations de canards barboteurs, dont le canard colvert (canard malard) (Anas platyrhynchos), le canard noir (Anas rubripes), le canard siffleur d'Amérique (Anas americana), les sarcelles à ailes bleues et à ailes vertes (Anas crecca et discors), le morillon à collier (Aythya collaris) et le canard branchu (Canard huppé) (Aix sponsa). Ce site est d'ailleurs répertorié par l'Union québécoise pour la conservation de la nature (1988) (5) comme milieu humide à protéger.

⁴ Tiré de "Étude d'impact du déversement des eaux usées de la ville de Val d'Or, Services de l'environnement, Gouvernement du Québec, 1978.

3. CADRE HUMAIN

3.1 Aspects méthodologiques

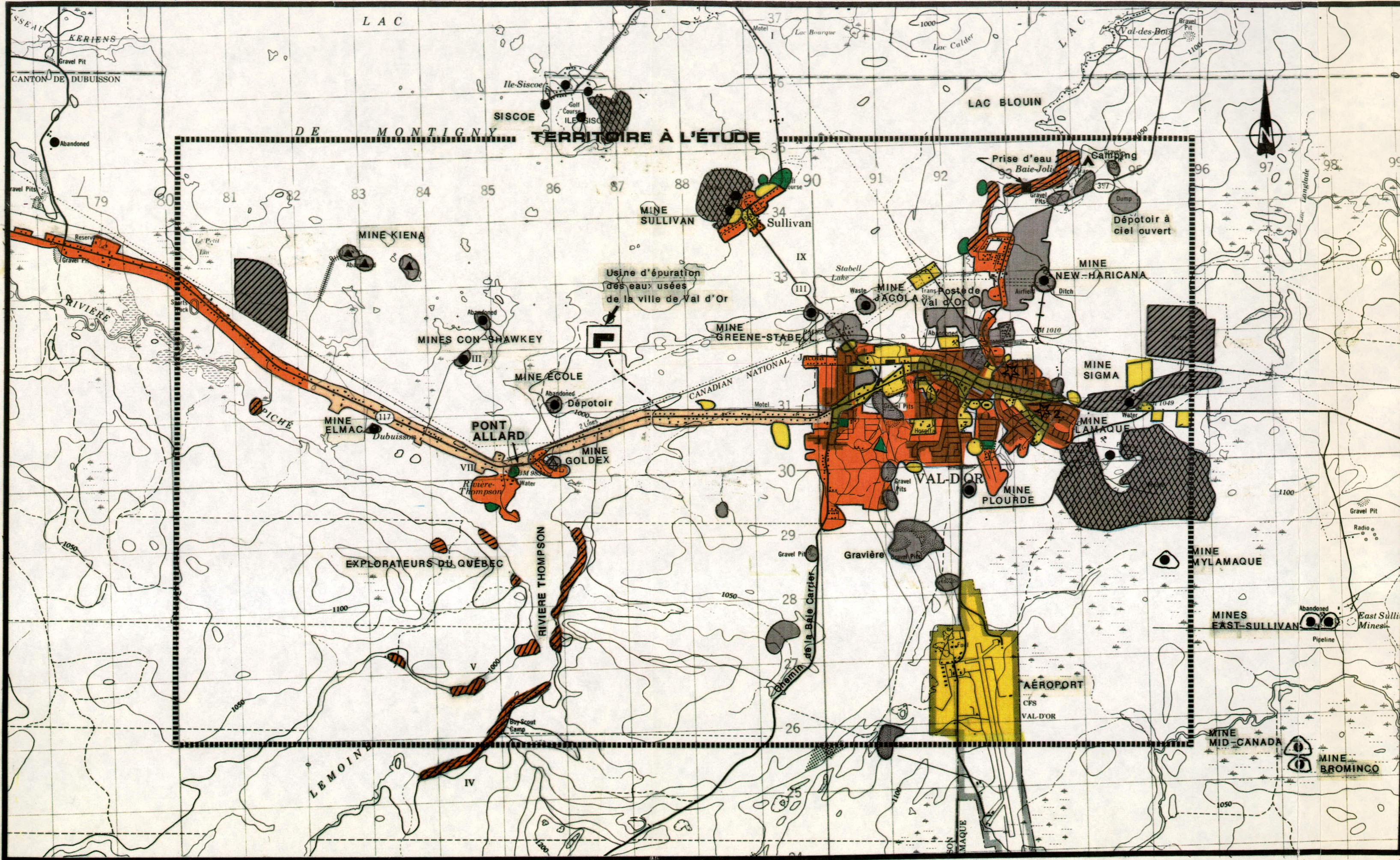
Les données concernant l'utilisation du sol ont été compilées à partir de l'inventaire des fonctions urbaines du ministère des Affaires municipales du Québec (1979) alors que l'inventaire des abords immédiats du pont Allard a été réalisé à partir de l'interprétation des photographies aériennes au 1:15,000 prises en 1985 et complété par une visite de terrain effectuée en novembre 1989.

3.2 Cadastre

La majeure partie du territoire est organisé selon le système cadastral par rang sauf dans quelques secteurs où celui-ci se superpose au découpage minier. Des opérations de lotissement sont visibles notamment au sud de Val d'Or, en bordure du chemin de la baie Carrière ainsi que de part et d'autre de la route 117, sur la rive ouest de la rivière Thompson. (carte 3).







3.3 Utilisation du sol

La zone d'étude comporte les affectations du sol suivantes: rurale-forestière dans la plus grande partie du territoire; urbaine, industrielle et multifonctionnelle le long de la route 117. (carte 4). La voie ferrée du Canadien National traverse la zone d'étude; elle contourne Val d'Or par le nord pour rejoindre la route 117, à la hauteur du pont Allard. Deux lignes hydro-électriques de 120 kV rejoignent le tracé de la voie ferrée à la hauteur de la route 111, au nord de Val d'Or et traversent tout le territoire en direction est ouest.





ROUTE 117, PONT ALLARD
MUNICIPALITÉS DE VAL D'OR ET DE DUBUISSON

UTILISATION DU SOL


- | | | | |
|---|------------------|---|------------|
|  | RÉSIDENTIEL |  | SERVICES |
|  | VILLÉGIATURE |  | INDUSTRIEL |
|  | MULTIFONCTIONNEL |  | RÉCRÉATIF |

- ☆ ÉLÉMENT PATRIMONIAL
1. Village minier de Boulamarque.
2. Église Orthodoxe Saint-Nicolas.

EXPLOITATION MINIÈRE DU TERRITOIRE

- | | |
|--|-----------------------------|
|  | PARC À RÉSIDUS MINIER ACTIF |
|  | PARC À RÉSIDUS INACTIF |
| ● | PUITS DE MINE ABANDONNÉ |
| ▲ | PUITS DE MINE ACTIF |
| △ | EXPLORATION EN COURS |

SOURCES: Bureau du géologue résident, MER, 1989. MAM, Carte des fonctions urbaines, 1979. Fond de carte: Énergie, Mines et Ressources, Canada, 1975.

 Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Technicien: JEAN PAUL GRÉGOIRE Date:

Échelle: 1:50 000 N°:



3.3.1 Utilisation du sol aux abords du pont Allard

Ce secteur se présente comme un axe à caractère multifonctionnel où les commerces et services s'insèrent entre deux lots d'utilisation différentes (industrielle, résidentielle, récréative ou non utilisé) (carte 5) L'on y dénote des commerces et services reliés à la circulation de transit (casse-croûte, station-service), d'autres d'utilités courantes (atelier de réparation automobile, dépanneur) et certains plus particulièrement reliés au domaine minier (entreprise de forage, atelier de réusinage d'équipement minier, entretien et vente de machinerie lourde). Les unités d'habitation consistent en maisons unifamiliales et quelques maisons mobiles localisées souvent à même les lots utilisés à des fins industrielles et commerciales.

Du côté est de la rivière Thompson, au sud de la route 117, une trentaine d'habitations et quelque vingt maisons mobiles ont été dénombrées. Ce secteur semble confirmé en terme d'utilisation résidentielle puisqu'une cinquantaine de terrains, dont certains riverains de la rivière Thompson, sont actuellement disponibles pour la construction domiciliaire. (carte 3)

En terme d'équipements récréatifs, la population de ce secteur peut compter sur une marina pouvant accueillir une cinquantaine de bateaux, immédiatement au sud du pont Allard, sur la rive ouest de la rivière Thompson, ainsi qu'une base pour hydravion, sur la rive nord de la rivière Piché.

Les terrains dénudés ou incultes de même que les friches occupent la majorité des secteurs non développés. Lorsque présents, les boisés consistent majoritairement en bétulaies et peupleraies, des peuplements de seconde venue qui résultent des nombreuses activités de nature anthropiques passées et présentes dans ce secteur.

3.4 Agriculture

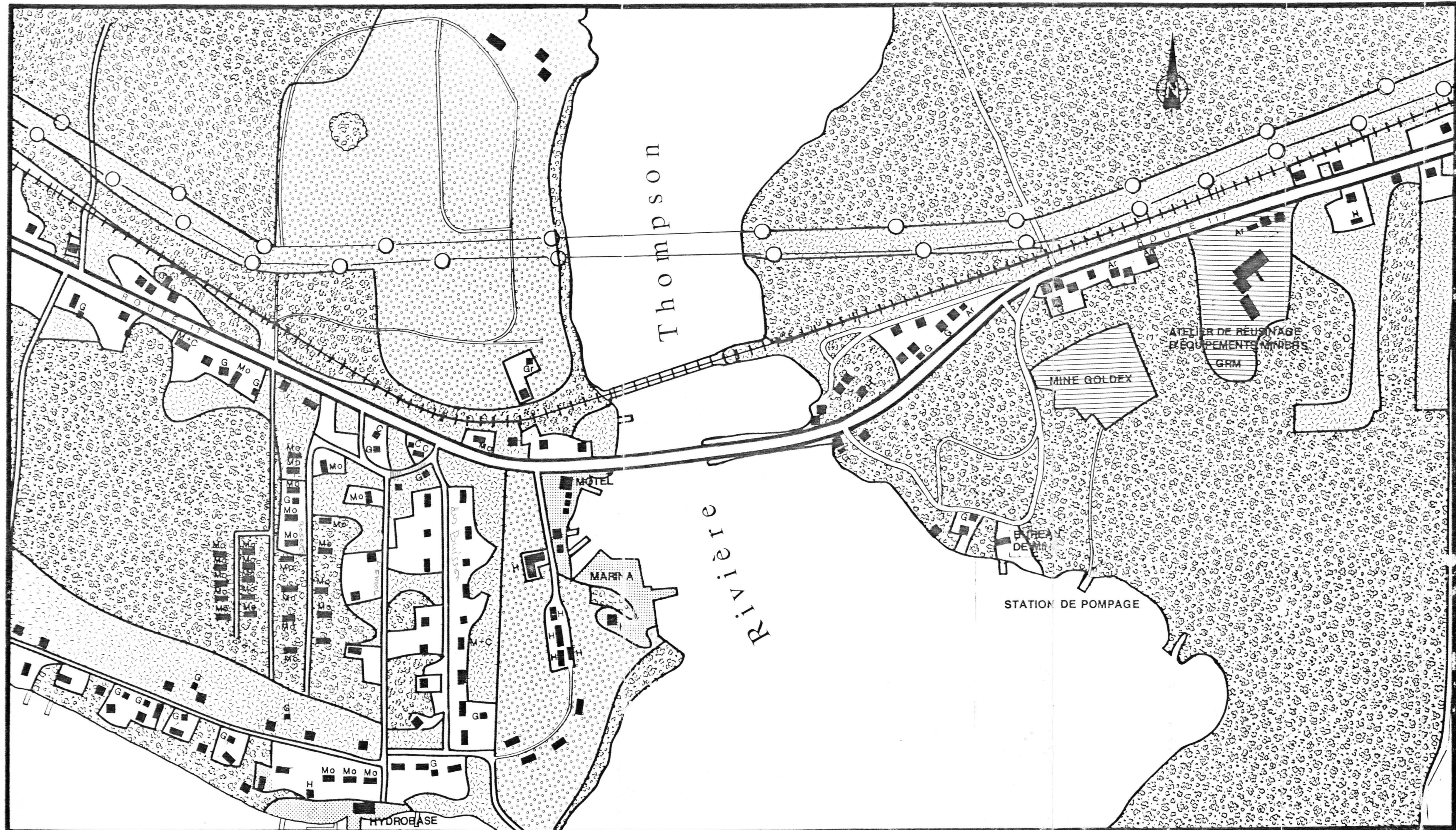
Seuls les abords immédiats de la route 117 recèlent des sols dits cultivables. Classés 3 et 4, d'après l'inventaire des possibilités agricoles (6), ces sols nécessitent des pratiques culturales adaptées et se caractérisent par un excès d'eau et un manque de perméabilité dus à la présence de l'argile. A l'heure actuelle, la seule activité agricole consiste vraisemblablement en récolte de foin sur quelques lots localisés du côté ouest de la rivière Thompson. La très grande majorité des terres agricoles du côté est, vers la ville de Val d'Or, sont à l'abandon et retournent à la forêt. Le territoire d'étude ne présente aucune zone agricole protégée en vertu de la Loi sur la protection du territoire agricole du Québec.

3.5 Exploitation minière

Deux mines sont actuellement en opération (MER, Bureau du géologue résident, 1989). La mine Kiéna opère, depuis 1981, un puits de production ainsi qu'un atelier de traitement d'une capacité de 1,250 tonnes par jour. A l'est de la ville, au nord de la route 117, la mine Sigma en opération depuis 1937, comprend plusieurs installations et deux importants parcs à résidus miniers. (carte 4)

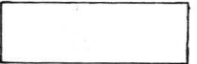
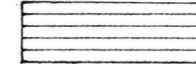


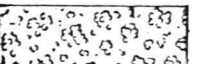
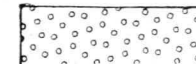
En ce qui concerne les parcs à résidus miniers, deux parcs sont d'après la classification du ministère de l'Environnement (1984)⁵ de Classe I, c'est à dire susceptibles de présenter un risque potentiel pour la santé publique et l'environnement et par conséquent, définis comme étant des sites prioritaires d'intervention par ce ministère. (voir tableau 3). Ces parcs sont ceux de la mine Kiéna, au nord de route 117, à Dubuisson, et Sullivan, sur la rive est du lac De Montigny. (carte 4).

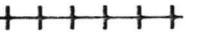



⁵ Voir proposition d'aménagement, MRC de Vallée de l'Or, p. 176 et suivantes (7).



ROUTE 117 CONSTRUCTION D'UN NOUVEAU PONT
SUR LA RIVIÈRE THOMPSON.

PONT ALLARD DÉTAIL DE L'UTILISATION DU SOL

	RÉSIDENTIEL		INDUSTRIEL
	RÉCRÉATIF		FRICHE
	COUVERT FORESTIER		AGRICOLE

	VOIE FERRÉE		
	LIGNE HYDRO ÉLECTRIQUE		
	ROUTE 117		
	RÉSIDENCE	Mo: Maison mobile	
		C: Commerce	
		H: Hangar	
		G: Garage	
		Ar: Atelier de réparation	

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Technicien: JEAN PAUL GRÉGOIRE Date: _____
Échelle: 1: 500 N°: _____



3.6 Éléments touristiques et récréatifs

Une turbidité naturelle élevée des eaux de surface et l'omniprésence de l'industrie minière responsable, en bonne partie, de la détérioration de la qualité de l'eau des lacs et cours de d'eau de la région sont des facteurs qui limitent les possibilités récréatives du territoire. Quoiqu'il en soit, les rives de certains plans d'eau, comme les lacs Lemoyne et Blouin, par la qualité visuelle des paysages qu'ils offrent ainsi que de la bonne qualité relative de leurs eaux demeurent des sites attractifs pour l'implantation de chalets auprès des résidents du secteur.

Références

- (1) PRICHONNET et al., Les dépôts quaternaires de la région de Chibougamau, Québec. Géographie physique et Quaternaire, 1984, vol. XXXVIII, no 3, pas 287-304.
- (2) TREMBLAY, Germain. 1974. Géologie du Quaternaire. Régions de Rouyn-Noranda et d'Abitibi, Comtés d'Abitibi-est et d'Abitibi-ouest. Ministère des Richesses naturelles. Service de l'exploration géologique, 99 pages.
- (3) Ministère des Transports. Service des ouvrages d'art, 1979. Lettre de Réjean Morin, ing. à Robert Bigaouette, ing.
- (4) JOURNAULT-DUPONT, Claudette, 1978. Etude d'impact du déversement des eaux usées de la ville de Val d'Or. Services de l'environnement, gouvernement du Québec, 191 pages.
- (5) UNION POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE, 1988. Les milieux humides du Québec: des sites prioritaires à protéger. 1carte.
- (6) A.R.D.A., Inventaire des terres du Canada, 1974, Service de recherche en sols, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. Carte 32 D2.
- (7) M.R.C. Vallée de l'Or, Shéma d'aménagement, Val d'Or, 1986, 229 pages

Personne consultée au Ministère des Transports: Pierre Fortin, directeur adjoint à la construction, Région 8, novembre 1989.

Personne consultée au Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche: Monsieur Luc Bélisle, biologiste (9 11 89)

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 126 380
