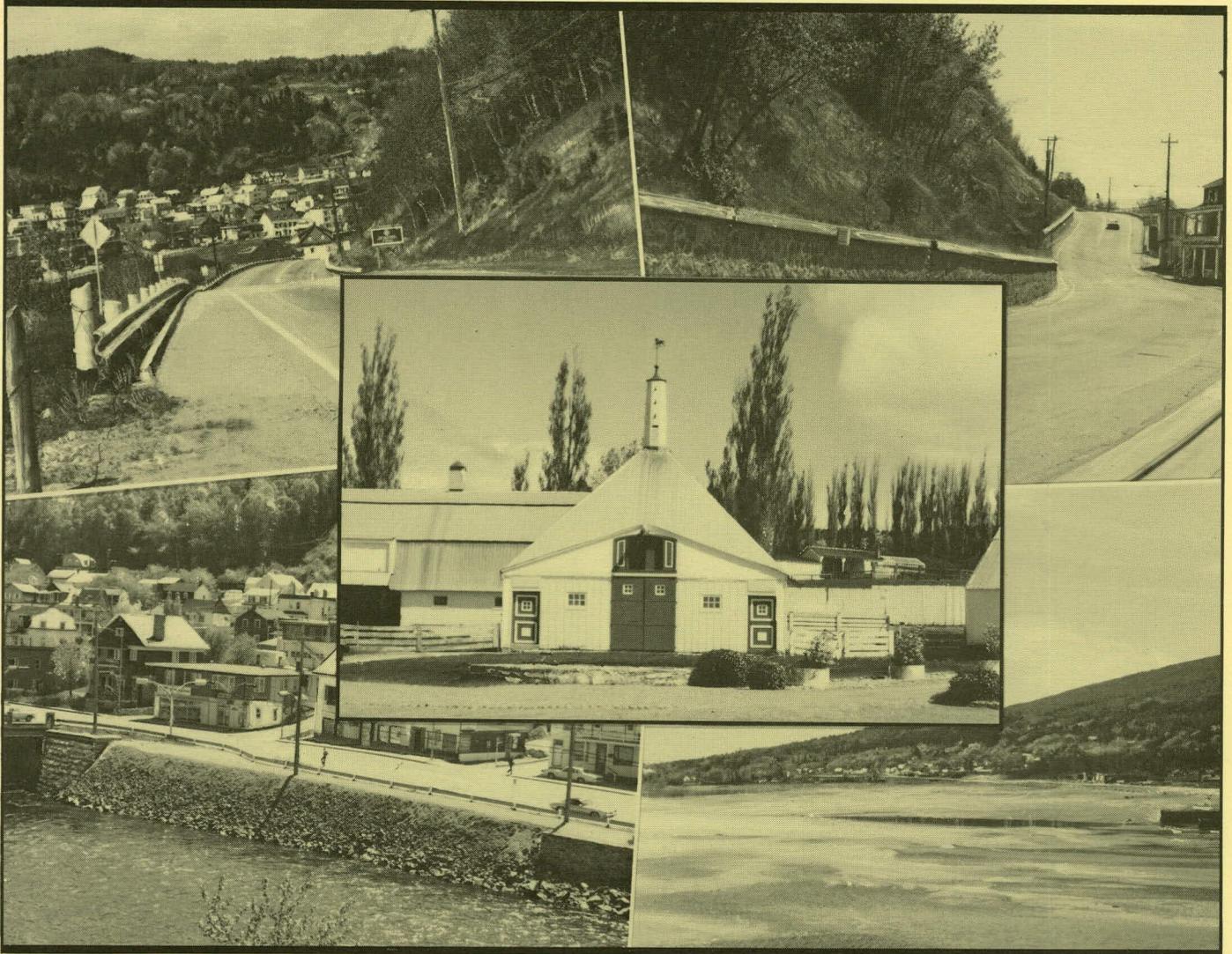




Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
PLACE HAUTE-VILLE, 24^e ÉTAGE
700 EST, BOUL. ST-CYRILLE
QUÉBEC, QUÉBEC, G1R 5H1



ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ROUTE 138

Clermont – La Malbaie – Cap-à-l'Aigle

469655



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

~~MINISTÈRE DES TRANSPORTS~~

~~CENTRE DE DOCUMENTATION
PLACE HAUTE-VILLE, 24e ÉTAGE
700 EST, BOUL. ST-CYRILLE
QUÉBEC, QUÉBEC, G1R 5H1~~

RECU
CENTRE DE DOCUMENTATION
NOV 1984
TRANSPORTS QUÉBEC

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
ROUTE 138
Clermont - La Malbaie - Cap-à-l'Aigle**

AOÛT 1983

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
700, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE EST,
21e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC) - CANADA
G1R 5H1

CANQ
TR
GE
EN
536

Cette étude a été exécutée par le personnel du Service de l'environnement du ministère des Transports, sous la responsabilité de monsieur Daniel Waltz, écologiste.

EQUIPE DE TRAVAIL

Benoît Courteau,	biologiste
Hrant Khandjian,	technicien en arts graphiques et appliqués
Louise Lajoie,	biologiste
Ginette Lalonde,	architecte paysagiste
Andrée Lehmann,	géomorphologue, chef, Division des études d'impact
Guy Lépine,	écologiste
Bernard Letarte,	agronome
Robert Montplaisir,	biologiste
Pierre Pontbriand,	écologiste, chargé de projet

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX	IV
LISTE DES FIGURES	V
AVANT-PROPOS	1
<u>1. PROBLEMATIQUE</u>	<u>2</u>
1.1 Problèmes de circulation	2
1.2 Problèmes de géométrie	7
1.3 Problèmes de capacité	9
1.4 Coûts d'entretien	10
1.5 Accidents routiers	10
1.6 Objectifs du projet	10
<u>2. RECHERCHE ET ANALYSE DE SOLUTIONS</u>	<u>12</u>
<u>3. DESCRIPTION TECHNIQUE DES SOLUTIONS RETENUES</u>	<u>17</u>
<u>4. IDENTIFICATION DE LA ZONE D'ETUDE</u>	<u>23</u>
<u>5. INVENTAIRE DU MILIEU HUMAIN</u>	<u>24</u>
5.1 Caractéristiques démographiques	24
5.2 Caractéristiques économiques	26
5.3 Utilisation du sol	26
5.4 Sites particuliers	33
5.5 Schéma d'aménagement	33
5.6 Milieu agricole	35
5.7 Patrimoine bâti et archéologie	37
5.8 Milieu visuel	39
<u>6. INVENTAIRE DU MILIEU NATUREL</u>	<u>42</u>
6.1 Climat et topographie	42
6.2 Sédiments meubles et mouvements de terrain	45
6.3 Pédologie	48

6.4	Hydrologie	49
6.4.1	Qualité de l'eau	49
6.4.2	Zones d'inondation	51
6.5	Végétation	51
6.6	Faune	53
7.	<u>CHOIX DES CORRIDORS</u>	<u>60</u>
7.1	Définition des niveaux de résistance et d'attrait ...	60
7.2	Identification des zones de résistance et d'attrait ..	61
7.3	Intégration des zones de résistance et d'attrait ...	65
7.4	Description des corridors de moindre impact	67
8.	<u>ELABORATION DES TRACES</u>	<u>68</u>
8.1	Méthodologie	68
8.2	Impacts	68
8.3	Evaluation des impacts	72
8.4	Mesures de mitigation et impacts résiduels	74
9.	<u>COMPARAISON DES TRACES</u>	<u>77</u>
9.1	Méthodologie	77
9.2	Evaluation	77
9.3	Choix d'un tracé	78
10.	<u>DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE LA SOLUTION CHOISIE</u>	<u>80</u>
10.1	Impacts et mitigation du tracé retenu	80
10.2	Calendrier des travaux	88
10.3	Matériaux d'emprunt et d'excavation	88
10.4	Phases ultérieures à la solution retenue	88
10.5	Mesures de surveillance	90
10.6	Reconnaissance archéologique	90
10.7	Consultations	90

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET CARTOGRAPHIQUES	91
LISTE DES CONSULTANTS	94
GLOSSAIRE	95
DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE	96
ANNEXE I : AVIS DE PROJET	
ANNEXE II : DIRECTIVE MINISTERIELLE	
ANNEXE III: RESOLUTIONS DES MUNICIPALITES	

LISTE DES TABLEAUX

I	Evolution statistique de la circulation sur la route 148	4
II	Circulation routière générée par le projet silice	6
III	Caractéristiques démographiques, Charlevoix-Est	25
IV	Occupation du territoire par le domaine bâti: agglomération de La Malbaie, 1976	30
V	Equipements et services touristiques: agglomération de La Malbaie, 1976	32
VI	Données climatiques régionales	43
VII	Données physico-chimiques de la rivière Malbaie	50
VIII	Données recueillies pour les stations sur la rivière Malbaie, pêche électrique, août 1980	55
IX	Données recueillies pour les quatre stations de pêche sur les tributaires de la rivière Malbaie entre Clermont et La Malbaie, pêche électrique, août 1980	56
X	Données recueillies pour les quatre stations de pêche au filet maillant sur la rivière Malbaie, août 1980	57
XI	Données recueillies pour les quatre stations de pêche au filet maillant situées sur les tributaires de la rivière Malbaie entre Clermont et La Malbaie, août 1980	58
XII	Résistances environnementales identifiées	62
XIII	Résumé des impacts du tracé de référence	72
XIV	Résumé des impacts du contournement	73
XV	Comparaison des impacts résiduels	77
XVI	Description détaillée des impacts et mitigations sur le tracé retenu	80

LISTE DES FIGURES

1.	Localisation du projet routier	5
2.	Relevés techniques: capacité, courbes et pentes	8
3.	Localisation et description du projet de réaménagement du tracé actuel	14
4.	Route à quatre voies contiguës sans stationnement en milieu urbain	15
5.	Route de type rural	18
6.	Localisation et description du projet de contournement	19
7.	Identification de la zone d'étude	21
8.	Utilisation du sol	27
9.	Milieu biologique	28
10.	Milieu agricole	36
11.	Inventaire du milieu visuel	41
12.	Zones climatiques	44
13.	Sédiments meubles	46
14.	Synthèse des zones de résistance	66
15.	Synthèse des impacts	87
16.	Localisation des bancs d'emprunt	89

AVANT-PROPOS

AVANT-PROPOS

Le projet routier du ministère des Transports du Québec, à l'origine de cette étude d'impact, ne visait que le réaménagement et l'élargissement à quatre voies de la route 138, entre Clermont et La Malbaie. Tout au long de l'étude, le lecteur devra donc se rappeler que les problèmes majeurs qui justifient ce projet sont principalement situés à cet endroit, soit entre Clermont et La Malbaie.

Cependant, afin que cette étude soit un véritable outil de planification du service routier pour tous les secteurs de Clermont, La Malbaie, Rivière-Malbaie et Cap-à-l'Aigle, l'aménagement de la route 138 y est analysé sur une plus longue distance, s'étendant de l'ouest de Clermont jusqu'à Cap-à-l'Aigle.

CHAPITRE 1

PROBLEMATIQUE

1. PROBLEMATIQUE

1.1 PROBLEMES DE CIRCULATION

A l'aide du tableau I illustrant l'évolution des statistiques de circulation sur la 138 de 1972 à 1979, on peut constater que les véhicules circulant entre Clermont et La Malbaie créent un trafic important au niveau même de ce tronçon. En 1979, la moyenne journalière annuelle (JMA) y était évaluée à 5 100 véhicules tandis que la moyenne journalière estivale (JME), correspondant à la période d'affluence touristique, y était évaluée à 7 200 véhicules. De plus, la circulation sur cette partie de la route est deux fois plus importante que la circulation à l'ouest de Clermont et à l'est de Cap-à-l'Aigle. Sachant que la route 138 est à deux voies tout le long du tronçon étudié, on peut conclure que c'est cette partie, située entre Clermont et La Malbaie, qui est la plus congestionnée et la plus problématique. Cette observation est évidente sur le terrain.

Quoique moins congestionné, le tronçon situé entre La Malbaie et Cap-à-l'Aigle (JMA: 3 230, JME: 4 550 en 1979) apparaît également critique. Sur ce tronçon, la circulation est 1,5 fois plus intense que sur les tronçons à l'ouest de Clermont et à l'est de Cap-à-l'Aigle.

Selon les comptages des véhicules effectués sur la route 138 dans le secteur, le débit estimé pour 1982 est généralement faible à l'extérieur de l'agglomération de Clermont - La Malbaie - Cap-à-l'Aigle, alors qu'il devient très important à l'intérieur, surtout au niveau du pont Leclerc (enjambant la rivière Malbaie). En effet, de 2 386 véhicules par jour à l'ouest de Clermont et 2 040 véhicules à l'est de Cap-à-l'Aigle, le débit atteint 7 544 véhicules au pont et 7 400 à l'approche ouest du pont. Il demeure élevé entre Clermont et La Malbaie; on y a effectivement enregistré 5 576 véhicules. Ceci est attribuable principalement aux véhicules qui font la navette entre ces deux villes.

Pour la période 1978-1981, la circulation dans le secteur à l'étude a connu une croissance soit faible, soit négative. En effet, pendant que le trafic urbain à l'intérieur de l'agglomération a évolué au rythme moyen de 3% par année, le trafic de transit (à l'extérieur) a enregistré des taux de croissance négatifs de -0,6% en 1979 et de -3,65% en 1981, ainsi qu'une très faible augmentation de 0,2% en 1980.

Les enquêtes d'origine-destination effectuées à la périphérie de La Malbaie montrent qu'au pont Leclerc, le trafic local et dont l'origine ou la destination s'avère être cette municipalité représente 80% de la circulation (JMA: 6 000, JME: 7 190 en 1982), tandis que le trafic de transit en constitue 20% (JMA: 1 544, JME: 2 240); d'où la dominance évidente, sur ce pont, de la circulation générée par la municipalité même de La Malbaie.

Quant à l'évolution de la circulation, le tableau I nous indique aussi que la circulation sur la 138, à l'ouest de Clermont et à l'est de Cap-à-l'Aigle, croît d'environ 5% par année, tandis que la circulation entre Clermont et Cap-à-l'Aigle est à peu près stable et varie peu d'une année à l'autre depuis 1972.

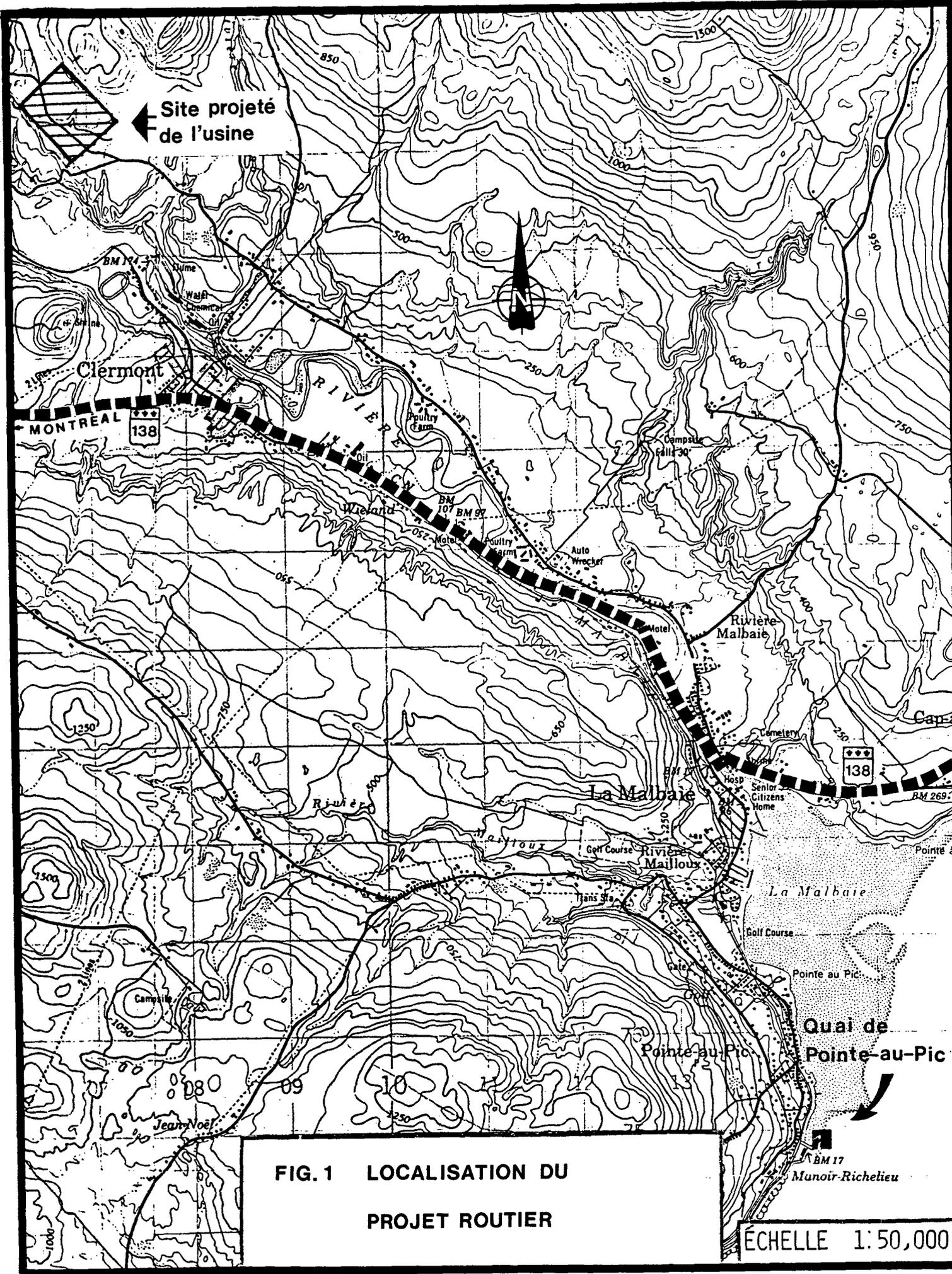
Le pourcentage de camions lourds est de 15% pour les tronçons situés à l'ouest de Clermont et à l'est de Cap-à-l'Aigle. Il est de 9% entre Clermont et La Malbaie, mais on peut prévoir que ce pourcentage augmentera si le projet Silice de la SOQUEM se réalise. En effet, cette société étudie sérieusement un projet de développement des gisements de silice de La Galette et l'implantation d'une usine de silicium à Clermont. La figure I localise le site prévu de l'usine et le tableau II identifie le flux de transport généré par ce projet. Avec la réalisation de ce projet, un nombre significatif de véhicules lourds s'ajoutera à la circulation actuelle, entre Clermont et La Malbaie. Ce trafic comprendra le transport de coke de pétrole, du quai de Pointe-au-Pic vers l'usine, et le transport de silicium, de l'usine vers le quai de Pointe-au-Pic. Le transport généré entre la mine et l'usine n'affectera que le projet routier étudié. Le transport de silicium, de sable de verre et de sable à carbure, entre l'usine et Montréal, affectera le tronçon à l'intérieur des limites de la municipalité de Clermont et à l'ouest de celle-ci.

TABLEAU I

EVOLUTION DES STATISTIQUES DE LA CIRCULATION SUR LA ROUTE 138

		1972	1974	1976	1978	1979	% DE CAMIONS LOURDS
A L'OUEST DE CLERMONT	JMA	1709	1780	2055	2200	2200	16%
	JME	2387	2480	2941	3200	3200	
ENTRE CLERMONT ET LA MALBAIE	JMA	5822	6345	5100	5250	5100	9%
	JME	7133	7775	7200	7415	7200	
ENTRE LA MALBAIE ET CAP-A-L'AIGLE	JMA	3308	3605	3230	3325	3230	NON DISPONIBLE
	JME	4621	5040	4550	4685	4550	
A L'EST DE CAP-A-L'AIGLE	JMA	1751	1919	2083	2192	2250	15%
	JME	2539	2765	2983	3231	3300	

Source: Ministère des Transports du Québec, Service des relevés techniques.



Site projeté de l'usine

FIG. 1 LOCALISATION DU PROJET ROUTIER

ÉCHELLE 1:50,000

TABLEAU II

CIRCULATION ROUTIERE GENEREES PAR LE PROJET SILICE

DE	A	PRODUIT	TONNES METRIQUES (t/an)	DENSITE (gr/cm ³)	DIMENSION	FREQUENCE
Pointe-au-Pic	Usine	Coke de pétrole	57 500		2 à 15 cm	Régulier 4 mois/an
Usine	Port + Montréal + Niagara	(Sic)	50 000	2,6	2 cm	Régulier
Mine	Usine	Sable de Silice	75 000	1,7	moins de 2 cm	Régulier 8 mois/an
<u>AUTRE:</u>						
Mine + Usine	Montréal	Sable à verre Sable à carbure	30 000	1,7	moins de 1 mm	Régulier 8 mois/an

Source: SOQUEM, Mai 1982

En conclusion, il existe un problème de circulation au niveau du tronçon qui nous intéresse; ce problème résulte d'une très forte circulation entre Clermont et Cap-à-l'Aigle, et plus particulièrement entre Clermont et La Malbaie. Le projet d'exploitation des gisements de silice ne pourra que l'accentuer.

1.2 PROBLEMES DE GEOMETRIE

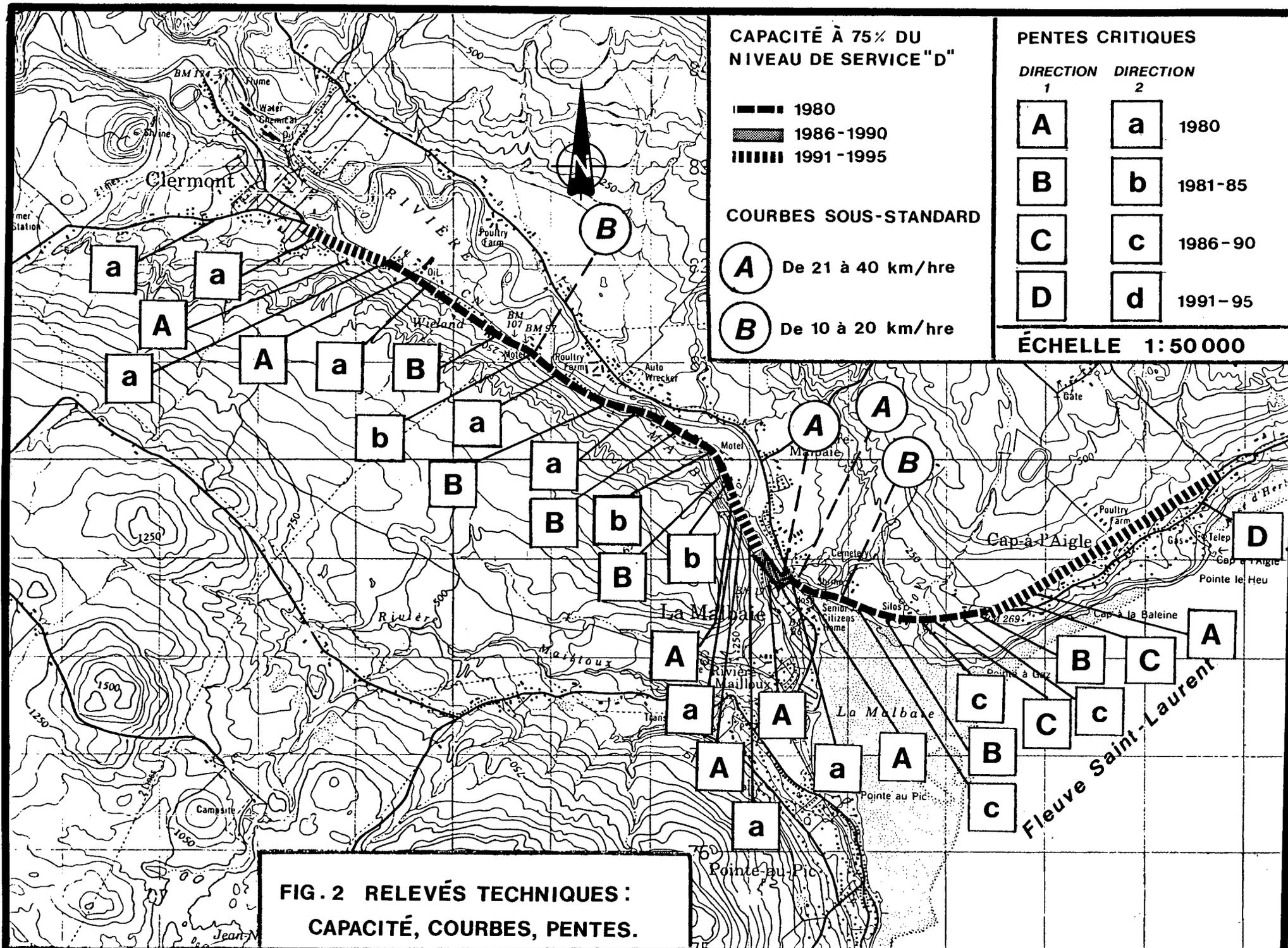
La géométrie d'une route s'évalue à la fois sur l'axe horizontal et sur l'axe vertical; on parle alors de géométrie horizontale et de géométrie verticale. Lorsqu'on se réfère au point de vue de l'utilisateur, on parle plutôt de courbes et de pentes.

La figure 2 illustre les résultats des relevés techniques des courbes sous-standard et des pentes critiques le long du tronçon à l'étude.

Les courbes sous-standard sont classées selon leurs vitesses différentielles, c'est-à-dire selon la différence qui existe entre la vitesse affichée pour l'ensemble de la route et la vitesse sécuritaire de ces courbes. Le Service des relevés techniques a enregistré quatre courbes sous-standard sur le tracé qui nous intéresse. Les deux courbes à l'entrée et à la sortie du pont Leclerc ont une vitesse différentielle de 21 à 40 km/heure, alors que deux autres courbes, soit l'une sur le tronçon Clermont - La Malbaie et l'autre sur le tronçon La Malbaie - Cap-à-l'Aigle, ont une vitesse différentielle de 10 à 20 km/heure.

Les problèmes engendrés par la géométrie verticale sont encore plus aigus. En tout, seize pentes exigent une voie lente immédiatement et neuf autres pentes en nécessiteront une d'ici 1985. Ces pentes critiques sont presque réparties uniformément de Clermont jusqu'à Cap-à-l'Aigle.

Une pente critique est définie comme une pente qui, par son inclinaison et sa longueur, nécessite une voie auxiliaire pour camions (voie lente). Les pentes critiques sont évaluées en fonction de l'année où elles auront besoin d'une additionnelle pour camions, l'étude étant réalisée pour les deux directions de circulation. Les résultats des relevés techniques (figure 2) nous indiquent clairement que la géométrie verticale de la route entre Clermont et Cap-à-l'Aigle est fortement déficiente (25 pentes nécessiteraient une voie lente en 1985) et qu'elle doit déjà faire l'objet d'un réaménagement (16 pentes critiques en 1980). Ces résultats impliquent non seulement que la route doit être redressée verticalement, mais aussi qu'elle doit être au moins portée à 3 voies, afin de fournir une voie auxiliaire aux véhicules lourds.



1.3 PROBLEMES DE CAPACITE

La capacité d'une route est définie par le nombre maximal de véhicules qui peuvent raisonnablement passer sur une section de route, compte tenu des caractéristiques géométriques, topographiques ou de circulation durant une période de temps déterminée. Cette capacité au trafic est évaluée suivant différents "niveaux de service", étiquetés de "A" jusqu'à "E", selon plusieurs facteurs comme la vitesse des véhicules et la durée du trajet, l'interruption ou la contrainte de circulation, la liberté de manoeuvre, le confort et l'aisance de la conduite.

Afin d'illustrer rapidement ces différents niveaux de service, disons qu'en milieu suburbain, le niveau de service "A" correspond à un écoulement libre de la circulation avec des débits faibles et des vitesses élevées, tandis qu'au niveau de service "E", la capacité possible du réseau est dépassée. Le niveau "E" est inacceptable et les améliorations doivent débiter avant d'atteindre ce niveau. Pour un niveau de service "D", les conducteurs ont une liberté de manoeuvre réduite, le confort et l'aisance sont médiocres et la vitesse est continuellement affectée par des changements de vitesse du flot de véhicules. Bien que ces conditions de circulation soient momentanément acceptables, on ne peut les supporter que pendant une courte période.

La route 138, entre Clermont et La Malbaie, est une route de type rural, à deux voies de roulement. La capacité, d'un niveau de service D, dans des conditions d'opération en milieu rural, s'y élève entre 4 100 et 5 600 véhicules par jour. Compte tenu du débit actuel, variant de 5 576 et 7 544 véhicules par jour, cette capacité se trouve donc excédée.

D'ailleurs le Service des relevés techniques du ministère des Transports du Québec a évalué que ce niveau "D" était déjà atteint en 1980, sur 2 sections qui représentent la plus grande partie du tronçon Clermont - Cap-à-l'Aigle voire même sur plus de 80% du tronçon Clermont - La Malbaie (figure 2). L'aménagement de type rural actuel permet un écoulement sans difficulté quand le débit est faible et continu. Cependant, à cause de l'expansion urbaine tant du côté de La Malbaie que de celui de Clermont et des échanges entre ces deux villes, la circulation devient de plus en plus importante et revêt un caractère prédominant urbain et local, qui n'est plus compatible à ce type d'aménagement. La route comporte des contraintes majeures qui entravent l'écoulement de cette circulation, telles que: pavage étroit, manque d'espaces de stationnement en bordure de nombreuses entrées et sorties privées, mauvais état de la chaussée, etc.

Ces constatations démontrent que la capacité du tronçon étroit est déjà largement insuffisante et qu'elle en requiert le réaménagement immédiat.

1.4 COÛTS D'ENTRETIEN

Selon le ministère des Transports du Québec (district de La Malbaie), l'état actuel du tronçon étudié est très mauvais, mais les coûts d'entretien ne le démontrent pas; en effet, suite à un réaménagement imminent de la route, l'entretien s'est vu restreint au minimum depuis quelques années.

1.5 ACCIDENTS ROUTIERS

Le réaménagement de la route 138 est justifié par les problèmes de circulation, de géométrie et de capacité déjà exposés. Quant à savoir si ce tronçon pose aussi un problème de sécurité, l'analyse des statistiques d'accidents ne suffit pas, et il faudrait obtenir des données supplémentaires pour pouvoir se prononcer de façon sûre.

Durant les deux années 1980 et 1981, il y eut un total de 169 accidents sur la 138 entre Clermont et Cap-à-l'Aigle. Là-dessus, on compte 1 accident mortel, 9 accidents avec des blessures graves (i.e. nécessitant une hospitalisation), 24 accidents avec des blessures légères et 138 accidents avec dommages matériels seulement. Ces accidents ont fait 58 victimes, dont 1 mort, 14 personnes gravement blessées et 43 personnes légèrement blessées. Ces chiffres ont été fournis par le Service des relevés techniques du ministère des Transports du Québec.

On pourrait présumer que certains de ces accidents ont été causés par l'état de la route, mais il est impossible de le démontrer et par conséquent, de justifier le réaménagement de la route 138 pour des raisons de sécurité.

L'analyse des statistiques d'accidents est multifactorielle et très complexe, et malheureusement, elle prête facilement à des interprétations abusives et erronées. Pour que l'on puisse réellement en tirer des conclusions scientifiques, cette analyse doit être faite en détail, en examinant les accidents un à un.

1.6 OBJECTIFS DU PROJET

À la lumière des problèmes de circulation, de géométrie et de capacité décrits plus haut, il est évident que le ministère des Transports du Québec doit intervenir, mais son intervention doit rencontrer plusieurs objectifs à la fois.

Le principal objectif de ce projet s'avère être d'ordre essentiellement technique, d'où l'insertion de ce projet au sein du programme d'amélioration de la route 138, planifié pour le tronçon Québec - Sept-Iles.

Puisque c'est son mandat, le ministère des Transports du Québec doit d'abord solutionner les problèmes de circulation, de géométrie et de capacité du réseau routier actuel, mais il doit aussi tenir compte de la faisabilité technique (design routier et ingénierie), des contraintes économiques sévères dues au contexte actuel, et des contraintes environnementales. Le réaménagement de la 138 sur le tronçon Clermont - Cap-à-l'Aigle devra donc résoudre les problèmes routiers tout en étant techniquement réalisable, économiquement abordable et en respectant le milieu humain et biophysique où il sera réalisé. La présente étude vise à intégrer ces objectifs.

En ce qui concerne les phases ultérieures de développement rattachées à ce réaménagement de la route 138, on ne prévoit pas de planifications futures, si ce n'est le projet de contournement de Saint-Siméon, (dont le début des travaux est programmé pour 1986-87), mais qui ne se rattache toutefois pas directement au présent projet. En procédant à une révision de l'état des projets routiers passés et futurs, on note que le tronçon à l'est de Cap-à-l'Aigle a été refait, il y a environ 10 ans. A l'ouest de Clermont, aucun projet n'est prévu au Cahier d'ordonnement des projets inter-régionaux, sur une base quinquennale, et si ce tronçon devait éventuellement être refait, ce ne serait pas pour des raisons de circulation, mais plutôt à cause de l'état de la chaussée et des courbes. Donc, quelle que soit la solution adoptée, aucun effet d'entraînement n'est prévu pour ce réseau routier.

CHAPITRE 2

RECHERCHE ET ANALYSE DE SOLUTIONS

2. RECHERCHE ET ANALYSE DE SOLUTIONS

Face à la problématique exposée, le ministère des Transports du Québec a considéré 4 solutions:

A) Statu quo

Il pourrait laisser la situation telle quelle et se contenter ainsi d'entretenir la route actuelle sans la réaménager. C'est d'ailleurs la situation qui prévaut en ce moment et qui persistera jusqu'au début des travaux. On remédie aux bris, éboulis et autres urgences, mais ces réparations demeurent temporaires et ponctuelles. Les fondations et le drainage de la chaussée ne peuvent être remis à neuf puisque les courbes, les pentes et la capacité de la route devront inévitablement être améliorées à court terme. La route devra être réaménagée en entier, selon un plan d'ensemble qui règlera du même coup les problèmes de géométrie, de capacité et de circulation préalablement cités.

Or, en 1980, 60% du tronçon Clermont - Cap-à-l'Aigle et 80% du tronçon Clermont - La Malbaie avaient déjà atteint un niveau de service "D" (voir figure 2). En 1979, la circulation entre Clermont et La Malbaie était le double de celle observée entre l'ouest de Clermont et l'est de Cap-à-l'Aigle, et la circulation entre La Malbaie et Cap-à-l'Aigle était 1,5 fois plus forte que celle du tronçon ouest de Clermont - est de Cap-à-l'Aigle (voir tableau I). De plus, sur le tronçon Clermont - Cap-à-l'Aigle, le ministère des Transports du Québec a dénombré quatre courbes sous-standard, seize pentes exigeant une voie lente depuis 1980 et neuf pentes qui exigeront une voie lente d'ici 1985 (voir figure 2).

Par conséquent, la capacité et la géométrie du tronçon Clermont - Cap-à-l'Aigle doivent être améliorées au plus tôt et le projet de réaménagement ne peut pas, encore une fois, être reporté à plus tard. La solution de statu quo est donc rejetée.

B) Réaménagement de la route actuelle

Cette autre solution a été préparée par le Service des tracés et projets du ministère des Transports du Québec. Elle consiste à réaménager complètement la route 138 entre Clermont et Cap-à-l'Aigle, tout en suivant le tracé routier actuel.

Le calendrier de ce réaménagement a été séparé en deux phases distinctes: dans un premier temps, à court terme, le tronçon Clermont - La Malbaie serait réaménagé; dans un deuxième temps, à moyen terme, le réaménagement du tronçon La Malbaie - Cap-à-l'Aigle suivrait.

Les principaux impacts environnementaux (décrits plus loin) prévus par ce projet sont dus à l'élargissement de la chaussée, qui passera de 2 à 4 voies, de Clermont jusqu'à 350 m après le pont Leclerc, puis de 2 à 3 voies, de là jusqu'à Cap-à-l'Aigle (voir figure 3).

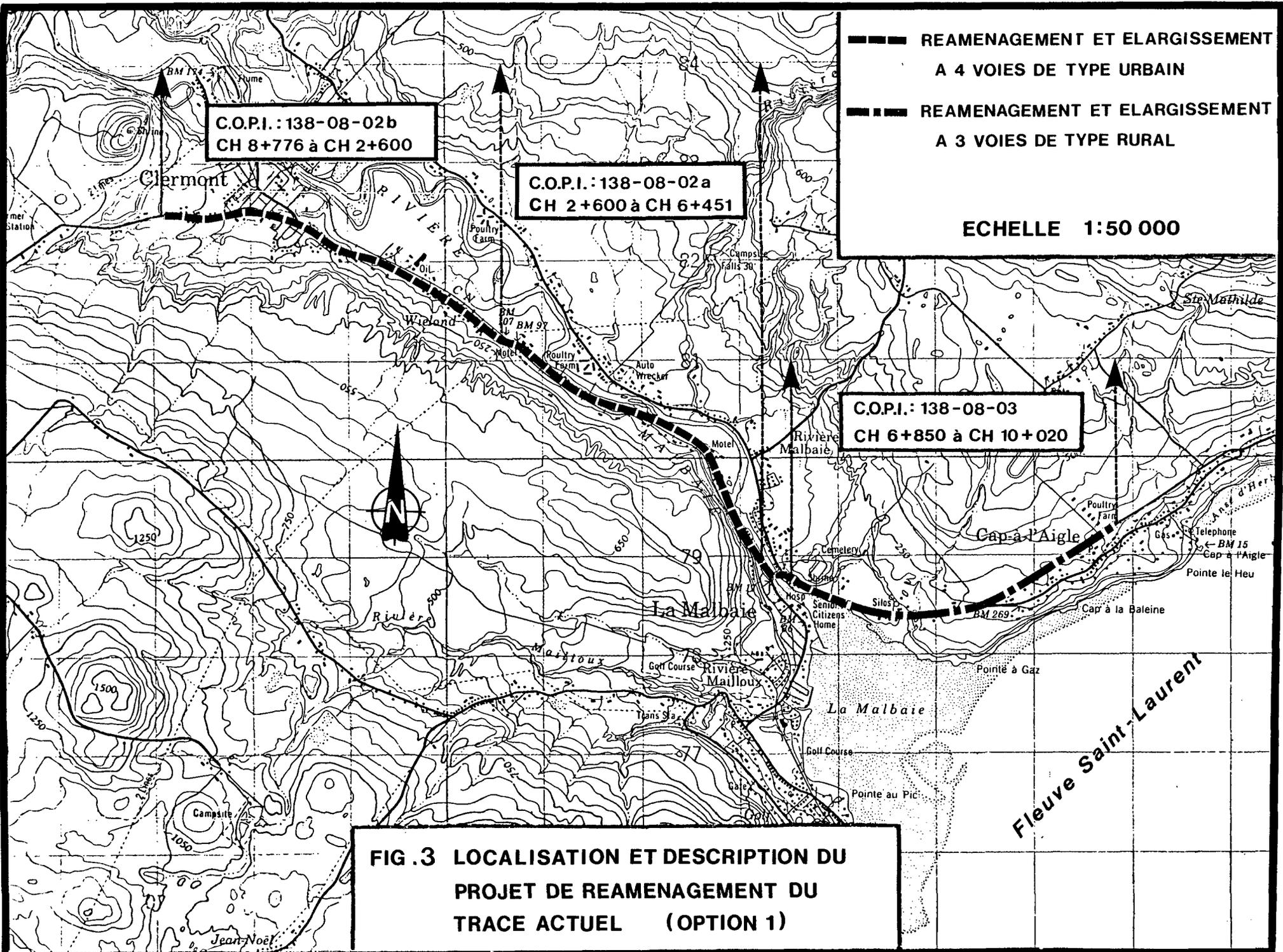
Cette solution corrige les courbes sous-standard et les pentes critiques, elle ajoute des voies lentes là où les pentes l'exigent et elle augmente la capacité de la route là où la circulation est trop intense. Elle rencontre donc les objectifs techniques du projet et elle est retenue. Elle sera considérée tout au long de l'étude d'impact pour assurer également la protection du milieu naturel et la qualité de vie des gens touchés par le projet (usagers de la route et habitants de la région).

C) Tracé de contournement

Conformément à la directive du ministère de l'Environnement datée du 3 juin 1983, le ministère des Transports du Québec doit <<au moins considérer un tracé possible contournant la concentration urbaine de La Malbaie ou sa périphérie immédiate et traversant la rivière en amont du pont actuel>>.

Cette solution consiste à construire une nouvelle route à deux voies, partant de la 138 entre Clermont et La Malbaie, traversant la rivière Malbaie en amont du pont Leclerc, et rejoignant la 138 à l'est de La Malbaie. Ce contournement permettrait aux véhicules en transit d'éviter l'agglomération de La Malbaie et le pont Leclerc. Il réduirait également la circulation sur le tracé actuel de la 138, situé entre les deux nouvelles jonctions prévues avec l'option de courtinement. Il permettrait enfin de réduire l'emprise nécessaire pour réaménager ce même tronçon, délimité par les deux nouvelles jonctions.

La construction d'une voie de contournement de La Malbaie ne permettrait de dégager qu'une faible partie de la circulation, soit 20% ou 1 544 véhicules par jour, et la route actuelle doit continuer à supporter un débit allant jusqu'à 6 000 véhicules par jour. Ce débit demeure supérieur à la capacité de la route et l'élargissement s'avère toujours nécessaire si on veut améliorer le niveau de service pour le public voyageur.



VITESSE DE RÉFÉRENCE: 80, 70, 60 OU 50 km/h

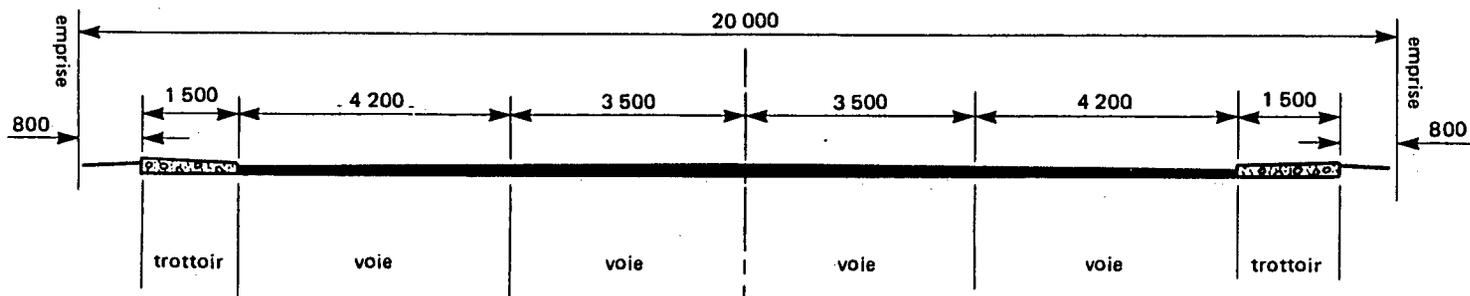


Fig. 4. ROUTE A 4 VOIES CONTIGUES SANS STATIONNEMENT EN MILIEU URBAIN

SOURCE: Ministère des Transports du Québec, Cahier des normes

Si, en plus, le tronçon compris entre Clermont et le début du contournement était élargi à quatre voies pour pouvoir accueillir 5 100 JMA et 7 200 JME, les objectifs de circulation du projet seraient atteints. Resteraient cependant les problèmes de capacité, de courbes et de pentes du tronçon actuel. Présentement, nous ne connaissons que le corridor proposé à l'intérieur duquel le tracé de contournement sera choisi (voir figure 4). En se référant aux relevés techniques de la capacité, des courbes et des pentes (voir figure 2), on peut déterminer qu'il restera quand même, après l'éventuelle construction du contournement, soit 8 pentes déjà critiques (en 1980) et 6 qui le seront d'ici 1985, selon l'hypothèse du tronçon actuel le plus long, soit 7 pentes déjà critiques (en 1980) et 2 qui le seront d'ici 1985, d'après l'hypothèse du tronçon actuel le plus court. Dans un cas comme dans l'autre, il restera encore 3 pentes sous-standard à corriger sur le tronçon actuel.

D) Construction d'une nouvelle route

Nous ne considérons pas opportun d'envisager ici une solution qui impliquerait la construction d'une toute nouvelle route, étant donné la non-rentabilité qu'elle susciterait, tant du point de vue technique qu'économique; d'autant plus que la création d'un nouveau corridor routier dans le milieu serait beaucoup plus dommageable pour l'environnement, de par les impacts appréhendés, que la modification d'une route déjà existante (que celle-ci soit reprise partiellement ou complètement). Par ailleurs, on s'attend à ce que les utilisateurs de la route actuelle continuent, pour la plupart, à l'emprunter, d'où l'obligation d'entretenir simultanément deux routes traversant le même secteur.

CHAPITRE 3

DESCRIPTION TECHNIQUE DES SOLUTIONS RETENUES

3. DESCRIPTION TECHNIQUE DES SOLUTIONS RETENUES

Option 1: réaménagement du tracé actuel

Le projet initial du ministère des Transports du Québec est de réaménager la route 138 de Clermont jusqu'à Cap-à-l'Aigle tout en demeurant le plus possible dans l'emprise actuelle du ministère des Transports du Québec. La route serait entièrement rénovée; sa fondation, son drainage et sa chaussée seraient remis à neuf, tandis que les courbes et les pentes seraient adoucies et que le nombre de voies serait augmenté. La figure 4 décrit ce projet.

Le tronçon de Clermont jusqu'à l'est du pont Leclerc serait porté à quatre voies de type urbain avec drainage souterrain et accès non contrôlés, ce qui exigerait une emprise de 20 mètres, tandis que de là jusqu'à Cap-à-l'Aigle, la route serait élargie à trois voies seulement pour fournir une voie lente au trafic lourd. Cette deuxième partie de la route, de type rural à trois voies avec drainage par fossés ouverts et dont les accès ne seront pas contrôlés, nécessiterait cependant une emprise de 40 mètres. Les sections types de ces deux tronçons sont illustrées sur les figures 5 et 6, respectivement.

Pour le ministère des Transports du Québec, le réaménagement de la route 138, de Clermont jusqu'à Cap-à-l'Aigle, est constitué de quatre projets distincts qui ne sont pas du tout rendus aux mêmes étapes de réalisation. Comme nous l'avons signalé dans l'avant-propos, au début de l'étude, deux projets seulement sont prioritaires. Il s'agit des projets identifiés par les numéros 138-08-02b et 138-08-02a au Cahier d'ordonnancement des projets inter-régionaux (C.O.P.I.) du ministère des Transports. Ces deux projets prévoient élargir la route 138 à quatre voies de type urbain jusqu'au pont Leclerc.

En accord avec la demande du ministère de l'Environnement du Québec, la présente étude traite aussi du projet du Cahier d'ordonnancement des projets inter-régionaux numéro 138-08-03 qui n'est rendu qu'au stade préliminaire actuellement. Ce projet comprend deux sections types: une première, de type urbain à quatre voies contiguës (figure 5), et une deuxième, de type rural à trois voies (figure 6).

La réalisation de ces trois projets exigerait la construction de cinq murs de soutènement. Deux murs seraient construits pour soutenir des coupes pratiquées dans une falaise: un du côté sud de la route, d'une longueur de 120 mètres, situé entre les chaînages 5+000 et 5+500, et l'autre, du côté nord de la route, d'une longueur approximative de 440 mètres, situé entre les chaînages 6+500 et 7+000.

VITESSE DE BASE: 100 km/h
DÉBIT JMA > 2 000

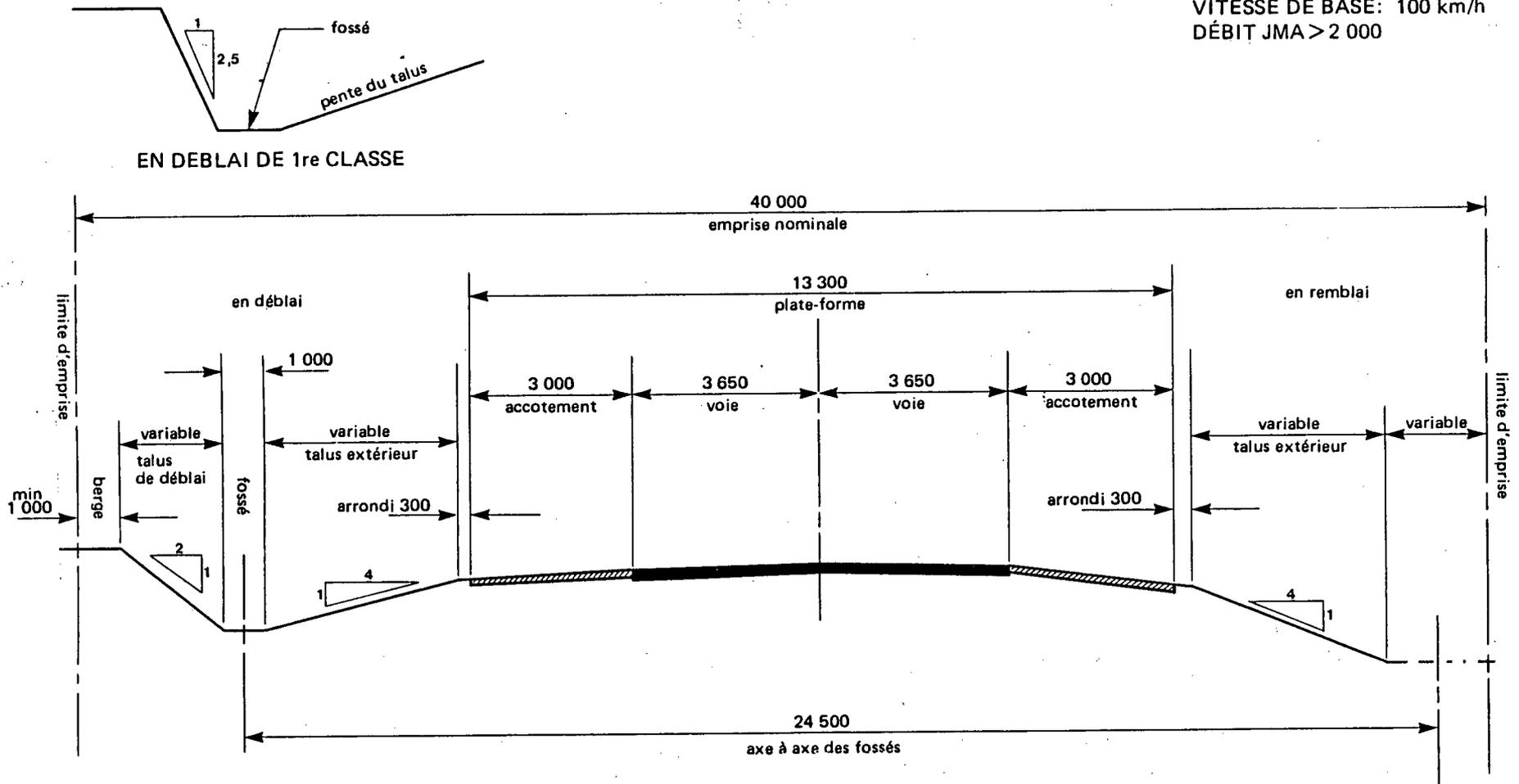
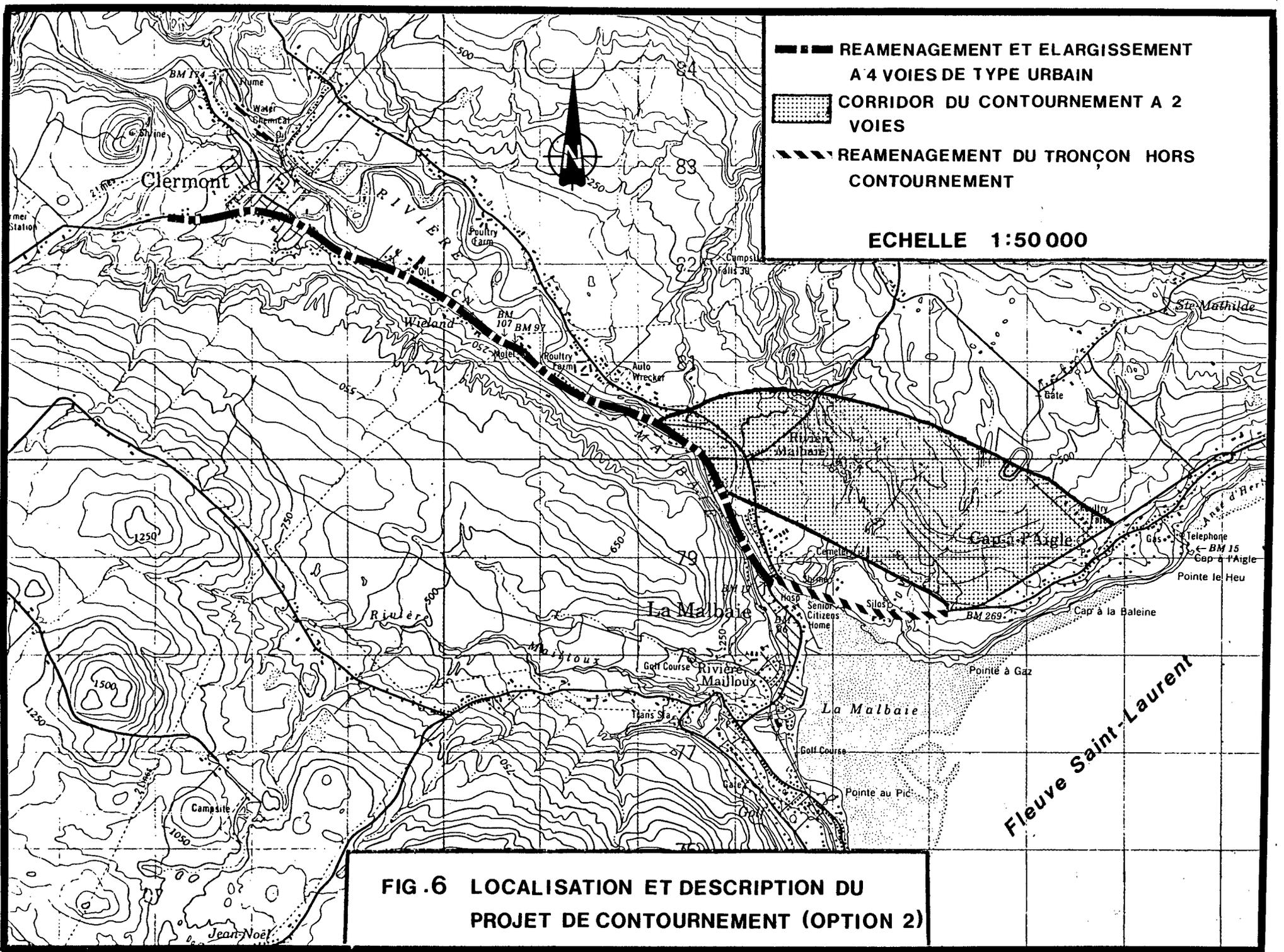


Fig.5 ROUTE DE TYPE RURAL

NOTE : Une troisième voie (3,65m) doit être ajoutée à cette section-type, l'emprise nominale demeurant la même.



- REAMENAGEMENT ET ELARGISSEMENT
A 4 VOIES DE TYPE URBAIN**
- CORRIDOR DU CONTOURNEMENT A 2 VOIES**
- REAMENAGEMENT DU TRONÇON HORS
CONTOURNEMENT**

ECHELLE 1:50 000

**FIG.6 LOCALISATION ET DESCRIPTION DU
PROJET DE CONTOURNEMENT (OPTION 2)**

Les trois autres murs seraient construits sur la berge et dans la rivière Malbaie, à l'ouest du pont Leclerc, entre les chaînages 4+000 et 4+500, 5+500 et 6+000, 6+000 et 6+500, respectivement, soit d'une longueur totale de 761 mètres.

Le quatrième projet consiste à réaménager le pont Leclerc et ses approches.

Il semble que ce réaménagement ne serait programmé au plus tôt que pour l'été 1987, et que les études à ce sujet n'ont pas encore débuté. Deux possibilités s'offrent pour élargir ce pont à quatre voies: si l'état actuel le permet (ce qui sera déterminé après une étude approfondie d'une durée de 1-2 ans), les piliers et le tablier pourraient être simplement élargis; si le pont ne peut être élargi, un pont à quatre voies serait construit tandis que le pont actuel serait conservé pour la durée des travaux.

Option 2: contournement de La Malbaie

La deuxième option consiste à contourner l'agglomération de La Malbaie et à traverser la rivière Malbaie en amont du pont Leclerc. Ce projet est constitué de trois tronçons, décrits à la figure 7.

Considérons d'abord le tronçon entre Clermont et la partie construite, qui débute approximativement à la limite de Clermont et se termine au début du contournement. Le Ministère projette d'y réaménager la route de la même manière que prévue dans les projets du Cahier d'ordonnancement des projets inter-régionaux numéros 138-08-02b et 138-08-02a, c'est-à-dire un élargissement à quatre voies de type urbain (figure 5).

Vient ensuite le contournement proprement dit, qui consiste à construire une nouvelle route à deux voies dont le tracé et la longueur seront choisis en fonction des zones de résistance environnementales et des contraintes techniques. Un nouveau pont, traversant la rivière Malbaie, fait également partie de ce contournement.

Enfin, l'option se termine par la portion du tracé actuel de la route 138 située à l'intérieur des limites de contournement. Ce tronçon sera réaménagé pour corriger les problèmes de géométrie déjà décrits et pour offrir un niveau de service acceptable à la circulation locale. Sa longueur et le nombre de voies qu'il y aura seront déterminés plus loin, dans la deuxième partie de l'étude, lorsque le tracé du contournement sera établi.

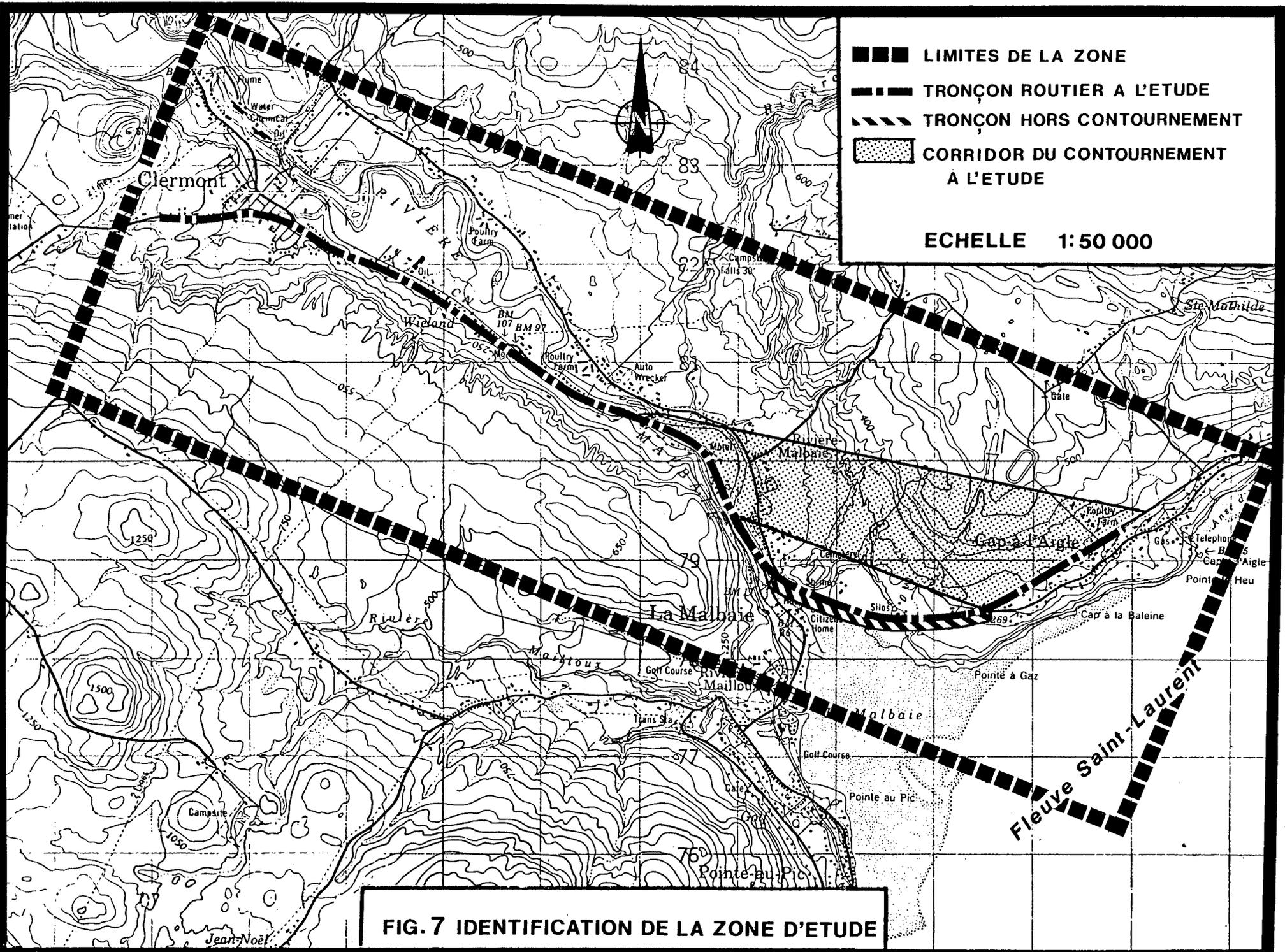


FIG. 7 IDENTIFICATION DE LA ZONE D'ETUDE

En conclusion, une deuxième option est retenue pour réaménager la route 138 entre Clermont et Cap-à-l'Aigle. Elle consiste à construire une nouvelle route à deux voies contournant La Malbaie, à réaménager et à porter à quatre voies le tronçon compris entre Clermont et le début du contournement, puis à réaménager le tronçon hors-contournement de la route 138 (voir figure 4) pour y régler les problèmes de géométrie et pour y assurer un niveau de service acceptable.

Les principaux impacts prévus pour cette option sont, en résumé: la création d'un nouveau corridor routier d'environ 4 km de long sur des terres cultivées et provisoirement zonées agricoles (par le V^e décret de la Commission de protection du territoire agricole), la fragmentation du domaine Cabot et d'autres fermes, la construction d'un nouveau pont sur la rivière Malbaie et une perte de clients potentielle pour les commerçants de La Malbaie offrant des services aux automobilistes de transit (soit les garages et les restaurants).

CHAPITRE 4

IDENTIFICATION DE LA ZONE D'ETUDE

4. IDENTIFICATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone inventoriée dans cette étude est localisée sur la figure 3. Elle est bordée à l'est par le fleuve Saint-Laurent et comprend les municipalités de Clermont, La Malbaie, Rivière-Malbaie et Cap-à-l'Aigle. Il s'agit d'un territoire rectangulaire d'une longueur de 12 km et d'une largeur de 4 km; son plus grand axe est parallèle à ceux de la rivière Malbaie et du tronçon routier étudié. Ce territoire est suffisamment large pour englober le projet de contournement déjà mentionné, pour décrire les barrières topographiques encadrant la vallée de la rivière Malbaie et pour illustrer les ressources agricoles et forestières de la région. Ce territoire est par ailleurs assez vaste pour permettre de planifier les infrastructures de transport reliant ces quatre municipalités entre elles avec le réseau routier de Charlevoix.

Les inventaires de cette zone sont cartographiés, soit sur une carte cadastrale au 1: 20 000, soit sur une carte topographique au 1: 20 000, de telle sorte que toutes les cartes produites sont superposables.

CHAPITRE 5

INVENTAIRE DU MILIEU HUMAIN

5. INVENTAIRE DU MILIEU HUMAIN

5.1 CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

L'agglomération de La Malbaie (i.e. La Malbaie, Pointe-au-Pic, Clermont Rivière-Malbaie et Cap-à-l'Aigle) regroupait en 1976 une population de 11 096 habitants. Elle a connu des taux de croissance très élevés pour les décennies 1931-1961, sa population passant de 6 693 à 10 313; cependant, de 1961 à 1976, la croissance a été plus lente, la population n'étant passée que de 10 313 habitants à 11 096, affectant alors un taux annuel moyen brut de 0,5% (ministère des Affaires municipales du Québec, 1976).

Au niveau de sa distribution géographique, la population du comté de Charlevoix-est se concentre dans la vallée de la rivière Malbaie et le long du littoral du fleuve Saint-Laurent, laissant l'arrière-pays presque désertique. L'agglomération urbaine de La Malbaie comprend 64% de la population du comté, et les municipalités de La Malbaie et Clermont regroupent, à elles deux, près de la moitié de cette même population. Par ailleurs, entre 1961 et 1971, la population rurale du comté a connu une diminution de 15% (ministère des Affaires municipales du Québec, 1979).

La municipalité de La Malbaie compte 4 054 personnes (1976), soit 39% de la population de l'agglomération. Au total, 1 422 employés y travaillent quotidiennement et on y compte 17 074 mètres carrés de superficie commerciale. Ces chiffres, comparés à ceux du tableau III, illustrent le rôle prépondérant de La Malbaie comme pôle commercial régional rivalisant parfois avec Québec. Par ailleurs, La Malbaie accueille l'ensemble des services publics à caractère régional: hôpital, polyvalente, bureaux régionaux du ministère des Transports du Québec, du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec et du ministère de l'Energie et des Ressources.

D'autre part, Clermont compte 3 440 habitants (1976), représentant plus de 31% de la population de l'agglomération. Plus de 1 500 personnes y travaillent, dont près de 1 200 pour l'exploitation forestière et la transformation du bois. En 1976, on dénombrait 1 850 personnes à Rivière-Malbaie. L'organisation spatiale de l'agglomération de La Malbaie se fonde sur un développement bipolaire (La Malbaie et Clermont) axé sur la rivière Malbaie, dont l'intégration se fait essentiellement par la route 138. Cap-à-l'Aigle est une entité distincte mal intégrée spatialement au pôle de La Malbaie; sa population était de 696 personnes en 1976 (ministère des Affaires municipales, 1979).

TABLEAU III

CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES, CHARLEVOIX-EST

	Population		Taux de croissance		Nombre d'employés			Superficies commerciales		Services publics à caractère régional					
	1971	1976	% du comté	1976	1971	Prim.	Sec.	Tert.	Régionales	Locales	% du comté	Santé	Educ.	Adm.	trans- port
			1976	/71	/76				(pi.ca.)	(pi.ca.)	1976				
La Malbaie	4,036	4,054	23%	-6.3	0.4%	296	96	1,020	150,300	33,480	48	*	*	*	
Clermont	3,386	3,440	20%	6.6	1.6%	425	766	311	60,225	17,975	20				
Pointe-au-Pic	1,231	1,056	6%	-1.2	-14.2%	4	5	1,330	26,400	10,675	10		*		*
Rivière-Malbaie	1,676	1,850	11%	11.2	10.4%	-	3	1	11,700	2,525	4			*	
Cap-à-l'Aigle	684	696	4%	6.4	2.5%	9	21	55	--	--	-				
Agglomération de la Malbaie	11,008	11,096	64%	1.2	0.8%	734	891	2,727	248,625	64,655	81	*	*	*	*
Saint-Firmin	536	490	3%	1.8	-8.5%	9	9	9	1,525	5,150	2				*
Saint-Siméon (v)	1,186	1,146	7%	3.6	-3.4%	192	24	114	15,925	17,400	9				
Saint-Siméon (p)	644	612	3%	-11.7	-5.0%	1	-	1	--	--	-				
Sainte-Agnès	494	548	3%	17.3	10.9%	8	-	8	--	600	-				
Saint-Fidèle	1,000	997	6%	6.1	-0.3%	70	14	19	1,600	3,100	1				
Saint-Irénée	857	784	4%	-9.5	-8.5%	43	13	12	--	4,600	1				
Notre-Dame-des-Monts	821	857	5%	2.8	4.4%	5	-	6	8,800	6,000	4				
Saint-Aimé-des-Lacs	730	796	5%	-1.5	9.0%	34	-	34	1,620	4,500	2				

Source: Urbanex 1976

5.2 CARACTÉRISTIQUES ÉCONOMIQUES

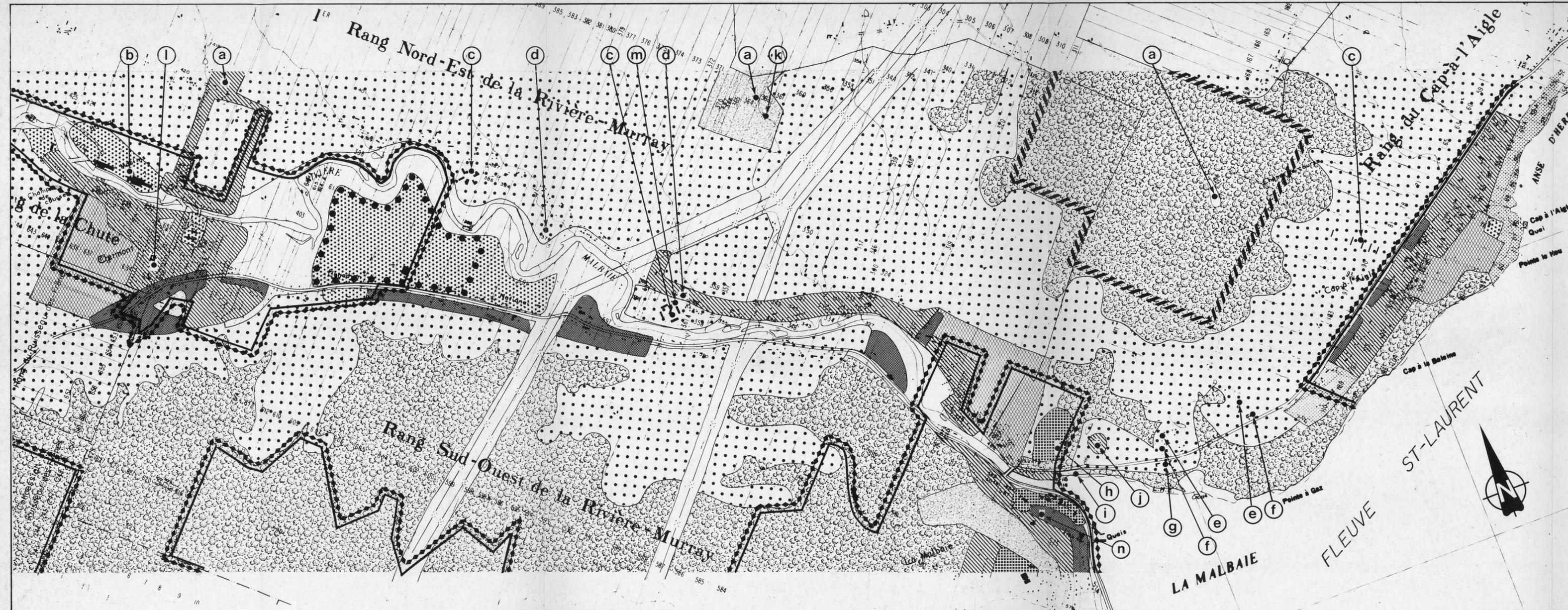
En 1976, les municipalités de l'agglomération de La Malbaie regroupaient 92,5% des employés de Charlevoix-est. Cette main-d'oeuvre travaillait surtout dans des établissements localisés à Clermont (32%), La Malbaie (29,9%) et Pointe-au-Pic (28,2%). Il existe donc une très forte concentration spatiale dans tous les secteurs d'activité économique. Prenons comme exemples l'usine de pâtes et papiers Donohue ltée à Clermont, avec 650 employés, l'industrie de fabrication de produits métalliques Reynold Cables ltd à Clermont - Rivière-Malbaie avec 101 employés, et le fait que La Malbaie regroupe 91,3% des employés du secteur commercial de l'agglomération.

Quant à l'industrie agricole, la population demeurant sur les fermes a diminué de 48,5% entre 1966 et 1971. Durant la même période, 126 fermes sont disparues du comté de Charlevoix-est, soit une diminution de 33,7% comparée à une diminution de 23,8% pour le Québec, tandis que la superficie totale des fermes a diminué de 20,4% et qu'on relevait une importante diminution dans la superficie des terres défrichées.

Le tourisme constitue une source d'emplois importante pour Charlevoix-est puisque cette industrie regroupe 14% des employés du comté. Au Québec, en 1971, seulement 4% de la main-d'oeuvre active était employée dans le secteur touristique. Il est toutefois important de constater que l'emploi touristique, quoique significatif en nombre, est saisonnier et, de ce fait, contribue aux taux élevés de chômage pendant la majeure partie de l'année, entre 5% et 40%, pour atteindre 40% et plus durant l'hiver et se situer autour de 5,7% en été. En avril et en mai, il varie de 18% à 24%.

5.3 UTILISATION DU SOL

Les informations concernant l'affectation des terres ont été principalement recueillies dans le schéma d'aménagement réalisé par la compagnie <<Urbanex Inc.>> pour le ministère des Affaires municipales du Québec, dans le plan provisoire du zonage agricole de Charlevoix-est élaboré par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, auprès des municipalités et de l'agglomération de La Malbaie et auprès de l'Association touristique de Charlevoix et du ministère des Affaires culturelles du Québec. Elles ont été cartographiées au 1: 20 000, et apparaissent à la figure 8. Il est à noter que l'information concernant la végétation est assez rudimentaire sur cette carte et que pour une information vraiment précise à ce sujet, le lecteur devra se référer à l'inventaire du milieu biologique (figure 9).



Gouvernement du Québec
 Ministère des Transports
 Service de l'Environnement

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
 ROUTE 138 CLERMONT-CAP-À-L'AIGLE

TITRE: UTILISATION DU SOL

- Couvert forestier
- Terres agricoles
- Zones de villégiature actuelles
- Zones résidentielles actuelles
- Zones résidentielles potentielles
- Zones industrielles
- Zones commerciales
- Parcs et espaces verts
- Institutions
- Territoire exclu du zonage agricole provisoire
- Parc industriel prévu par Lanac-Plan inc.
- Zone de villégiature potentielle
- Corridors électriques
- Sites particuliers

- a Approvisionnement en eau potable
- b Usine Donohue
- c Ferme avicole
- d Moulin à scie
- e Domaine Cabot, résidences
- f Domaine Cabot, fermes
- g Domaine Cabot, fermes et vestiges
- h Cimetière belvédère
- i Aire de pique-nique
- j Hameau d'intérêt particulier
- k Camping des Chutes Fraser
- l École de Clermont
- m Forge
- n Musée Laure-Conan

ÉCHELLE 1: 20 000

0 0,5 1 km

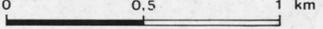
AOÛT 1983

SOURCES: - M.E.R.Q. Carte cadastrale 21 M 09-200-0202
 - M.A.M.Q. Schéma d'aménagement de Charlevoix-Est
 - M.A.P.A.Q. Plan provisoire - Charlevoix




 Gouvernement du Québec
 Ministère des Transports
 Service de l'Environnement
 ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
 ROUTE 138 CLERMONT - CAP-À-L'AIGLE
 TITRE: MILIEU BIOLOGIQUE

-  Milieu bâti
-  Agriculture
-  Friche
-  Forêt
 - R résineux
 - M mixte
 - F feuillu
 - Fi feuillu intolérant
 - S sapinière
 - E peSSIÈRE
 - A aulnaie
-  Sablière
-  Corridor électrique
-  Sites d'hivernage potentiels pour ongulés
-  Stations de pêche du M.L.C.P., août 1980
 -  sur la rivière Malbaie
 -  sur la rivière Comporté
 -  sur la rivière Jacob

ÉCHELLE 1:20 000  AOÛT 1983

SOURCES: - M.E.R.Q. Carte topographique 21 M 09-200-0202
 - M.T.F.Q. Carte forestière 21 M/9 N.E.
 - M.E.R.Q. Photos aériennes Q 79335 nos 68 à 82
 - M.L.C.P. Inventaire de la rivière Malbaie

Le couvert forestier et les terres agricoles constituent les deux occupations majeures du territoire à l'étude, ce qui explique l'importance de l'aire retenue pour fin de contrôle par le plan provisoire du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (figure 8). En effet, le zonage agricole provisoire englobe presque tout le territoire, mis à part les domaines bâtis de Clermont, La Malbaie et Cap-à-l'Aigle.

D'après le schéma d'aménagement (M.A.M.Q., 1979), en 1971, seulement 44% de la superficie agricole des fermes de Charlevoix-est (dont la superficie totale moyenne était de 80 hectares) était défrichée et les boisés de ferme comptaient, par conséquent, pour plus de 45% de la superficie agricole totale. À l'aide de la carte d'utilisation du sol, on peut donc affirmer que les terres agricoles constituent en importance la première occupation du territoire à l'étude et que le couvert forestier apparaît deuxième.

Or, les surfaces boisées inventoriées sur le territoire ne sont pas utilisées de manière industrielle, mais constituent plutôt des boisés de ferme morcelés.

À cette trame de fermes dont une partie des terres est cultivée, une autre en friche et la dernière boisée, s'ajoutent 3 zones bâties, où la plus grande partie de la population se trouve concentrée.

Le tableau IV nous indique que tout le domaine bâti de l'agglomération de La Malbaie n'occupe que 4,3% de son territoire, que le domaine bâti de Rivière-Malbaie n'en occupe que 3%, que celui de Cap-à-l'Aigle n'en occupe que 9%, celui de Clermont 4%, et celui de La Malbaie 5%. La figure 8 localise les principales composantes du domaine bâti, soit les zones à caractère résidentiel, industriel, commercial, de villégiature et enfin, les parcs et les institutions.

TABLEAU IV

OCCUPATION DU TERRITOIRE PAR LE DOMAINE BATI: AGGLOMERATION DE LA MALBAIE, 1976

	RIVIERE- MALBAIE	CAP-A- L'AIGLE	CLERMONT	LA MALBAIE	POINTE- AU-PIC	TOTAL (AGGLO- MÉRATION)
Superficie totale en hectares	15 261	1 176	5 490	4 267	677	26 872
Domaine bâti	1 077	249	492	510	510	2 894
% d'occu- pation	3%	9%	4%	5%	30%	4,3%
Population 1976	1 850	696	3 440	4 054	1 056	11 096

Source: Urbanex 1976

La fonction résidentielle est la plus importante des six; elle occupe 42% du domaine bâti de l'agglomération. Sur le territoire qui nous intéresse, les résidences sont concentrées en 3 foyers principaux, alignés un à la suite de l'autre, le long de la route et de la rivière. Il s'agit, dans l'ordre, de Clermont, rattaché à l'implantation de l'usine Donohue à cette hauteur de la rivière Malbaie, de La Malbaie et de Rivière-Malbaie, villes voisines occupant chacune un côté de la rivière à son embouchure et reliées par le pont Leclerc, et enfin de Cap-à-l'Aigle, situé à l'est de la rivière, sur le bord du fleuve Saint-Laurent.

Cet axe quasi linéaire a été imposé par celui de la rivière et de la vallée. Il a été déterminant pour l'établissement de ces trois foyers de population et pour le tracé actuel de la route. Nous devons en tenir compte pour la planification routière du territoire étudié.

Les zones industrielles du territoire sont surtout concentrées à Clermont et cette tendance s'accroîtra probablement avec la réalisation du projet d'exploitation de silice de la SOQUEM de même qu'avec le développement du parc industriel de Clermont et Rivière-Malbaie, situé immédiatement à la sortie est de Clermont. Le projet de la SOQUEM consiste à exploiter les gisements de silice <<La Galette>> et de favoriser l'implantation d'une usine de silicium à Clermont (cf. tableau II et figure 1). Toutefois, il faut noter que seulement 15-20% des 40 hectares de parc industriel sont effectivement occupés et que le zonage a été décrit comme étant à la baisse par la firme de consultants LANAC-PLAN inc. (voir figure 8).

La fonction commerciale se concentre essentiellement à Clermont et à La Malbaie. Ces deux villes regroupent plus de 80% des superficies de plancher commercial du comté de Charlevoix-est. Sur la figure 8, on peut aussi observer que la majorité des zones commerciales inventoriées sur le territoire sont situées en bordure de la route 138. Cette remarque souligne sans équivoque la dépendance des commerces vis-à-vis du tracé actuel de la 138.

D'après le schéma d'aménagement (M.A.M.Q., 1979), la villégiature occupe près de 10% de l'agglomération. Cette activité s'avère donc assez importante actuellement.

L'intérêt touristique de la région ne se limite pas aux résidences secondaires et à la villégiature. Au tableau V élaboré par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche en 1976, les équipements et services touristiques de l'agglomération sont recensés.

TABLEAU V

EQUIPEMENTS ET SERVICES TOURISTIQUES, AGGLOMERATION DE LA MALBAIE, 1976

	RIVIERE- MALBAIE	CAP-A- L'AIGLE	CLERMONT	LA MALBAIE	POINTE- AU-PIC	TOTAL (AGGLOME- RATION)
<u>Hôtellerie</u>						
Nb. d'établissements	2	1	1	5	9	18
Nb. de chambres	63	8	15	91	490	667
<u>Camping</u>						
Nb. d'établissements	2			1	1	4
Nb. d'emplacements	141			68	28	237
<u>Chasse et pêche</u>						
Clubs			1	3	1	5
Pourvoyeurs			1	4	1	6
Capacité d'accueil			32	94	12	138
<u>Restauration</u>						
Nb. d'établissements	4	1	5	9	8	28
Capacité d'accueil	150	35	217	227	1 150	1 779
<u>Autres équipements touristiques</u>						
Centre d'équitation		1		1	1	3
Golf	1			1	1	3
Halte routière		1				1
Quai		1			1	2
Pique-nique	1	1				2
Info. touristique				1		1
Musée				1	1	2
Artisanat		1			1	2
Centre de ski	1			1		2
Place publique		2				2

Source: Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche

Bien que ce tableau, après vérification, ne soit pas tout à fait à jour, les auteurs du schéma d'aménagement déjà cités y constatent que «malgré le fort potentiel touristique de Charlevoix, les structures d'accueil sont insuffisantes pour la saison estivale, les activités ou équipements de sports d'hiver sont pratiquement absents (exception faite du Mont Grand-Fonds) et la majorité des équipements se concentrent dans La Malbaie et le long de la route 138».

5.4 SITES PARTICULIERS

Sur la figure 8, qui décrit l'utilisation du sol, on peut localiser quelques sites ponctuels pertinents à cette étude. Ces sites particuliers sont, en premier lieu, les sources d'approvisionnement en eau potable, dont la localisation nous a été fournie par les municipalités concernées: Clermont s'approvisionne à un lac situé au nord de la ville où un barrage a été érigé, Rivière-Malbaie s'approvisionne sur la rivière Comporté près du camping des Chutes Fraser et Cap-à-l'Aigle s'approvisionne à un lac situé près du champ de course, au nord-ouest de la municipalité.

En deuxième lieu, il ressort d'autres sites d'intérêts divers comme l'usine Donohue, les fermes d'élevage de poulets, un moulin à scie, une forge, le domaine Cabot, le cimetière de Rivière-Malbaie, le camping des Chutes Fraser, l'école de Clermont ainsi que le musée Laure-Conan de La Malbaie.

5.5 SCHEMA D'AMENAGEMENT

Le schéma d'aménagement de l'agglomération de La Malbaie constitue la phase finale d'un processus de planification qui a permis à la «Commission intermunicipale d'urbanisme de l'agglomération de La Malbaie» d'en arriver à un consensus quant à l'aménagement et aux orientations générales du développement sur le territoire des municipalités de La Malbaie, Cap-à-l'Aigle et Pointe-au-Pic. Voici, en résumé, les propositions d'aménagement:

- Développement résidentiel: il devra prioritairement être orienté à l'intérieur des zones déjà urbanisées sur des lots desservis et non construits, de même que dans les zones préférentielles d'expansion; soit à La Malbaie, en prolongeant le développement résidentiel des «Plateaux Joyeux», au nord-ouest du secteur bâti de la municipalité, mais à l'extérieur du territoire étudié.

A Clermont, on développera le secteur récemment acquis par la municipalité au nord et à l'est de la route 138 (voir figure 8); à Rivière-Malbaie, le développement se fera dans le secteur au nord-est du chemin de la Rivière, sur une bande d'environ un kilomètre entre le chemin des Loisirs et le cimetière; et à Cap-à-l'Aigle, on développera prioritairement le secteur au sud de la route 138, soit à l'extrémité est de l'actuel village, de même que les terrains immédiatement à l'ouest de la route du Quai, jusqu'au chemin McDonald.

- Développement commercial: deux secteurs à l'intérieur de l'agglomération de La Malbaie ont une vocation commerciale d'envergure régionale. Il s'agit de la rue Saint-Etienne, à La Malbaie, et du boulevard Notre-Dame, à Clermont.

C'est pourquoi, parmi les nombreuses zones commerciales jalonnant la route 138, le schéma d'aménagement suggère de procéder à un réaménagement du secteur commercial traditionnel, en vue de revitaliser l'activité commerciale et administrative du centre-ville de La Malbaie, d'une part, et d'aménager le boulevard Notre-Dame, à Clermont, pour le rendre plus accueillant pour la clientèle locale et régionale et pour y créer un nouveau secteur commercial à la sortie ouest de la ville, d'autre part.

- Développement industriel: tout le secteur de part et d'autre de la route 138, entre les lignes de transport d'énergie et le début du domaine bâti de Clermont est prévu pour le commerce de gros et l'industrie légère. Toutefois, l'importance de ce parc industriel a été révisée et considérée à la baisse par la firme d'urbanistes-conseils <<L'ANAC-PLAN INC>>. Cette firme avait été mandatée par le ministère de l'Industrie et du Commerce et par le bureau du commissaire industriel de La Malbaie pour réaliser une <<étude sur l'utilisation et la définition du parc industriel de Clermont et Rivière-Malbaie>>.

- Protection des rives et du paysage: la réglementation d'urbanisme devra prévoir des modalités et des normes de développement qui garantiront la protection des rives, des rivières, des lacs et du fleuve Saint-Laurent, de même que les boisés et les paysages agricoles du comté.

- Protection des terres agricoles: la réglementation d'urbanisme devra prévoir des normes de développement de telle façon que les exploitations agricoles ne se verront pas compromises par des usages incompatibles.

- Développement de la villégiature: on devra prévoir, pour l'agglomération de La Malbaie, la création de 3 zones de villégiature touristique à Pointe-au-Pic, Cap-à-l'Aigle et Mont-Grand-Fonds, respectivement. Seule la zone de Cap-à-l'Aigle est située sur le territoire à l'étude.

5.6 MILIEU AGRICOLE

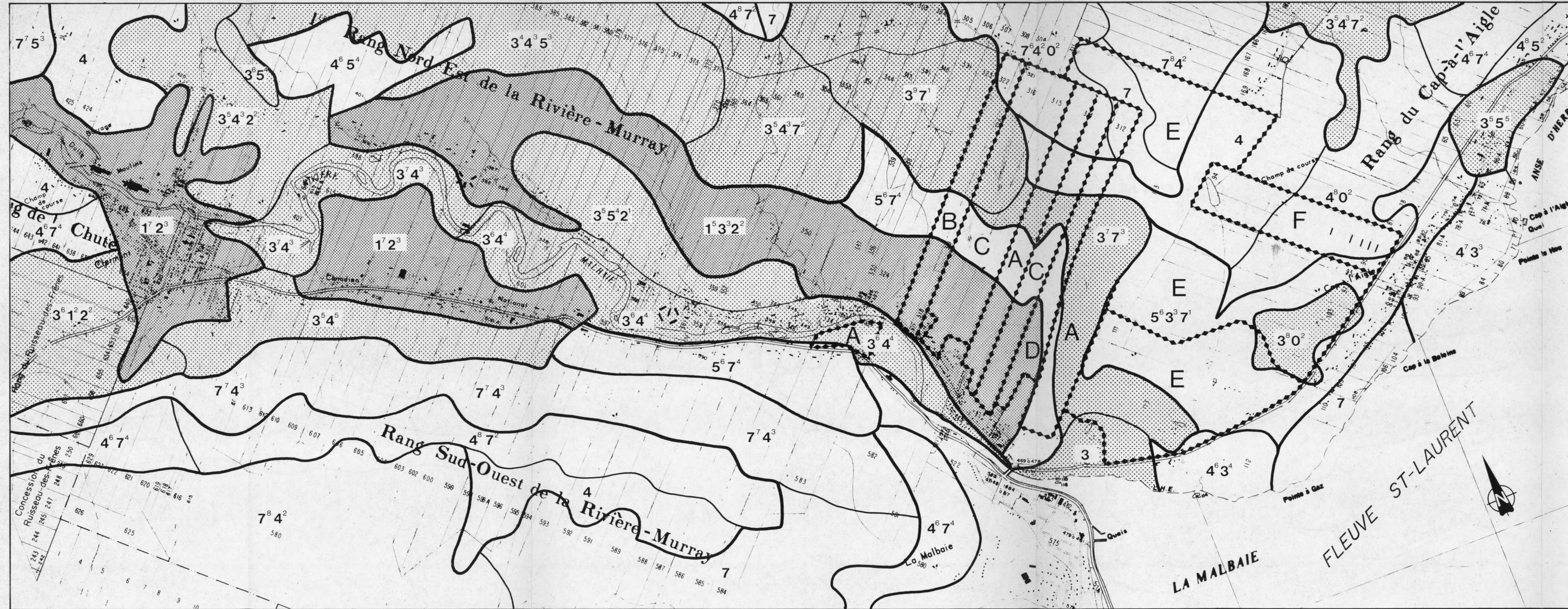
D'après le schéma d'aménagement du ministère des Affaires municipales du Québec (1979), l'examen des grandes variables agricoles démontre que le comté de Charlevoix, tout comme l'ensemble du Québec, connaît une nette diminution du nombre de fermes, de la population agricole, du nombre de terres défrichées, des superficies agricoles ainsi qu'un vieillissement de sa population active. Mais cette régression est aussi accompagnée d'une consolidation des exploitations agricoles les plus rentables et qui sont les seules appelées à demeurer.

Cette réorganisation a pour conséquence d'intensifier l'agriculture sans sol (porcs et volailles) et de réaffecter le territoire agricole en une zone agro-forestière, sans pour autant impliquer la disparition de l'agriculture dans Charlevoix. Elle vise à:

- respecter la volonté des agriculteurs d'exploiter des fermes là où ils ont choisi de vivre;
- contribuer à la valeur touristique des paysages de Charlevoix en conservant les paysages agricoles;
- assurer l'alimentation des années 1980-90 et pallier à une éventuelle disette alimentaire;
- garder en place une population minimale pour justifier le maintien des services publics et des infrastructures rurales;
- dans le contexte d'une mise en valeur intégrée des ressources, assurer le développement d'autres secteurs d'activités comme le tourisme et la forêt.

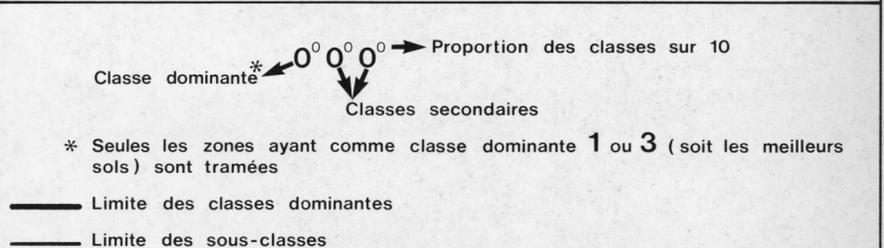
Sur le territoire qui nous intéresse, la zone de Rivière-Malbaie, et spécialement la portion au nord de la rivière, offre les meilleures conditions pour l'agriculture. Avec St-Irénée, elle constitue l'une des deux zones agricoles majeures du comté de Charlevoix. Ses possibilités biophysiques sont très élevées et elles sont actuellement utilisées avec profit pour l'élevage laitier. On y retrouve aussi une forte agriculture sans sol, essentiellement axée sur l'élevage industriel du poulet à griller. Quant aux zones de La Malbaie, Clermont et Cap-à-l'Aigle, bien qu'elles soient secondaires et de qualité inférieure à celle de Rivière-Malbaie, elles offrent quand même des possibilités biophysiques agricoles significatives.

Le potentiel agricole du territoire est décrit de manière plus détaillée à la section <<Pédologie>> de l'inventaire du milieu naturel et apparaît à la figure 10 (carte du milieu agricole), tandis que la figure 9 (carte du milieu biologique) décrit les superficies qui étaient, en 1979, cultivées, en friche et boisées.



Gouvernement du Québec
 Ministère des Transports
 Service de l'Environnement

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
 ROUTE 138 CLERMONT - CAP-À-L'AIGLE
 TITRE: MILIEU AGRICOLE



Potential agricole	
CLASSES	CLASSES
1 Aucune limitation importante pour les cultures	5 Limitations très graves, avec possibilité d'amélioration
2 Limitations restreignant quelque peu le choix des cultures	6 Limitations très graves, sans possibilité d'amélioration
3 Limitations modérément graves restreignant le choix des cultures	7 Sols inutilisables
4 Limitations graves restreignant le choix des cultures	0 Sols organiques

Producteurs

A a F Identification des six producteurs susceptibles d'être touchés par le projet de contournement

◆◆◆◆ Délimitation des terres utilisées par chaque producteur

ÉCHELLE 1:20 000

0 0,5 1 km

AOÛT 1983

SOURCES: - M.E.R.Q. Carte cadastrale 21 M 09-200-0202
 - M.E.R.Q. Photos aériennes Q 79335 nos 68 à 82
 - A.R.D.A.; I.T.C. Possibilités agricoles des sols 21 M/9

L'occupation des terres par des producteurs est identifiée sur la carte. Seule la région visée par le contournement a été inventoriée.

Les lots 583, 584, 314 et 113 sont utilisés par un producteur de bovins de boucherie. Il les utilise pour produire du fourrage et des céréales ainsi que comme pâturage. Les parties élevées des terres sont situées sur des sols de classes variant de 5 à 7. Il en est de même pour le lot 312, que le propriétaire n'exploite pas à plein temps, mais dont il tire un revenu d'appoint en y faisant de la production de céréales.

Le propriétaire de la plus grande partie du lot 113 et de certaines portions des lots 93, 97, 103, 105, 107, 109 et 110, les utilise d'une part pour produire du foin, et d'autre part comme pâturage, afin d'augmenter (à court terme) la taille de son troupeau de bovins de boucherie. Ces lots sont situés au nord de la 138. La section sud de ces terres, qui fait partie du domaine Cabot, possède une valeur agricole nettement supérieure à la section nord.

Enfin, les lots 89 et 90 sont occupés par une ferme d'élevage de poulets.

Pour terminer cet inventaire agricole, nous croyons qu'il est primordial de rappeler que les terres énumérées ci-haut sont parmi les meilleures de la vallée de la rivière Malbaie et nous prévoyons que la Commission de la protection du territoire agricole s'opposera énergiquement au projet de contournement à l'étude.

5.7 PATRIMOINE BATI ET ARCHEOLOGIE

D'après les données du ministère des Affaires culturelles et d'après le « Registre des biens dotés d'un statut en vertu de la loi sur les biens culturels », le secteur à l'étude ne comporte aucun bâtiment ou site, classé ou reconnu.

Par ailleurs, le secteur compris entre le pont Leclerc et le village de Cap-à-l'Aigle a déjà été identifié comme étant une zone exceptionnelle dans une étude du groupe Paysage inc, intitulée: « Inventaire et analyse des sites et arrondissements culturels de Charlevoix ». Cette zone renferme notamment: le domaine de l'ancien manoir Cabot, dont l'agencement des bâtiments évoque des paysages ruraux européens et dont l'architecture est particulière, un hameau intéressant et le cimetière de Rivière-Malbaie (voir figure 8).

Quant à la zone comprise entre Clermont et le pont Leclerc, il s'agit d'un secteur relativement déstructuré qui renferme néanmoins certains éléments ponctuels pouvant être intéressants. Ces éléments seront identifiés s'ils sont susceptibles d'être affectés par le réaménagement.

ETUDE DE POTENTIEL ARCHEOLOGIQUE

L'étude de potentiel a été divisée en deux volets distincts. Le premier traite de l'occupation humaine préhistorique, alors que l'autre prend en considération l'occupation historique euro-québécoise de la région de La Malbaie.

Les recherches bibliographiques permettent de tirer les conclusions suivantes sur le potentiel archéologique de l'aire d'étude:

- Il n'est pas impossible que les Iroquoiens à l'est de Stadaconé au 16e siècle aient utilisé le massif laurentien entre le Saint-Laurent et le Saguenay comme territoire hivernal de chasse. Ceci reste cependant à être vérifié archéologiquement.
- Les Montagnais utilisaient la rivière Malbaie comme voie fluviale de déplacement dès le début du 17e siècle et exploitaient au cours de l'hiver les forêts situées au nord de l'estuaire du Saint-Laurent.
- La rivière Malbaie faisait partie d'un réseau de communication reliant le bassin du Saint-Laurent à celui du moyen et du haut Saguenay. D'après des sources récentes (19e et 20e siècles), des voies terrestres de déplacement permettaient aussi le passage de la tête du bassin de La Malbaie à ceux de la Montmorency et de la Jacques-Cartier situés plus à l'ouest.
- Pour conclure cette section, on peut mentionner que le bassin de la rivière Malbaie fit partie de territoires de chasse autochtones jusque vers la fin du 19e siècle, étant intégré au grand "Domaine du Roi", territoire réservé à l'exploitation des animaux à fourrures pour fin de commerce et concédé sous bail jusqu'en 1842. Tour à tour ou concurremment, les Montagnais et les Hurons de Lorette en firent l'utilisation, ainsi que des Indiens "illégaux", Malécites et Abénaquis, venus de la côte sud.

POTENTIEL ARCHEOLOGIQUE PREHISTORIQUE

Les différentes aires du secteur à l'étude ont été caractérisées à partir des quatre critères suivants: les formes de terrain, la topographie, l'accessibilité aux ressources et la proximité des axes de déplacement.

L'aire d'étude se situe dans un cadre régional où les manifestations d'occupation et d'exploitation du territoire par les groupes préhistoriques sont nombreuses même si les inventaires archéologiques systématiques sont peu nombreux. L'abondance de sites archéologiques retrouvés dans

Les bassins versants du lac Saint-Jean et du Saguenay, de même que les quelques sites localisés sur le Saint-Laurent entre Portneuf et Tadoussac, permet de formuler l'hypothèse que le secteur compris entre ces unités géographiques a pu être fréquenté par des groupes préhistoriques comme axe de circulation ou comme aire d'exploitation des ressources.

Cependant, aucun site préhistorique n'est actuellement connu dans la zone à l'étude ou dans ses environs.

Après l'examen des documents cartographiques et des photographies aériennes, un certain nombre de sites se sont toutefois révélés de potentiel intéressant. Nous dressons ici un bilan de ces sites en fonction de l'importance de leur potentiel pour l'ensemble du secteur à l'étude:

- potentiel fort : 34 sites
- potentiel moyen : 7 sites
- potentiel faible : 5 sites.

POTENTIEL ARCHEOLOGIQUE HISTORIQUE

L'inventaire des biens culturels ne mentionne aucun site archéologique historique ni aucun autre bien culturel classé ou reconnu dans l'aire d'étude.

La base de données dont nous disposons ne nous permet malheureusement pas de développer une cartographie du potentiel historique bien hiérarchisée qui tienne compte de l'évolution diachronique de l'occupation de l'espace et des différences fonctionnelles entre les différents espaces.

Nous devons cependant considérer que les terrasses bordant l'embouchure de la rivière Malbaie, recèlent un potentiel archéologique élevé. En effet, ces espaces sont susceptibles de contenir des restes archéologiques essentiels à la compréhension de l'occupation historique de ce milieu.

De façon générale, le territoire couvert par cette étude est actuellement en culture et certains secteurs se situent en zones densément urbanisées ou en milieu rural.

Le tracé de la route actuelle touche des sites ayant un potentiel archéologique relativement élevé. Dans Clermont, la route 138 traverse un site à potentiel faible et un autre à potentiel moyen. Dans La Malbaie, c'est un site à potentiel fort qui est touché de même que dans Cap-à-l'Aigle où la route traverse aussi un site à potentiel fort.

5.8 MILIEU VISUEL

La zone d'étude comprend deux bassins visuels, celui de la rivière Malbaie et celui de la côte (voir figure 11 et photo 1). Le bassin visuel de la rivière Malbaie se compose de 3 unités de paysage: le paysage semi-urbain, le paysage de rivière et le paysage agro-forestier. Le bassin visuel côtier est aussi formé de 3 unités de paysage: le paysage semi-urbain, le paysage de baie et le paysage agro-forestier.

Dans le bassin visuel de la rivière Malbaie, les paysages de rivière et agro-forestiers se révèlent, dans l'ensemble, moyennement absorbants, variant selon la topographie du milieu et la densité du couvert végétal; ce qui a pour effet de restreindre le champ d'accès visuel. On note que le champ d'accès visuel se trouve également limité par la configuration du bassin visuel encaissé que constitue la vallée.

En ce qui concerne le bassin visuel côtier, localisé à l'ouest du pont Leclerc, le champ d'accès visuel y est généralement ouvert vers le fleuve et vers la baie (Murray Bay).

On retrouve plusieurs points d'intérêt visuel dans la zone d'étude. Outre la présence de plans d'eau comme la rivière Malbaie, la baie de La Malbaie et le fleuve Saint-Laurent, on perçoit des paysages agro-forestiers pittoresques.

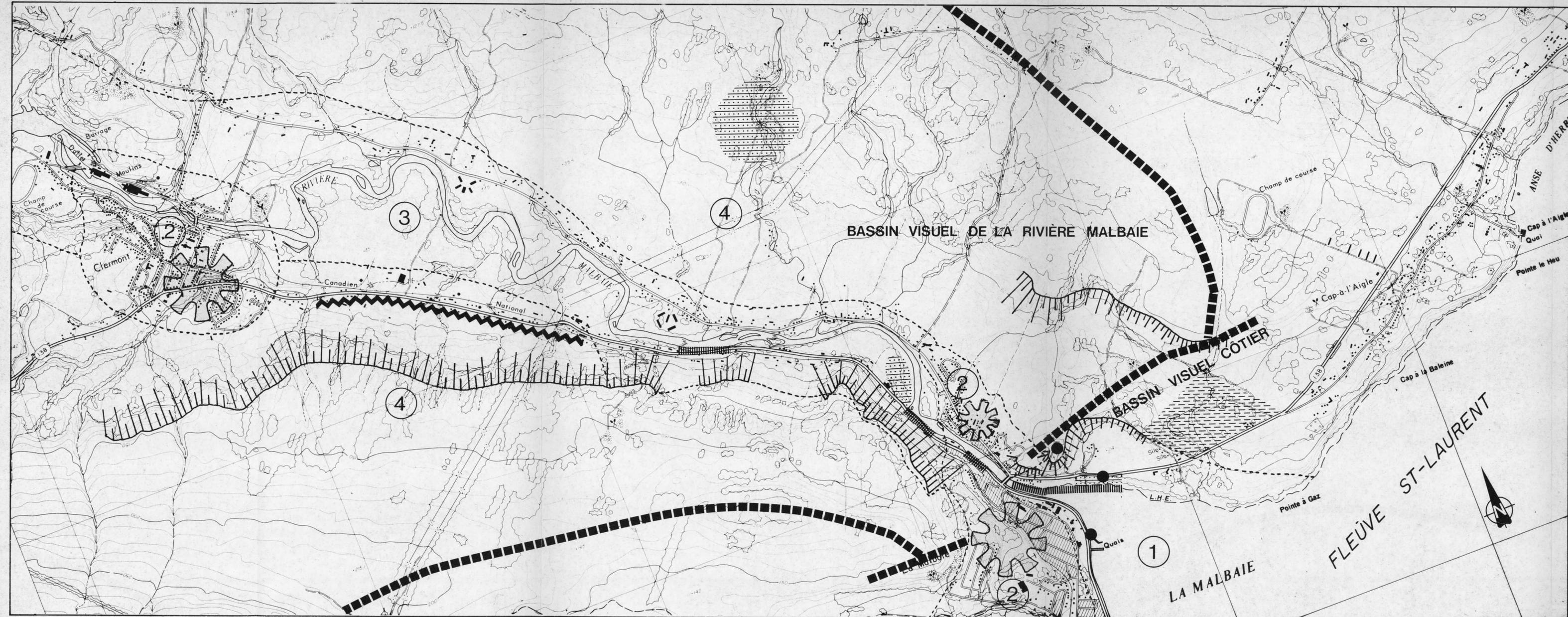
Dans le milieu bâti, le secteur compris entre le pont Leclerc et le village de Cap-à-l'Aigle renferme quelques complexes agricoles et certains domaines de grand intérêt sur le plan de l'implantation et de l'architecture. Le domaine de l'ancien manoir Cabot, dont l'agencement des bâtiments évoque des paysages ruraux d'Europe, nécessitera une attention particulière (voir photos 2 et 3).

De plus, on retrouve dans ce secteur une aire de pique-nique aménagée qui offre aux passants des points de vue intéressants sur le fleuve et sur la baie de La Malbaie. C'est l'un des rares sites aménagés qui surplombe la berge.

Par contre, dans le secteur compris entre Clermont et La Malbaie, le paysage souffre de dégradation visuelle due, entre autres, à l'aménagement actuel des abords routiers.

En ce qui concerne le paysage du milieu bâti, la concentration d'observateurs fixes se situe à La Malbaie et à Clermont, endroits où la route 138 devient le centre d'activités et d'échanges commerciaux. De plus, à Clermont comme à La Malbaie, le seuil de plusieurs maisons est déjà, à l'heure actuelle, accolé à la route. La marge de recul entre la maison et la rue s'en voit donc très réduite.

Enfin, à propos du paysage naturel, disons que le paysage des abords de la route 138 est caractérisé par la présence de pentes abruptes, en particulier dans le secteur situé de part et d'autre du pont Leclerc (voir photo 4). De plus, la vallée de La Malbaie est bordée d'une terrasse dont les pentes accentuées souffrent déjà d'instabilité (voir photo 5). Les berges de la



Gouvernement du Québec
 Ministère des Transports
 Service de l'Environnement

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
 ROUTE 138 CLERMONT - CAP-À-L'AIGLE

TITRE: INVENTAIRE DU MILIEU VISUEL
 POUR LE CHOIX DU CORRIDOR

- Inventaire visuel
- Unité de paysage
 - ① Paysage de baie
 - ② Paysage semi-urbain
 - ③ Paysage de rivière
 - ④ Paysage agro-forestier
- Dégradation visuelle
 Point de vue particulier
 Limite du bassin visuel
- Zone sensible
- Concentration d'observateurs
 - Site exceptionnel
 - Aire de récréation
 - Pente abrupte
 - Berge naturelle affectée

ÉCHELLE 1:20 000 0 0,5 1 km AOÛT 1983

SOURCE: M.E.R.Q. Carte topographique 21 M 09-200-0202

CHAPITRE 6

INVENTAIRE DU MILIEU NATUREL

6. INVENTAIRE DU MILIEU NATUREL

6.1 CLIMAT ET TOPOGRAPHIE

La région de Charlevoix est une région au climat de type continental tempéré, aux hivers froids et aux étés chauds. Les précipitations y sont abondantes et réparties assez uniformément tout au long de l'année.

D'après le rapport pédologique de la région de Charlevoix (M.A.P.A.Q., 1981), on peut distinguer trois zones climatiques particulières dans cette région. La première zone, d'altitude inférieure à 200 mètres, comprend les vallées en bordure du fleuve Saint-Laurent. La seconde zone, celle dite des plateaux et collines, dont l'altitude varie de 200 à 500 mètres et la dernière zone, celle des moyennes Laurentides, qui se situe plus au nord, à l'extérieur du territoire à l'étude et à une altitude supérieure à 500 mètres, complètent le tableau.

Les données climatiques sont rapportées au tableau VI et les zones climatiques apparaissent à la figure 12.

L'ensemble des vallées de Charlevoix, comme d'ailleurs la vallée de la rivière Malbaie, présente d'excellentes conditions pour l'agriculture. Cette zone s'identifie en quelque sorte à la zone climatique de la plaine du Saint-Laurent, dans sa partie à l'est du Québec. On retrouve dans ce secteur, en plus de la culture fourragère et céréalière, celle de maïs-ensilage de même que la présence d'arbres fruitiers. La végétation climatique y est en général celle de l'érablière à bouleau jaune, quoique l'on observe des peuplements de faible étendue, apparentés à l'érablière laurentienne (Jurdant M., Beaubien J., 1971; Bouchard C., 1970).

Le climat des plateaux et des collines, quant à lui, comporte des limitations importantes pour l'agriculture, mais il permet la culture des plantes fourragères et céréalières, ces dernières étant d'ailleurs pratiquées avec succès. Les groupements forestiers permanents, caractéristiques de cette zone, sont en général ceux de la sapinière à bouleau jaune, colonisant les versants à pente faible. L'érablière à bouleau jaune demeure encore dispersée ici et là dans cette zone, sous forme de petits peuplements (Jurdant M., Beaubien J., 1971; Bouchard C., 1970).

Enfin, les moyennes Laurentides, essentiellement sous couvert forestier, présentent un climat rigoureux, défavorable à l'agriculture, qui s'identifie en quelque sorte à celui du Parc des Laurentides. C'est le domaine de la sapinière à bouleau blanc (Jurdant M. et Beaubien J., 1971).

rivière Malbaie sont, en grande partie, d'aspect naturel. En plusieurs endroits, en rencontre de graves détériorations dues à l'implantation d'habitations et d'infrastructures. Les berges de la baie ont été remplacées par un long mur de soutènement du côté ouest du pont Leclerc. Ce mur détonne par son aspect trop rigide, qui contraste avec le milieu environnant (photo 6). Du côté est du pont Leclerc, les berges de la baie, bien qu'ayant subi des bouleversements (remblayages, instabilité), demeurent néanmoins intégrées à l'ensemble du paysage.

TABEAU VI DONNEES CLIMATIQUES REGIONALES

	Moyennes Laurentides	Plateau et collines	Vallées
Température moyenne annuelle °C	0	4,0	4,5
Température moyenne juillet °C	15,5	18,0	18,0
Précipitation totale (cm)	81,3	81,3	71
Date dernier gel au printemps (50% probabilité)	15 juin	1er juin	15 mai
Date premier gel d'automne (50% probabilité)	1er sept.	15 sept.	1er oct.
Saison sans gel (jrs) (50% probabilité)	60-80	100	120
Degrés-jours de croissance au-dessus de 5,5°C	2 000	2 000-2 250	2 250-2 500

Source: Carrier, 1981

Ces trois zones climatiques, directement conditionnées par l'altitude, illustrent l'importance du relief dans le comté de Charlevoix. Mais l'influence de la topographie ne s'arrête pas là. Elle contrôle également le réseau hydrographique, en particulier la rivière Malbaie et ses deux principaux tributaires sur le territoire à l'étude: la rivière Comporté et la rivière Jacob. Ces rivières entaillent et transportent les dépôts marins et fluvio-marins et étalent leurs alluvions en formant des méandres encore actifs.

L'invasion marine qui a suivi la fonte des glaciers a aussi été influencée par le relief. En effet, les parties basses et la vallée sont inondées. C'est pourquoi l'on retrouve, à ces endroits, les dépôts d'argile et de limon formant des sols des plus intéressants pour l'agriculture de la région. En conséquence, la vallée représente l'habitat humain privilégié de la région et les populations s'y sont concentrées.

Certains accidents de terrain situés à l'intérieur de la vallée doivent aussi être considérés, puisque le relief y est très variable et qu'il est fortement ondulé par endroits. En ce qui concerne le projet à l'étude, trois contraintes topographiques s'imposent dans la vallée. Premièrement, on note la forte dénivellation où s'appuient la route 138 et la rivière Malbaie, entre Clermont et le pont Leclerc. Cette dénivellation est assez douce vis-à-vis Clermont, mais sa pente s'accroît graduellement et se rapproche de plus en plus de la route pour former une falaise abrupte accolée à la route, à La Malbaie. Deuxièmement, on remarque que la falaise, à la sortie est du pont Leclerc, limite sérieusement l'élargissement de la route 138 vers le nord, et enfin, le Mont Murray, situé au nord-ouest de Cap-à-l'Aigle, est suffisamment important pour influencer le tracé de l'éventuel contournement de La Malbaie (voir figure 11), constituant alors la troisième contrainte topographique.

6.2 SEDIMENTS MEUBLES ET MOUVEMENTS DE TERRAIN

La carte des sédiments meubles a été élaborée à partir d'une étude cartographique des terrains (figure 13) de la Division de la géologie du Service des sols et chaussées (M.T.Q., 1982) et à partir du rapport sur les zones exposées aux mouvements de terrain dans Charlevoix (M.E.R., 1981).

Cette carte est de type morpho-sédimentologique. Elle décrit les sols et certaines formes de terrain comme le modelé des cicatrices d'anciens glissements de terrain et les talus d'érosion active. Elle décrit également les zones où le risque de mouvement de terrain est élevé.



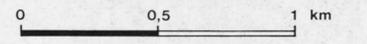
Gouvernement du Québec
 Ministère des Transports
 Service de l'Environnement

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
 ROUTE 138 CLERMONT - CAP-À-L'AIGLE

TITRE: SÉDIMENTS MEUBLES

- R Roc précambrien
- Rc Roc calcaire
- T Till
- FG Sable et gravier fluvio-glaciaire
- A Argile intacte
- Ar Argile remaniée
- AAr Argile intacte + argile remaniée
- S Sable
- S/A Sable sur argile
- ALL Sable et gravier alluvionnaire
- ▨ Terre noire
- xxx Affleurements rocheux
- ▼▼▼ Cicatrice d'anciens glissements
- ▨ Talus d'érosion active
- ~ Décrochement récent
- ▨ Risque élevé de mouvements de terrain

ÉCHELLE 1: 20 000



AOÛT 1982

SOURCES: - M.E.R.Q. Carte topographique 21 M 09-200-0202
 - M.T.Q. 1982 Cartographie des terrains
 - M.E.R.Q. 1981 Zones exposées aux mouvements de terrain

Suite à la fonte du dernier glacier continental, la mer Goldthwait a submergé les basses terres encaissées de la vallée de la rivière Malbaie et y a favorisé le dépôt d'argile. Cette transgression marine a atteint une cote de 190 mètres, environ. La fonte de la calotte glaciaire a aussi entraîné le relèvement isostatique du continent et une régression plus ou moins régulière de la mer. Tout au long de ce réajustement du niveau de la mer (jusqu'au niveau actuel), une couverture de matériaux sablo-silteux s'est déposée à la surface de l'argile marine.

La présence de matériaux peu cohésifs sur les versants de la rivière Malbaie a entraîné le développement de décrochements et de coulées argileuses. Certaines cicatrices de glissement sont indiquées sur la figure 13. Les facteurs déclenchant ces coulées ont pu être l'érosion des berges par la rivière Malbaie, combinée au retrait de la mer, ainsi que l'action des ondes ressenties lors des séismes d'intensité supérieure à 6 sur l'échelle Richter. La région de Charlevoix est réputée comme lieu d'épicentre sismique de petite et moyenne intensité.

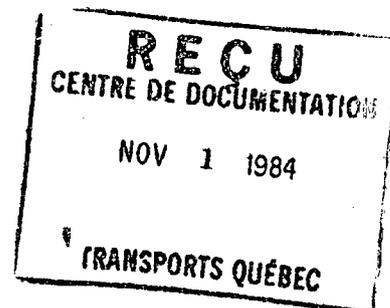
La zone alluviale du fond de la vallée est caractérisée par la présence de méandres correspondant aux dépôts d'alluvions. L'épaisseur des sédiments dans cette zone peut être importante, bien qu'il y ait, en amont de Clermont, quelques affleurements de roc. Les matériaux qui la constituent sont principalement des cailloux, du gravier et du sable reposant sur du silt à 1 ou 2 mètres de profondeur.

Suite aux glissements de terrain qui ont affecté les deux versants de la vallée, une large zone d'argile remaniée se présente de part et d'autre de la zone alluviale. Les épanchements des coulées boueuses se sont stabilisés sur les versants (zone AAr s-r sur la carte) et au fond de la vallée (zone Ar). La majorité d'entre eux ont cependant été transportés à la mer par les eaux de la rivière.

Des lambeaux de terrasses marines constituées d'argile intacte subsistent entre les coulées argileuses. Elles montrent des cicatrices de ravinement, provoquées par les eaux de ruissellement. Dans la partie supérieure, une épaisseur variable de sable recouvre ces terrasses.

Un dépôt fluvio-glaciaire (FG) composé de gravier et de sable se situe sur le Mont Murray, au nord de Cap-à-l'Aigle, tandis que du till, composé de matériaux glaciaires non triés, se retrouve principalement dans la partie supérieure de la vallée, à l'ouest du tronçon Clermont-La Malbaie. Ces zones sont intéressantes pour la construction des routes.

On retrouve enfin de nombreux affleurements rocheux sur le versant sud-ouest de la vallée.



Quant aux zones représentant un risque élevé de mouvements de terrain, elles sont assez nombreuses sur le territoire et elles coïncident, en général, avec des cicatrices d'anciens glissements, des talus d'érosion active ou des décrochements récents. Ces zones ne sont pas favorables à l'implantation d'infrastructures routières. Il faut cependant noter que le rapport du Service des sols et chaussées (M.T.Q., 1982) diminue l'importance de ce risque. D'après ce rapport, si l'on considère les caractéristiques de l'argile et sa faible épaisseur sur les flancs de la vallée, le risque de glissements moyens ou majeurs semble peu élevé. De plus, aucun glissement récent d'envergure n'est noté dans la zone cartographiée, même dans les zones désignées les plus dangereuses et à fort potentiel par l'étude du Service de la géotechnique de ministère de l'Énergie et Ressources (figure 13). Il conclut que la présence de till ou de roc, au fond des ravins descendant le long des flancs agit comme butoir et que la limite actuelle des glissements aurait atteint son extension maximale.

6.3. PEDOLOGIE

Les sols de la région ont été cartographiés par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec sur la "Carte pédologique du comté de Charlevoix". Bien qu'elle fournisse d'intéressantes informations sur la valeur agricole de la vallée de la rivière Malbaie, cette information est indirecte et nous lui avons préféré une carte du potentiel agricole d'après l'Inventaire des Terres du Canada (ARDA, 21 M/9), dont la lecture et l'interprétation sont plus faciles et appropriées. Le potentiel agricole des terres a été transcrit sur la carte du milieu agricole (figure 10), laquelle servira à établir les zones de résistance agricole.

Sur cette carte, les meilleurs sols, classifiés comme tels par l'Inventaire des Terres du Canada (classes 1, 2 et 3) ont été mis en évidence. Ils recouvrent une bonne partie de la vallée, de chaque côté de la rivière. Ainsi, le projet de contournement devra inévitablement traverser une zone au potentiel agricole très élevé et cette zone ne comporte pratiquement pas de limitations à son utilisation pour les grandes cultures.

Les terres en culture sur le territoire à l'étude sont d'excellents sols agricoles, et la figure 10 met en évidence la valeur de ces terres. La vallée de la rivière Malbaie est en grande partie composée de sols considérés aptes à la pratique continue des grandes cultures (classes 1, 2, 3 et 4).

6.4 HYDROLOGIE

Le bassin versant de la rivière Malbaie, d'une superficie de 1 849 km², compris d'une part entre les latitudes N 47°27' et N 48°04' et, d'autre part entre les longitudes E 70°04' et 71°08', se range parmi les bassins hydrographiques du versant nord du fleuve Saint-Laurent, se situe entre les rivières des Outaouais et Saguenay. Ses délimitations sont les suivantes: il est bordé au nord par les bassins respectifs des rivières Noire, Petit Saguenay et Saint-Jean; ses limites ouest sont définies par les bassins des rivières Jacques-Cartier, Chicoutimi, Saint-Mars, des Ha! Ha! et Montmorency; ses bornes sud sont les bassins des rivières Jean Noël, du Gouffre, Montmorency et Sainte-Anne-du-Nord, tandis que le fleuve Saint-Laurent constitue sa limite est.

La rivière Malbaie prend sa source dans le lac Malbaie; elle coule d'abord en direction nord-ouest, prenant ensuite une orientation nord (jusqu'au comté de Chicoutimi) pour finalement se diriger vers l'est, jusqu'à La Malbaie (Murray Bay), où elle se jette dans le fleuve.

Dans le secteur qui nous intéresse, soit entre Clermont, et Cap-à-l'Aigle, ses deux principaux affluents sont les rivières Jacob et Comporté, lesquelles s'écoulent toutes deux parallèlement, en direction nord-sud.

D'après la distribution de l'écoulement de la rivière Malbaie, on relève quelques phénomènes caractéristiques revenant cycliquement (sur une base annuelle). On observe, entre autres, la crue printanière (survenant en mai) qui contribue à plus de 30% de l'écoulement annuel, de même que la saison estivale qui connaît les étiages les plus faibles de l'année.

6.4.1 QUALITE DE L'EAU

En 1980, 43 échantillonnages répartis uniformément au cours de l'année ont été effectués par le Service de la qualité des eaux du ministère de l'Environnement du Québec, sur la rivière Malbaie, à la hauteur du pont Leclerc. Les moyennes des résultats obtenus sont reproduites au tableau VII (Données physico-chimiques de la rivière Malbaie).

TABLEAU VII

DONNÉES PHYSICO-CHIMIQUES DE LA RIVIERE MALBAIE

ÉLÉMENT	UNITE	MOYENNE	NOMBRE D'ECHANTILLONS	NOMBRE LIMITE DE PLEIN USAGE
Solides susp.	mg/l	16,3	3	25,0
Conductivité	µmhos/cm	86,8	10	500,0
Couleur App.	unités Hazen	<u>50,9</u>	14	15
O ₂ Dissous	mg/l O ₂	10,6	3	6,0
% sat. en O ₂	%	82,7	3	
Pb	unités	6,8	3	6,5-9,0
Turbidité	U.T.J.	<u>15,5</u>	14	5,0
Alcalinité	mg/l CaCO ₃	16,5	15	75
Ca	mg/l	6,5	10	0,05
Mg	mg/l	1,27	9	150
Fe	mg/l	<u>0,61</u>	10	0,3
Mn	mg/l	<u>0,08</u>	10	0,05
Na	mg/l	8,2	6	
Chlorures	mg/l de Cl	5,7	4	200
N Total	mg/l de N	0,28	22	0,3
N org.	mg/l de N	0,2	22	
N inorg.	mg/l de N	0,06	22	
NH ₄	mg/l de N	0,02	22	0,02
NO ₃	mg/l de N	0,04	22	3,0
P Total	mg/l de P	<u>0,07</u>	24	0,03
Hg	mg/l	<0,05	4	0,0002
Cu	mg/l	<u>4,4</u>	9	0,005
Zn	mg/l	<u>25,15</u>	10	0,03
Pb	mg/l	15,0	10	0,025
Cd	mg/l	0,97	10	0,004
Ni	mg/l	<20,0	10	0,025
Cr	mg/l	<2,0	10	0,05
As	mg/l	<2,0	3	0,01

Source: Ministère de l'Environnement du Québec, Service de la Qualité des Eaux, 1980.

On peut en tirer les conclusions suivantes: à savoir que les mesures de couleur et de turbidité des eaux de la rivière Malbaie sont trop élevées et excèdent largement la norme limite de plein usage, que la concentration de ces eaux en phosphore total dépasse également la norme de plein usage et qu'il en est de même pour les concentrations de fer, manganèse, cuivre, zinc et cadmium. En résumé, l'eau de la rivière Malbaie, vis-à-vis le pont Leclerc, n'est donc pas une eau de bonne qualité. Le fait que les gens de la région ne s'y baignent pas, qu'il n'y ait pas de poissons à cet endroit et qu'un des deux filets installés par le ministère des Loisirs, de la Chasse et de la Pêche sous le pont ait brisé ses attaches, suite au colmatage par les fibres de bois en provenance de l'usine Donohue (M.L.C.P., lettre du 23 juin 1982), corroborent cette affirmation.

6.4.2 ZONES D'INONDATION

D'après le Service d'hydraulique du ministère des Transports du Québec, la rivière Malbaie n'est pas classée comme étant une rivière sujette aux inondations et les variations du niveau de l'eau dans cette région, en période de crue, ne sont pas importantes.

Il existe quand même des variations de niveau d'eau, de l'embouchure de la rivière jusqu'au pont Leclerc, mais elles sont plutôt dues à l'influence des marées qu'à celle de la fonte des neiges. L'influence des marées se fait sentir jusqu'au mur de soutènement déjà en place, en amont du pont Leclerc.

6.5 VEGETATION

La végétation du territoire étudié a été cartographiée sur la carte du milieu biologique (figure 9), à l'aide d'une carte forestière (21 M/9 N.E.) et des photographies aériennes Q 79 335, des numéros 68 à 82. Cette carte confirme la vocation agricole de la vallée puisque là où le relief le permet, la quasi-totalité des terres sont cultivées. Une petite partie d'entre elles est actuellement en friche. Ces parcelles délaissées depuis quelques années sont surtout situées du côté sud de la route 138. Elles sont uniquement constituées d'une strate herbacée et d'une strate arbustive transitoire, de un ou deux mètres de hauteur maximum. La strate arborescente ne s'y est pas encore installée.

Comme le territoire est cultivé sur presque toute sa surface, la végétation forestière se trouve donc limitée aux régions les plus élevées du territoire, donc sur les plateaux et les collines. Les deux principaux boisés sont situés à la limite de la vallée et des terres cultivées;

le premier étant sur le Mont Murray (au nord-ouest de Cap-à-l'Aigle) et le deuxième, plus important, au sud de la route 138, entre Clermont et La Malbaie. Comme on l'a vu, cette zone climatique favorise les sapinières à bouleau blanc et à bouleau jaune, ainsi que des petits peuplements dispersés de l'érablière à bouleau jaune.

Dans le secteur de Cap-à-l'Aigle, les terres boisées, consistant essentiellement en boisés de ferme, appartiennent presque exclusivement à des producteurs agricoles. Il y a quelques décennies, plusieurs de ces peuplements mûrs ont subi une coupe forestière intensive. Le plus important propriétaire des boisés (privés) de la zone d'étude, qui possède la quasi-totalité de la végétation forestière entre le pont Leclerc et Cap-à-l'Aigle, pratique des coupes sélectives dans plusieurs parcelles sises au nord-ouest de Cap-à-l'Aigle, de même qu'au sud de la route 138. Ce producteur procède annuellement à des coupes intensives dans des zones de son territoire où le bois est, soit affecté par la tordeuse de bourgeons d'épinette, soit assez vieux pour être exploité; coupes qu'il fait toujours suivre de reboisement.

On trouve quelques plantations sur d'autres terrains privés, effectuées soit par les propriétaires eux-mêmes, soit par le Groupement des Propriétaires de Boisés Privés de Charlevoix.

Ce sont surtout des secteurs non propices à l'agriculture (terrains très accidentés et/ou rocheux), qui ont fait l'objet de plantations, ne représentant toutefois qu'un faible pourcentage de la superficie boisée de la région. Par ailleurs, les endroits ainsi reboisés ont vu leur évaluation municipale gelée pour 30 ans (art. 164, chap. 92 Loi des Terres et Forêts), et les propriétaires sont contraints de n'y détruire aucun plant, sous peine d'en rembourser la valeur au gouvernement. Enfin, comme le territoire est zoné agricole, tout reboisement dans ces limites est soumis à l'approbation du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. De toute manière, les reboisements futurs et projetés se situent tous sur des terrains publics, donc hors de la zone d'étude.

Les activités forestières sont pratiquées en périphérie des zones habitées, épargnant de ce fait les secteurs densément boisés. Les bois extraits de la forêt publique, acheminés vers les établissements de la Donohue Ltée (scieries, industries de pâtes et papiers), proviennent essentiellement de secteurs situés au nord-est du tronçon considéré. Ils n'empruntent et n'emprunteront pas la route 138, qui n'est pas appelée, dans un avenir prochain, à être utilisée pour le transport de bois de Charlevoix.

Sur la figure 9, on remarque, par ordre d'importance, des peuplements transitoires de feuillus intolérants, des sapinières, des forêts de résineux et enfin, des forêts mixtes et de feuillus.

La végétation qui longe la rive sud de la rivière Malbaie, depuis le passage à niveau du chemin de fer jusqu'au pont Leclerc, pourrait être exposée aux travaux de réaménagement routier. Sa strate arborescente est presque uniquement constituée de feuillus intolérants, composés en grande partie de peupliers faux-trembles. Les arbustes situés entre les peupliers et le rivage, à cet endroit, sont surtout des aulnes, des saules et des cerisiers; mais il n'y a pas de végétation sur les berges de la rivière. Ces berges sont constituées d'amas de galets et de cailloux d'au moins 10 ou 15 cm de diamètre, étalés sur une largeur de un ou deux mètres. Nous avons aussi noté que des déchets d'origines diverses ont été jetés à cet endroit. En somme, cette végétation ripicole a été souvent perturbée, sa diversité est assez faible et elle ne constitue pas, actuellement, un habitat faunique de bonne qualité.

6.6 FAUNE

A) HABITANTS TERRESTRES:

En ce qui concerne le milieu terrestre, le cerf de Virginie et l'orignal sont les seuls animaux ayant un intérêt cynégétique sur le territoire étudié. D'après les biologistes du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche pour la région de Québec, bien qu'il y ait quelques observations sporadiques de cerfs de Virginie dans la région, cette espèce y est considérée comme étant assez rare; la région de La Malbaie étant plutôt utilisée par l'orignal.

A l'aide de photographies aériennes et de l'inventaire forestier, nous avons cartographié les sites d'hivernage potentiels pour ces cervidés. Les résultats sont indiqués sur la carte du milieu biologique (figure 9).

Ces ravages potentiels consistent en un regroupement de peuplements de résineux accolés à un peuplement de feuillus. On les retrouve tous au niveau des collines sises au sud de la route 138. En effet, le Mont Murray renferme quelques petits sites théoriquement recherchés par les cervidés, mais d'une part, il est complètement entouré par des terres cultivées, et d'autre part, sa superficie boisée est trop faible (environ 3,5 km²) pour convenir à une population d'originaux isolés comme celle de la forêt avoisinante.

B) HABITATS HUMAINS:

Comme nous l'avons vu, le fleuve Saint-Laurent mis à part, il y a trois cours d'eau importants sur le territoire: la rivière Malbaie et deux de ses tributaires, la rivière Comporté et la rivière Jacob. Le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche en a fait l'inventaire au mois d'août 1980. Les stations d'échantillonnage sont localisées sur la carte du milieu biologique (figure 9).

L'inventaire a été réalisé à l'aide d'un engin de pêche électrique pour la majorité des stations, et les résultats apparaissent aux tableaux VIII et IX, selon qu'il s'agit du tronçon principal de la rivière Malbaie ou d'un de ses tributaires.

Les données recueillies à quatre stations de pêche au filet maillant sont inscrites au tableau X. Il est à noter cependant que les deux filets installés sous le pont Leclerc n'ont donné lieu à aucune capture de poissons, malgré une nuit complète de pêche, et que l'un d'eux a même vu ses attaches brisées, suite au colmatage engendré par les fibres de bois en dérive depuis l'usine Donohue à Clermont.

L'interprétation des résultats est claire et elle confirme la mauvaise qualité physico-chimique de l'eau de la rivière Malbaie relatée plus haut:

"Dans l'ensemble, on constate une faible abondance pour les différentes espèces de poissons, probablement attribuable à la pollution de l'eau engendrée par l'usine. En effet, la station d'échantillonnage visitée en amont de l'usine a permis de récolter une plus grande diversité d'espèces et souvent un plus grand nombre d'individus par espèce. La pêche au filet maillant a d'ailleurs corroboré ces faits.

La situation, dans les tributaires de la rivière Malbaie, est plus intéressante, puisque la qualité de l'eau y est de beaucoup supérieure. Nous y avons d'ailleurs capturé un plus grand nombre d'individus et d'espèces (voir tableau XI). L'omble de fontaine est l'espèce la plus intéressante et elle se retrouve dans les deux tributaires. On note la présence de la truite arc-en-ciel dans la rivière Comporté; il s'agirait possiblement d'individus échappés de stations piscicoles privées de la région."

Actuellement, la rivière Malbaie ne regorge donc pas de poissons, entre Clermont et La Malbaie, et l'omble de fontaine n'utilise que la section en amont de l'usine Donohue. Cependant, toujours d'après le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, cette partie de la rivière a déjà été utilisée par le saumon avant la construction de l'usine et si la qualité de l'eau s'améliorait, (ce qui est probable mais conditionnel à des transformations majeures des installations de la Donohue), cette rivière pourrait éventuellement permettre d'intéressantes possibilités pour la faune aquatique. Signalons enfin qu'une association locale a adressé une demande pour tenter de réintroduire le saumon dans la rivière Malbaie.

TABLEAU VIII :

DONNEES RECUEILLIES POUR LES AUTRE STATIONS SUR LA RIVIERE MALBAIE

PECHE ELECTRIQUE - AOUT 1980

# DE LA STATION	DATE	SUPERFICIE INVENTORIEE (m ²)	PROFONDEUR MOYENNE (cm)	T° (°C)		O ₂ DISSOUS (ppm)	pH	CONDUCTIVITE (Mm hos/cm)	ALCALINITE	SALVELINUS FONTINALIS	CATOSTOMUS CATOSTOMUS	CATOSTOMUS COMMERSONI	RHINICHTHYS CATARACTAE	GASTEROSTEUS ACULEATUS
				AIR	EAU									
1	08-14	200	15	16.0	17.0	8	6.4	65	3.2	-	-	-	-	-
2	08-14	625	20	20.0	18.0	7	6.4	65	2.8	-	-	26	7	-
3	08-14	150	15	20.0	18.0	8	6.4	58	2.0	-	-	10	13	1
4	08-13	100	20	18.0	16.0	10	7.0	26	2.0	4	6	10	92	-

Source: Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche - Août 1980

TABLEAU IX :

DONNES POUR LES QUATRE STATIONS DE PECHE SUR LES TRIBUTAIRES DE LA RIVIERE MALBAIE ENTRE CLERMONT ET LA MALBAIE
 PECHE ELECTRIQUE - AOUT 1980

# DE LA STATION	DATE	SUPERFICIE INVENTORIEE (m ²)	PROFONDEUR MOYENNE (cm)	T° (°C)		O ₂ DISSOUS (ppm)	pH	CONDUCTIVITE (Mm hos/cm)	ALCALINITE	SALVELINUS FONTINALIS	SALMO GAIRDNERI	CATOSTOMUS COMMERSONI	RHINICHTHYS CATARACTAE	COTTUS COGNATUS	PETROMYZONTIDAE (Sp.)
				AIR	EAU										
A1	08-13	300	30	19.0	13.5	11	7.2	44	4.2	2	1	-	-	45	-
A2	08-14	75	25	17.5	12.0	10	7.2	46	4.6	1	2	-	-	18	-
A3	08-14	450	25	19.0	14.0	10	7.3	52	5.4	-	1	4	10	58	1
B1	08-14	140	20	19.0	12.5	14	7.2	51	5.4	11	-	-	32	28	-

Source: Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, août 1980

N.B.: Tributaire "A": rivière Comporté
 Tributaire "B": rivière Jacob

TABLEAU X :

DONNEES RECUEILLIES POUR LES QUATRE STATIONS DE PECHE AU FILET MAILLANT SUR LA RIVIERE MALBAIE - AOUT 1980

# DE LA STATION	DATE	SUPERFICIE INVENTORIEE (m ²)	PROFONDEUR MOYENNE (cm)	T ⁰ (°C)		O ₂ DISSOUS (ppm)	pH	CONDUCTIVITE (mm hos/cm)	ALCALINITE	SALVELINUS FONTINALIS	SALMO GAIRDNERI GAIRDNERI	CATOSTOMUS COMMERSONI	RHINICHTHYS CATARACTAE	COTTUS COGNATUS COGNATUS	(Sp.) (PETRONYZONTIDAE)
				AIR	EAU										
A1	08-13	300	30	19.0	13.5	11	7.2	44	4.2	2	1	-	-	45	-
A2	08-14	75	25	17.5	12.0	10	7.2	46	4.6	1	2	-	-	18	-
A3	08-14	450	25	19.0	14.0	10	7.3	52	5.4	-	1	4	10	58	1
B1	08-14	140	20	19.0	12.5	14	7.2	51	5.4	11	-	-	32	28	-

Source: Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche - Août 1980

N.B.: Tributaire "A": rivière Comporté
Tributaire "B": rivière Jacob

TABLEAU XI

DONNEES RECUEILLIES POUR LES QUATRE STATIONS DE PÊCHE AU FILET MAILLANT
SITUÉES SUR LES TRIBUTAIRES DE LA RIVIÈRE MALBAIE ENTRE CLERMONT ET LA
MALBAIE - AOÛT 1980

ENGINS UTILISES

1 filet de 2" 33 m X 2 m
Heures de pêche: 10h00 à 16h30 (6½ heures de pêche)
1 filet de 1½" 33 m X 2 m
Heures de pêche: 11h00 à 16h00 (5 heures de pêche)

RESULTATS

Station 1. (pont de La Malbaie).

-Heures de pêche: 21h00 à 08h00 (11 heures de pêche)
-Aucune capture
-Filest colmatés par les fibres de bois

Station 4. (idem à celle de pêche électrique).

Espèces	Nombre	Taille min.	(mm)		Poids(g)	
			max.	min.	max.	
<u>Salvelinus fontinalis</u> (omble de fontaine)	4	258	360	265	675	
<u>Catostomus catostomus</u> (meunier rouge)	6	170	240	52	175	
<u>Catostomus commersoni</u> (meunier noir)	7	172	224	44	160	

Source: Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche - Août 1980

Nous avons examiné, sur le terrain, le potentiel de la rivière Malbaie pour le saumon, du pont Leclerc jusqu'à la rivière Comporté. Nos observations confirment la mauvaise qualité de l'eau; il y a omniprésence de fibres de pâte à papier dans l'eau et la granulométrie des cailloux formant le lit de la rivière est la même que celle qui fut observée sur les berges (près de 15 cm). Des déplacements de déchets et d'eaux usées ont aussi été notés sur les berges et dans la rivière, un peu au nord du pont Leclerc.

Sur toute cette partie de la rivière Malbaie, aucun site de fraie potentiel pour le saumon n'a été identifié. Les sites potentiels de fraie se retrouveraient plutôt en amont du secteur qui nous intéresse ici. Ces sites pourraient être en aval d'obstacles infranchissables ou au pied de rapides dont le débit est faible. La rivière Malbaie offre une aire d'élevage potentielle, tandis que des sites propices à la fraie se retrouvent sur ses tributaires, la rivière Jacob et la rivière Comporté.

Signalons enfin que, même si la qualité de l'eau de la rivière Malbaie était améliorée, il faudrait plusieurs années avant que la fibre colmatée entre le cailloux disparaisse et que cette partie de la rivière devienne intéressante comme aire d'élevage pour le saumon.

CHAPITRE 7

CHOIX DES CORRIDORS

7. CHOIX DES CORRIDORS

7.1 DEFINITION DES NIVEAUX DE RESISTANCE ET D'ATTRAIT

Afin de dégager les corridors de moindre impact, les caractéristiques physiques, biologiques, humaines et visuelles du milieu sont traduites et hiérarchisées en termes de zones de résistance et d'attrait au passage de la route, c'est-à-dire en fonction du degré de compatibilité qu'elles présentent face au projet routier.

Cinq niveaux plus ou moins contraignants sont retenus: les contraintes, les résistances très fortes, fortes ou moyennes et les zones compatibles.

Les contraintes sont des zones qu'il n'est absolument pas possible de traverser à cause de normes gouvernementales très strictes ou de l'ampleur et de la nature des perturbations anticipées (ex.: le cimetière de Rivière-Malbaie).

Les résistances très fortes sont des zones qui ne seront traversées qu'en cas d'absolue nécessité, compte tenu des objectifs à atteindre. Il peut s'agir d'espaces exceptionnels (unités de paysage entre le pont Leclerc et l'aire de pique-nique) ou d'installations dont l'expropriation serait très difficile (ex.: ferme d'élevage de poulets).

Les résistances moyennes sont des zones susceptibles de permettre une intégration adéquate de la route, malgré certaines limitations dont il faudra tenir compte. L'ampleur et la nature des perturbations y sont bien moindres que les catégories déjà présentées (ex.: terres agricoles à faible potentiel).

Les zones compatibles sont considérées au même titre que les zones de faible résistance. Elles sont susceptibles de permettre une bonne intégration au projet et elles n'offrent aucun potentiel significatif pour une autre utilité.

Contrairement aux zones de résistance, les zones d'attrait sont favorables à l'implantation du corridor routier et le choix de ces zones peut résulter en un impact positif pour la localisation de l'infrastructure routière (ex.: matériel fluvio-glaciaire, utilisable pour la construction).

7.2 IDENTIFICATION DES ZONES DE RESISTANCE ET D'ATTRAIT

Le tableau XII présente les différentes composantes inventoriées et les regroupe suivant les six catégories identifiées plus haut. De plus, il distingue les composantes du milieu naturel de celles du milieu humain.

DOMAINE VISUEL

En ce qui concerne l'analyse du paysage, le tronçon à l'est du pont Leclerc offre une résistance très forte à cause de la topographie naturellement accentuée des berges, du nombre élevé d'observateurs fixes et mobiles ayant un accès visuel sur cette berge, et de la présence d'une aire de pique-nique aménagée, offrant des points de vue intéressants sur le fleuve et sur la baie. L'impact visuel sera surtout imputable aux remblais et aux déblais impliquant l'érection de murs de soutènement qui modifieront et affecteront l'aspect naturel du milieu.

Quant au tronçon situé à l'ouest du pont Leclerc, il offre une résistance forte, au niveau visuel, à cause de la topographie accentuée du versant de la montagne, de la proximité des berges de la rivière Malbaie par rapport à la route, du nombre d'observateurs fixes et mobiles ayant un accès visuel sur cette berge, dont les utilisateurs du terrain de camping. L'impact visuel de ce tronçon sera attribuable aux remblais et aux déblais, de même qu'au déboisement de la berge.

Les paysages offrant une résistance moyenne sont: le site du domaine Cabot, étant donné la spécificité de son implantation, les versants des terrasses de part et d'autre du bassin de la rivière Malbaie, à cause de leur pente abrupte et de leur élévation, ainsi que le regroupement humain de Clermont, du fait que la route 138 traverse le coeur du village et que le seuil des maisons est déjà très étroit.

DOMAINE AGRICOLE

En ce qui concerne l'identification des zones de résistance agricole, on constate que les fermes d'élevage de poulets offrent une résistance très forte à cause de l'importance de leurs installations et de leur grande valeur monétaire, et que la partie basse de la ferme (occupant les lots 315 et 316) offre une résistance très forte à cause de l'importante valeur monétaire des installations et de la qualité supérieure des sols à cet endroit (classe 1), et parce que les vaches laitières doivent se déplacer quotidiennement de l'étable aux pâturages. La partie cultivée

TABLEAU XII

RESISTANCES ENVIRONNEMENTALES IDENTIFIEES

MILIEU HUMAINContraintes:

- Cimetière de Rivière-Malbaie
- Résidences, bâtiments et vestiges archéologiques du domaine Cabot

Résistances très fortes:

- Utilisation résidentielle
- Utilisation commerciale
- Utilisation industrielle
- Villégiature actuelle
- Parcs urbains
- Hameau intéressant, à l'est du pont Leclerc
- Sources d'approvisionnement en eau potable
- Camping des Chutes Fraser
- Unités de paysage, de l'est du pont Leclerc jusqu'à l'aire de pique-nique
- Fermes d'élevage de poulets
- Ferme laitière située sur des sols de classe 1, où les animaux circulent quotidiennement des pâturages à l'étable

(suite)

Résistances fortes:

- Utilisation résidentielle potentielle
- Villégiature potentielle
- Aire de pique-nique et terrain de camping
- Terres cultivées sur un sol de classe 1, 2 ou 3 (ARDA)
- Unité de paysage à l'ouest du pont Leclerc

Résistances moyennes:

- Terres cultivées sur un sol de classe 4 ou 5
- Domaine Cabot
- Paysage des versants des terrasses est et ouest du bassin de la rivière Malbaie
- Paysage entourant la ville de Clermont
- Façade du domaine Pierre Rose (mur de pierres)

MILIEU NATURELRésistances très fortes:

- Risques élevés de mouvements de terrain
- Talus d'érosion active
- Décrochements récents
- Falaise abrupte sur un kilomètre, à l'ouest du pont Leclerc
- Falaise abrupte sur 400 mètres, à l'est du pont Leclerc

(suite)

Résistances fortes:

- Sites de fraie potentiels pour le saumon
- Aires d'hivernage potentielles pour les ongulés
- Végétation forestière mature du Mont Murray
- Boisés sur les berges des rivières et du fleuve
- Zone montagneuse, dont l'altitude est de 150 mètres

Résistances moyennes:

- Cicatrices d'anciens glissements
- Rivière Malbaie

Attraits:

- Till
 - Matériaux fluvio-glaciaires
-

des autres terres impliquées par le projet de contournement offre aussi une résistance forte quand elle se situe sur des sols de classe 1, 2 ou 3, tandis qu'elle affecte une résistance moyenne si elle est située sur des sols de classe 4 ou 5, et une résistance faible si elle est située sur des sols de classe 6 ou 7, ou encore si les terres sont en friche.

Quant aux autres zones de résistance énumérées au tableau XII, leur importance environnementale a déjà été discutée dans les inventaires des milieux humains et naturels.

7.3 INTEGRATION DES ZONES DE RESISTANCE ET D'ATTRAIT

Cette étape a pour but l'intégration et la pondération des zones de résistance et d'attrait relatives à toutes les composantes des milieux humain et naturel inventoriées sur le territoire, en vue de la délimitation des corridors de moindre impact.

L'intégration s'appuie sur les principes suivants:

- Après avoir examiné les résistances des milieux humain et naturel, nous avons décidé de les considérer sur un pied d'égalité, tout en les distinguant le plus clairement possible.
- Les zones de contrainte, de résistance très forte et de résistance forte sont identifiées sur la figure 14, à l'aide de trames dont la densité décroît avec le niveau de résistance.
- Les zones de résistance moyenne et de résistance faible (ou compatibles) apparaissent blanches sur la figure 14. Elles forment les zones de moindre résistance environnementale.
- Lorsqu'il y a superposition de deux zones de résistance, seul le niveau le plus fort est cartographié. Les niveaux de résistance ne sont pas cumulés.
- Dans le cas où une contrainte, une résistance très forte ou une résistance forte se superposent à un attrait, ce dernier est considéré comme annulé. Une fois ce principe appliqué, aucune zone d'attrait n'a subsisté.

Les résultats de l'intégration sont décrits à la figure 14 (synthèse des zones de résistance).



Gouvernement du Québec
 Ministère des Transports
 Service de l'Environnement

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
 ROUTE 138 CLERMONT-CAP-À-L'AIGLE
 TITRE: SYNTHÈSE DES ZONES DE RÉSISTANCE

Origine de la résistance		Niveaux de résistance identifiés	
Milieu naturel	Milieu humain		Contrainte majeure
			Résistance très forte
			Résistance forte
			Résistance moyenne ou faible

Corridor de moindre impact suggéré pour le projet de contournement

ÉCHELLE 1: 20 000 AOÛT 1983

SOURCES: -M.E.R.Q. Carte topographique 21 M 09-200-0202

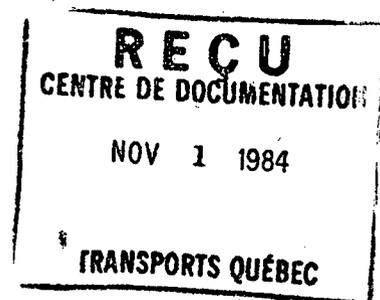
7.4 DESCRIPTION DES CORRIDORS DE MOINDRE IMPACT

CORRIDOR 1: L'emprise actuelle du ministère des Transports du Québec, le long de la route 138, de Clermont jusqu'à Cap-à-l'Aigle, est le premier corridor de moindre impact.

CORRIDOR 2: Le deuxième corridor a été établi à partir de la synthèse des résistances et attraits du territoire. Il s'agit du corridor à l'intérieur duquel le contournement de La Malbaie sera tracé.

Ce corridor de moindre impact se localise comme suit: il est bordé à l'est par la route 138 et la ferme "La Poulette Grise"; à l'ouest, ses limites sont la route 138 et l'embouchure de la rivière Comporté; sa borne nord se constitue en une importante zone de glissements de terrain, tandis qu'au sud, il est à la fois délimité par la municipalité de Rivière-Malbaie, par une autre zone de glissements de terrain et par le domaine Cabot. Par ailleurs, les meilleures terres des lots 315 et 316 ont été exclues de ce corridor. Il serait préférable que le tracé du contournement passe au nord de cette zone, car s'il passe au sud, les bâtiments de la ferme Cabot devront être expropriés.

Il faut aussi souligner que ce corridor de moindre impact renferme quand même plusieurs zones de résistance très forte et forte. Ces zones n'ont pu être évitées. Enfin, comme le projet de contournement se situe sur un territoire provisoirement zoné agricole par la Commission de Protection du Territoire Agricole, il sera soumis à son approbation.



CHAPITRE 8

ELABORATION DES TRACES

8. ELABORATION DES TRACES

8.1 METHODOLOGIE

Les impacts globaux pour les deux tracés sont présentés selon la hiérarchie des critères suivants: tout d'abord, en fonction de l'aspect positif ou négatif de la répercussion sur l'environnement; ensuite, selon que l'action est directe ou indirecte et finalement, en suivant les variations de la durée de l'impact (court, moyen ou long terme).

Chaque tracé est étudié selon les différents milieux rencontrés (humain, physique, biologique et visuel) de même qu'en fonction des phases temporelles de la route (construction, opération, entretien).

Au cours d'une étape ultérieure, chaque impact ainsi identifié est évalué à l'aide d'une échelle à cinq niveaux: impact très faible, faible, moyen, fort et très fort. Cette classification tient compte du degré d'altération de la ressource, de l'importance relative de la portion affectée et de la valeur de la ressource dans la zone étudiée.

Ainsi, un impact sera majeur si la valeur de la ressource est élevée et/ou l'intensité de l'intervention et des répercussions est suffisante pour en réduire considérablement la valeur. Un impact mineur répondra à une description inverse de la précédente et on jugera un impact moyen d'après une évaluation intermédiaire de ces deux définitions.

8.2 IMPACTS

8.2.1 TRACE DE REFERENCE

Le tracé de référence de la route 138 se situe dans l'axe de la route 138 actuelle, dont il ne s'éloigne en aucun endroit. Un relevé global des impacts engendrés par cette nouvelle route est décrit ici selon les milieux rencontrés.

8.2.1.1 Milieu physique

Ce milieu est peu touché dans son ensemble. Cependant, l'exécution de remblais et de déblais modifie quelque peu le relief, ce à quoi s'ajoute une coupe dans une falaise d'argile, à l'est du pont Leclerc.

Notons que le développement de la route pourra éventuellement faciliter l'exploitation des mines de silice de la région.

8.2.1.2 Milieu biologique

Ici, le milieu biologique est principalement touché dans ses dimensions aquatique et ripicole. À part quelques empiètements sur des terrains de peu de valeur biologique, tout se joue au niveau de la ressource hydrique et de son écotone. L'action générale qui résulte de la réalisation d'une nouvelle route consiste en une destruction de l'écotone et une stérilisation des rives touchées par le nouveau tracé. Ceci est causé par des remblais qui touchent à la rivière et des murs de soutènement qui isolent le milieu terrestre du milieu aquatique.

À l'occasion, la route traverse aussi quelques ruisseaux à faible débit.

L'épandage de sels en bordure des cours d'eau a peu d'influence négative sur la vie aquatique, la fonte des neiges entraînant ces sels dans les eaux de la rivière Malbaie, lesquelles se déversent immédiatement dans le fleuve Saint-Laurent qui est, à cette latitude, déjà saumâtre.

8.2.1.3 Milieu humain

C'est sous ce chapitre que l'on retrouve les impacts positifs créés par la nouvelle route, dont l'augmentation de la sécurité des usagers, l'avantage économique qu'offre la présence d'une route adéquate et l'amélioration de l'écoulement de la circulation, surtout en ce qui concerne La Malbaie, sans parler des avantages techniques que procure cette option. Inversement, ce projet engendre particulièrement des expropriations et des empiètements sur des terrains privés bâtis, et il peut susciter des modifications d'accès pour certains riverains.

À court terme pendant la construction, les travaux créeront de la poussière et susciteront une perturbation du mouvement de la circulation. À moyen terme, ces travaux feront disparaître une aire de pique-nique de la municipalité de La Malbaie. Cependant, cette route conserve à La Malbaie son activité sociale et économique.

8.2.1.4 Milieu visuel

Entre Clermont et La Malbaie, le réaménagement de la route 138 améliorera de beaucoup la qualité visuelle des abords routiers.

En effet, l'emprise excédentaire existante occasionne à plusieurs endroits pour les résidences et commerces des dégradations visuelles, qui pourront être réduites lors de la réfection de la route. Par contre, l'impact principal se situe de part et d'autre du pont Leclerc, où la topographie accentuée des versants des collines engendre de nombreux remblais et déblais, ainsi que la construction d'un mur de soutènement. De plus, l'aire de pique-nique, représentant un site d'observation intéressant vers le fleuve et la baie de La Malbaie, est fort menacée de disparaître avec la construction de la nouvelle route.

8.2.2 CONTOURNEMENT

L'option de contournement de La Malbaie, telle que demandée par le ministère de l'Environnement du Québec, est présentée sur le plan TL-82-12-0010. Ce tracé est sujet à l'évaluation des impacts qu'il engendre. Nous avons déjà vu que le contournement est un ajout au projet de l'élargissement de l'actuelle 138, qui doit nécessairement être réaménagée d'après l'avant-projet déjà présenté. Les impacts décrits à ce chapitre sont cumulés aux impacts engendrés par la réalisation du tracé de référence.

8.2.2.1 Milieu physique

Le principal obstacle qui se dresse au passage de la route est le relief irrégulier de cette zone. En plus des opérations importantes de remblai et de déblai, la construction nécessite des entailles de falaise. Le terrain sur lequel reposerait la route est sujet à des risques élevés de glissement.

8.2.2.2 Milieu biologique

La principale atteinte à ce milieu vient de la détérioration du riche territoire agricole que nous traversons, des sols de classes 1 et 3, très productifs pour à peu près n'importe quelle culture. Il est certain que la surface occupée par l'emprise détruit irrémédiablement cette spécificité. Le déboisement porte aussi atteinte à l'intégrité de la sapinière, qui offre un bon potentiel pour la récréation et la villégiature.

La construction d'un nouveau pont pourra aussi perturber la vie au creux du lit de la rivière et sur ses berges, quoique pour l'instant, la valeur biologique de cette section de rivière s'avère faible. Enfin, le sel que l'on épand pendant l'hiver affectera le développement des aires proximales à la route, inhibant particulièrement la végétation et la faune ripicole.

8.2.2.3 Milieu humain

On ne note aucun effet positif, sinon que ce projet permettrait un écoulement plus fluide de la circulation de transit, et seulement celle de transit. Le contournement entraîne des difficultés de gestion engendrées par la déstructuration des lots et nuit à l'accès et à l'utilisation du territoire agricole, en suscitant des expropriations et la perte partielle du domaine Cabot. Cela portera également atteinte à l'économie des principaux producteurs laitiers et agriculteurs du secteur.

Il faut aussi ajouter que les coûts rattachés à ce projet sont très élevés, comparativement aux dépenses prévues pour la réalisation du tracé de référence. À titre comparatif, le tracé de référence coûte, à réaliser, environ 4 750 000\$. Le contournement entraîne des déboursés minimaux de 5 180 000\$, auxquels on peut ajouter 500 000\$, si l'on donne suite à la proposition d'aménagement de trois carrefours importants, à chaque extrémité du projet. De plus, le contournement aura des effets négatifs sur la conjoncture économique du secteur de La Malbaie.

8.2.2.4 Milieu visuel

Si le projet de contournement se réalise, on altérera aussi un site exceptionnel du point de vue visuel: le domaine Cabot. Le déboisement, ainsi que l'implantation de structures routières, n'offrent pas de résistance majeure, puisque le paysage est absorbant.

8.3 EVALUATION DES IMPACTS

8.3.1 TRACE DE REFERENCE

TABLEAU XIII
RÉSUMÉ DES IMPACTS DU TRACE DE RÉFÉRENCE

MILIEU	NATURE DE L'IMPACT	EVALUATION GLOBALE	DUREE DE L'IMPACT
PHYSIQUE			
Eléments négatifs	-Coupe dans une falaise argileuse	Faible	Permanente
	-Remblais et déblais	Faible	Permanente
BIOLOGIQUE			
Eléments négatifs	-Empiètement sur terrains à faible potentiel biologique	Faible	Permanente
	-Remblais pratiqués dans la rivière	Faible	Permanente
	-Érection de murs de soutènement	Faible	Permanente
	-Contamination de ruisseaux imputable à la construction de la route	Faible	Temporaire
	-Épandage de sels déglaçants	Faible	Temporaire
HUMAIN			
Eléments négatifs	-Expropriations	Moyen	Permanente
	-Rapprochements excessifs de la route ou empiètements sur propriétés privées	Moyen	Permanente
	-Atteinte au milieu agricole	Très faible	Permanente
	-Bruit occasionné par la construction	Faible	Temporaire
	-Bruit occasionné par le passage de véhicules	Faible	Permanente
	-Émission de poussière due à la construction pendant la phase	Faible	Temporaire
Eléments positifs	-Perturbation de la circulation, pendant la phase de construction	Faible	Temporaire
	-Conservation du même axe de développement routier	Faible	
	-Utilisation de l'infrastructure existante	Moyen	
	-Coûts d'entretien moins élevés que pour le tracé de contournement	Moyen	
	-Avantages économiques pour les commerces adjacents de la route actuelle	Moyen	
	-Problèmes de circulation entièrement résolus	Fort	
VISUEL			
Eléments négatifs	-Remblais et déblais, et particulièrement celui à la sortie ouest de Cap-à-l'Aigle	Moyen	Permanente
	-Murs de soutènement, dont l'intégration au milieu est difficile	De faible à moyen	Permanente
	-Élimination d'un site (aire de pique-nique) à point de vue remarquable	Moyen	Permanente
	-Création d'un remarquable fossé ouvert devant le domaine Cabot (site exceptionnel)	Moyen	Permanente
	-Mur du domaine Pierre Rose menacé	Moyen	Permanente

8.3.2 EVALUATION DES IMPACTS DU CONTOURNEMENT

TABLEAU XIV

RÉSUMÉ DES IMPACTS DU CONTOURNEMENT

CONTOURNEMENT			
MILIEU	NATURE DE L'IMPACT	EVALUATION GLOBALE	DURÉE DE L'IMPACT
PHYSIQUE	-Entaille de falaise	Faible	Permanente
	-Remblais et déblais	Faible	Permanente
	-Topographie accentuée, peu favorable à l'im- plantation d'infrastructures routières	Très fort	Permanente
Eléments négatifs	-Risque permanent de glissements de terrain	Moyen	Permanente
BIOLOGIE			
Eléments négatifs	-Perte de rendement de terres agricoles très productives	Très fort	Permanente
	-Déboisement	Faible	Permanente
	-Épandage de sels déglaçants	Faible	Temporaire
	-Construction du pont, susceptible d'affecter la rivière	Très faible	Temporaire
HUMAIN			
Eléments négatifs	-Déstructuration du territoire agricole, se traduisant en une perte d'autonomie régionale	Très fort	Temporaire ou permanente, selon le temps présumé et les moyens dont dispose la communauté pour se réorganiser
	-Expropriations	Faible	Permanente
	-Sectionnement du domaine Cabot, à grande valeur patrimoniale	Fort	Temporaire
	-Bruit occasionné par la construction	Très faible	Temporaire
	-Bruit occasionné par le passage des véhicules	Très faible	Permanente
	-Émanation de poussières due à la construction	Très faible	Temporaire
	-Impact économique négatif pour les commerçants	Moyen	Temporaire ou permanente, selon le temps présumé et les moyens dont dispose la communauté pour se réorganiser
	-Coûts de construction élevés	Moyen	Temporaire
	-Coûts d'entretien plus élevés que pour le tracé de référence	Moyen	Permanente
-Problèmes de circulation n'étant résolus qu'en partie	Fort	Temporaire	
VISUEL			
Eléments négatifs	-Sectionnement du domaine Cabot, considéré comme un site exceptionnel	Moyen	Permanente
	-Déboisement	Faible	Permanente
	-Remblais et déblais	Faible	Permanente

8.4 MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS

Pour les impacts décrits à la section précédente, nous décrivons ici les mesures servant à atténuer, voire éliminer les actions négatives sur l'environnement, dans la mesure où il existe une solution réaliste.

Après l'application des mesures de mitigation, il peut subsister des impacts résiduels qui ne peuvent être amoindris et qu'il faudra nécessairement considérer. Ces impacts résiduels seront décrits pour chaque option de tracé.

8.4.1 TRACE DE REFERENCE

8.4.1.1 Impacts significatifs et mitigations

L'impact le plus important de ce projet est la série d'expropriations qui en résulte. Les mesures envisagées visent la relocalisation des maisons (quoique cette solution s'avère à peu près inapplicable dans le présent projet), la compensation financière et le déménagement.

Nous touchons ici un point important, car il faut éviter que le domaine Cabot ne soit victime de ces mesures. La seule solution possible, dans ce cas, est une légère modification du tracé.

Les nombreux remblais et déblais que ce nouveau tracé occasionne peuvent être intégrés au paysage par des aménagements paysagers qui accélèrent le processus de revégétation naturelle.

L'abolition de l'aire de pique-nique existante peut être compensée par une relocalisation de celle-ci dans le même secteur, à l'intérieur des limites de la municipalité de La Malbaie, légèrement à l'est de l'aire existante, avec points de vue sur le fleuve.

De plus, la renaturalisation des abords des ruisseaux est une mesure essentielle pour préserver l'état original de ces petits cours d'eau, bien que souvent intermittents, en évitant que ceux-ci soient contaminés par la poussière, les ordures et aussi pour éviter que ce milieu soit directement exposé aux rigueurs climatiques.

8.4.1.2 Impacts résiduels

Un impact résiduel s'évalue en fonction des conséquences inévitables du projet qui subsistent après l'application des mesures de mitigation.

Pour l'option du tracé de référence, le seul impact résiduel substantiel est le rapprochement excessif de la route vers certaines habitations. Les murs de soutènement, bien qu'ils soient intégrés architecturalement, contrasteront avec l'aspect naturel des berges, et constitueront donc un impact résiduel faible.

8.4.2 CONTOURNEMENT

8.4.2.1 Impacts significatifs et mitigations

L'impact prédominant du contournement serait le passage sur le territoire agricole déjà zoné (V^{ème} décret). La seule mesure possible pour se soustraire à ce zonage est d'obtenir une obtention d'une autorisation de la Commission de Protection du Territoire Agricole.

Sans vouloir utiliser la Loi 90 comme couverture et sans présumer de la décision de la Commission, nous identifions la destruction de cette richesse naturelle comme un impact majeur, à tous les points de vue, pour tous les milieux touchés.

Quant aux expropriations nécessitées, elles peuvent être compensées par des mesures financières ou des déplacements de maisons.

Une fois cette voie de contournement réalisée, il subsisterait l'éventualité que cette nouvelle route entraîne certaines pressions, à l'endroit d'un développement linéaire en marge de ladite route. À cet égard, le ministère des Transports possède le mandat de maintenir un bon réseau routier et non de favoriser ou de freiner le développement résidentiel ou commercial. En ce sens, le zonage agricole constitue un frein à l'utilisation non-agricole des zones vertes; quant aux autres superficies, elles seront développées selon le schéma d'aménagement de la municipalité régionale du comté de Charlevoix-Est. Le ministère des Transports se conforme généralement aux demandes des municipalités pour la desserte des agglomérations traversées, quoiqu'il pourrait décréter des zones de non-accès, là où il jugerait nécessaire de le faire. Notons toutefois qu'une telle servitude de non-accès obligerait le Ministère à construire des voies de service pour les parties de lots qui seraient enclavées par la nouvelle route.

8.4.2.2 Impacts résiduels

Dans ce projet de contournement, en plus de considérer les impacts résiduels, il faut aussi tenir compte de la nécessité d'obtenir une autorisation de la Commission de la Protection du Territoire Agricole, qui semble insurmontable, étant donné l'esprit de l'application de la Loi du zonage agricole.

Les principaux impacts résiduels sont le déboisement nécessité, les coûts élevés et la présence de nombreuses et importantes dénivellations.

Par ailleurs, le sectionnement, le découpage et le démantèlement des terres et des bâtiments de cette région sont inconcevables, vu la richesse et la productivité des sols et vu l'autonomie alimentaire et économique que ce secteur d'activités confère à la population locale.

De plus, le sectionnement du domaine Cabot ne saurait être compensé de quelque façon que ce soit, étant donné son cachet patrimonial et historique unique.

Face à l'ampleur de la situation décrite ci-dessus, la balance des impacts résiduels de l'option de contournement n'est guère comparable à celle obtenue pour la première option. Il est évident que la problématique du territoire agricole focalise toutes les énergies lorsqu'il s'agit d'évaluer cette seconde option.

CHAPITRE 9

COMPARAISON DES TRACES

9. COMPARAISON DES TRACES

9.1 METHODOLOGIE

Le but de cette étape consiste à comparer les tracés sur la base des impacts résiduels, et d'après l'évaluation de chaque option, à faire un choix de tracé qui présente le moins de répercussions négatives irréparables.

La situation résiduelle peut être quantifiée sur une échelle à trois niveaux: fort, moyen et faible, en fonction de l'importance et de l'étendue de la ressource affectée, après l'application des mesures de mitigation.

9.2 EVALUATION

Le tableau XV présente un résumé des faits.

TABLEAU XV
COMPARAISON DES IMPACTS RESIDUELS

TRACE DE REFERENCE	
Impacts résiduels	Evaluation
Rapprochement de la route par rapport aux maisons	Moyen
Perte de l'aspect naturel des berges, due aux murs de soutènement	Moyen
CONTOURNEMENT	
Impacts résiduels	Evaluation
Déstructuration des lots	Fort
Perte de productivité des terres	Fort
Atteinte à la valeur patrimoniale du domaine Cabot	Fort
Déboisement	Faible

À La Malbaie, la zone de résistance la plus forte à l'impact des rapprochements de la route comprend des habitations qui sont accolées au pied de la falaise et qui ne peuvent être déplacées sur le même terrain. La dégradation visuelle a été jugée moyenne, due à ce que les ouvrages seront perçus par les villégiateurs du terrain de camping et par les nombreux observateurs, qu'ils soient résidents ou de passage.

Quant au contournement, ses impacts résiduels s'ajoutent à ceux décrits pour le tracé de référence, ceux-ci touchant principalement la vocation agricole du secteur. L'attribution d'une cote élevée au sectionnement du domaine Cabot tient surtout de la résistance très forte du milieu, due à l'exploitation actuelle de terres de potentiel 3, d'une part, et à l'élimination d'un élément du paysage constituant une zone d'attrait majeur aux points de vue visuel et esthétique, d'autre part.

Le déboisement n'affecte pas beaucoup la région, en raison du peu de valeur de la ressource et de la faible superficie touchée.

9.3 CHOIX D'UN TRACE

La solution de tracé qui a été retenue est celle du tracé de référence de l'avant-projet, soit le réaménagement de l'emprise actuelle de la route 138, pour le tronçon Clermont-La Malbaie, excluant la réalisation du contournement.

Puisqu'il y a nécessité de réaménager le tronçon Clermont-La Malbaie de la route 138, avec ou sans contournement, et que seuls des impacts résiduels mineurs entravent cette entreprise, il est normal que l'emprise actuelle soit choisie comme étant l'aire la plus compatible à la construction d'une nouvelle route.

Le rejet du contournement élimine du même coup plusieurs problèmes. Cette solution n'apportait que des impacts négatifs comportant peu de possibilités de mitigation. Donc, la non-réalisation du contournement évite des séquelles majeures sur l'environnement qu'il serait inutile d'ajouter au tracé actuel (qui doit être refait de toute manière), vu les faibles avantages que l'on aurait pu tirer de cette route. Le débit de circulation aurait été de 2 000 JMA, ne représentant que 20% du trafic local. De plus, les coûts supplémentaires engendrés ne seraient pas justifiés par la faible augmentation des services procurés par ce projet.

Suite à la sélection du tracé (conservation du tracé de référence), il s'avère pertinent de formuler de légères modifications qui seraient susceptibles de réduire davantage certains impacts. En fait, deux changements mineurs sont demandés, visant à améliorer l'aspect confort-sécurité d'une part, et à renaturaliser le milieu, d'autre part.

En premier lieu, il est recommandé que soit conservé un espace utilisable par les piétons, entre les chaînages 5+230 et 5+350; à cet endroit, un mur de soutènement est nécessaire, il sera possible de porter la largeur de la bordure à 1,5 m.

Enfin, entre les chaînages 6+180 et 6+450, la réfection de la route exigera le déplacement du mur de soutien un peu plus loin dans la rivière. A cet endroit, dont la localisation est critique, l'aménagement permettra de conserver une bonne qualité visuelle des lieux tout en favorisant le déplacement des piétons.

CHAPITRE 10

DESCRIPTION DETAILLEE DE LA SOLUTION CHOISIE

10. DESCRIPTION DETAILEE DE LA SOLUTION CHOISIE

10.1 IMPACTS ET MITIGATIONS DU TRACE RETENU

Les mesures spécifiques de mitigation devant s'appliquer lors du réaménagement de la route 138, tronçon Clermont-Cap-à-l'Aigle, sont présentées sous forme de tableau.

En plus de traiter de la mitigation, de la prévention ou de la correction des effets négatifs, cette section présente des moyens d'optimiser les effets bénéfiques de la réfection de la route.

On y retrouve un numéro d'unité, le chaînage approximatif correspondant, son évaluation, son orientation, une description sommaire de l'impact et une description de la nature des mesures de mitigation.

Nous n'avons pas tenu compte des ruisseaux rencontrés, puisque ceux-ci ne sont que de minces filets d'eau incapables d'accueillir la moindre population de poissons ou quelque'autre forme de vie aquatique. Nous ne formulons donc ici qu'une seule recommandation générale, exprimant la demande de canaliser ces ruisseaux à l'aide de tuyaux de béton.

TABLEAU XVI

DESCRIPTION DETAILEE DES IMPACTS ET MITIGATIONS SUR LE TRACE RETENU

LOCALISATION ET IMPORTANCE	ORIENTATION (nord ou sud)	IMPACT	MITIGATIONS
Note: les chaînages sont approximatifs.			
1. 9+300 à 9+450 moyen	S	Empiètement sur une parcelle de terre agricole	Compensation financière
2. 9+620 faible	N	Possibilité qu'une haie arborescente, à l'extrême limite de l'emprise, soit affectée lors des travaux	La maintenir en place, si possible

TABLEAU XVI : suite

LOCALISATION ET IMPORTANCE	ORIENTATION (nord ou sud)	IMPACT	MITIGATIONS
3. 9+990 moyen	N	Possibilité de rapprochement vers la maison # 71, sur 2 façades (Route 138 et avenue Savard)	L'acquisition sera réduite à son strict minimum
4. 10+065 faible	S	Rapprochement de l'emprise vers des peupliers (terrain de la maison # 90)	Protéger les arbres durant la construction
5. 10+260 faible	S	Abattage d'un érable de 25 m de hauteur	Modifier le rayon de virage pour conserver cet arbre
6. 0+590 à 0+650 faible	S	Empiètement sur des terrains privés	Compensation financière
7. 0+880 à 1+100 faible	N	Remblayage d'un terrain vacant	Ensemencer les pentes du talus
8. 0+900 à 0+940 moyen	S	Remblayage d'un terrain vacant et abattage de 2 gros saules	Ensemencer les pentes du talus
9. 1+040 à 1+175 faible	S	Empiètement sur des terrains privés (environ 2 m)	Compensation financière
10. 1+280 à 1+400 faible	N	Petit massif boisé (aulnaie) sis à la limite nord de l'emprise	Conserver autant que possible ce massif comme écran visuel
11. 1+320 à 1+520 faible	S	Empiètement (environ 2 m) sur des terrains vacants	Compensation financière
12. 1+450 à 1+825 faible	N	Empiètement très léger (moins de 2 m) sur le terrain d'une industrie	Compensation financière

TABLEAU XVI: suite

LOCALISATION ET IMPORTANCE	ORIENTATION (nord ou sud)	IMPACT	MITIGATIONS
13. 2+580 faible	N	Rapprochement (environ 2 m) vers deux maisons	Compensation financière ou suggérer aux propriétaires de déplacer les maisons
14. 2+620 à 2+640 moyen	N	Empiètement de l'emprise sur deux maisons	Expropriation avec possibilité de les relocali- ser un peu plus à l'arrière
15. 2+600 à 2+740	S	Restes de vieille route visibles	Scarifier l'an- cien tronçon; niveler de façon à donner un profil naturel, ameublir et ensemercer
16. 2+760 à 2+820 moyen	N	Empiètement de 10m sur la plaine en culture	Compensation financière
17. 2+840 à 2+940 faible	S	Empiètement moyen de 4 m sur des terrains privés	Compensation financière
18. 3+620 à 3+680 très faible	N	Empiètement de 2 m sur un terrain vacant	Compensation financière
19. 3+750 moyen	N	Passage de l'empri- se sur la maison # 162	Compensation financière
20. 3+720 à 3+800 faible	N	Empiètement sur des terrains privés	Compensation financière
21. 3+800 à 3+920 moyen	N	Remblai sur la berge	Ensemencer le remblai et planter en îlot des boutures d'espèces indigènes telles que l'aulne, le saule ou le peuplier

TABLEAU XVI : suite

LOCALISATION ET IMPORTANCE	ORIENTATION (nord ou sud)	IMPACT	MITIGATIONS
22. 3+920 à 3+980 moyen	N	Passage de l'em- prise sur une maison et un garage	Impossibilité de relocaliser les maisons. Compen- sation financière et déplacement des maisons
23. 3+980 à 4+010 moyen	N	Remblai sur la berge	Ensemencer le remblai et implanter en flot des boutures d'espèces indigènes telles que l'aulne, le saule ou le peuplier
24. 4+010 à 4+180 fort	N	Mur de soutènement	Faire une intégra- tion esthétique de ce mur
25. 4+180 à 4+330 moyen	N	Remblai sur la berge	Protéger le massif boisé existant le long de la rivière, contre l'écorçage. Ensemencer le remblai et planter en flots des boutures d'espèces indigènes
26. 4+360 à 4+500 moyen	N	Remblayage du côté de la berge	Dans l'emprise, nettoyer la berge des rebuts qui y ont été jetés
27. 4+520 à 4+900 moyen	N	Passage de l'emprise sur 11 bâtiments privés (dont 5 sont des résidences)	Expropriation, peu de possibilités de relocalisation sur le même terrain. Compensation financière
28. 4+540 à 4+940 moyen	S	Abandon de l'em- prise actuelle, y compris la surface de roulement	Scarifier l'ancien tronçon, niveler de façon à donner un profil naturel, ameubler et ensemer

TABLEAU XVI: suite

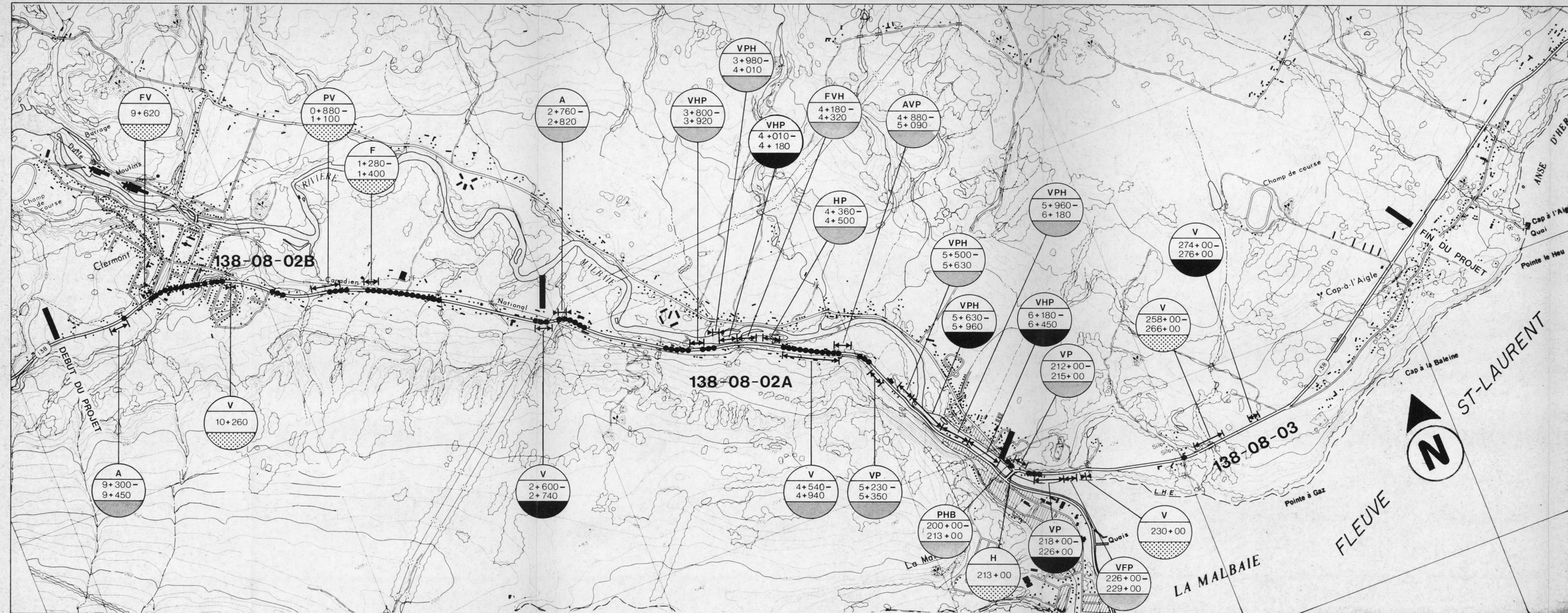
LOCALISATION ET IMPORTANCE	ORIENTATION (nord ou sud)	IMPACT	MITIGATIONS
29. 4+880 à 5+090 moyen	N	Remblayage sur la plaine en culture	Compensation financière. Ense- mencer le remblai et planter en îlots des boutures d'es- pèces indigènes, telles que l'aulne, le saule ou le peuplier
30. 5+230 à 5+350 moyen	S	Mur de soutène- ment et déblai	Conserver un passage pour piétons entre le mur et la chaussée (par exem- ple, bordure élargie)
31. 5+230 à 5+340 moyen	N	Remblayage de la berge	Ensemencer le remblai
32. 5+500 à 5+630 moyen	N	Remblayage à pro- ximité ou sur la berge	Ensemencer le remblai et implanter en îlots des boutures d'espèces indigènes telles que l'aulne, le saule ou le peuplier
33. 5+630 à 5+960 fort	N	Mur de soutène- ment et remblai	Intégration visuelle du mur
34. 5+960 à 6+180 moyen		Remblai sur la berge	Aménager le remblai: boutures d'espèces indigènes
35. 6+180 à 6+450 fort	N	Mur de soutène- ment	Intégration visuelle du mur
36. 213+00 Pont Leclerc faible		Élargissement du tablier du pont	Lors de la construc- tion, prendre des mesures visant à réduire les répercus- sions sur l'écosystème aquatique. Si possible, utiliser des glissières qui n'obstrueraient pas la vue sur la baie.

TABLEAU XVI : suite

LOCALISATION ET IMPORTANCE	ORIENTATION (nord ou sud)	IMPACT	MITIGATIONS
37.212+00 à 215+00 moyen	N	Déblai dans une falaise d'argile de 100 m de long et construction d'un mur de soutènement d'environ 300 m de long, sur une hauteur de plus de 2 m	Intégrer par un aménagement paysager le talus de déblai. Harmoniser les matériaux du mur avec ceux déjà existant
38.200+00 à 213+00 fort	S	Mur de soutènement sur la berge	Maintenir le maximum de végétation existante au pied du mur en la protégeant lors de la construction; sinon, replanter
39.200+00 à 213+00 moyen	N	Passage de l'emprise sur 6 bâtiments	Compensation financière. Aménager adéquatement
40.216+00 à 220+00 moyen	N	Passage de l'emprise sur 8 bâtiments	Peu de possibilités de relocalisation: compensation financière. L'aménagement de la berge pourra être fait possiblement par l'apport de pierres de protection contre l'érosion. Des arbres pourront être plantés en haut du talus.
41.226+00 à 229+00	S	Nécessité de protéger le remblai contre l'érosion. Ce remblai sera visible de la rive opposée	Le remblai sera protégé à l'aide d'un mur sur la berge. Ce remblai sera planté d'ilôts d'arbustes, tels le saule ou l'aulne.
42.218+00 à 226+00 fort	S	Idem #41	Idem #41
43.230+00 mineur	S	Destruction d'une aire de pique-nique	Prévoir une sur largeur d'emprise pour permettre la création d'une aire de stationnement (sans aménagement) et d'observation, si possible à proximité du site actuel

TABLEAU XVI : suite

LOCALISATION ET IMPORTANCE	ORIENTATION (nord ou sud)	IMPACT	MITIGATIONS
44.255+00 à 266+00 faible	N	Passage de l'em- prise sur un bâtiment d'une pépinière	Expropriation. Peu de possibilités de relocalisation. Compensation finan- cière
45.258+00 à 266+00 mineur	N	Empiètement sur le mur de pierre du domaine Pierre Rose	S'il s'avère impossible de conserver ce mur intact, on verra à en reconstruire un autre semblable
46.274+00 à 276+00 fort	N	Fossé ouvert devant le domaine Cabot (section de type rural)	Etudier la possibilité de faire un drainage fermé devant le domaine Cabot sur la plus grande longueur possible, incluant l'entrée et la façade de la maison




 Gouvernement du Québec
 Ministère des Transports
 Service de l'Environnement
ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
ROUTE 138 CLERMONT-CAP-À-L'AIGLE
TITRE: SYNTHÈSE DES IMPACTS

 Rapprochement marqué, expropriation ou empiètement sur terrain privé (dont les propriétés, garages et commerces)
 Secteur affecté par l'impact (la symbolisation est placée du côté de la route où se produit l'impact)

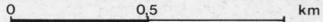
NATURE DE L'IMPACT
 V Aspect visuel
 H Milieu hydrique
 P Milieu physique
 F Végétation (flore)
 B Milieu bâti
 A Agriculture

LOCALISATION DE L'IMPACT
 (chainages approximatifs)

IMPORTANCE DE L'IMPACT
 (avant mitigation)

 Fort
 Moyen
 Faible

138-08-02B
 no. de tronçon section
 route

ÉCHELLE 1:20 000  0 0,5 km

SOURCE: M.E.R.Q. Carte topographique 21 M 09-200-0202

10.2 CALENDRIER DES TRAVAUX

D'une façon générale, le calendrier des travaux, d'après la programmation quinquennale du M.T.Q., se présente comme suit:

TRONCON	ENTRETIEN	DEBUT DES TRAVAUX
Du chemin de fer au pont Leclerc, Rivière Malbaie	'84-85	année '85-86
De la limite ouest de Clermont au chemin de fer	'85-86	année '86-87
Du pont Leclerc à 1,44 km à l'est de l'intersection de Cap-à-l'Aigle	postérieur à '87-88	postérieur à '87-88

Si l'hypothèse de réalisation du contournement avait prévalu, il aurait toutefois été préférable de changer l'ordre des priorités et d'intervenir la date de construction des deux premiers tronçons, en programmant d'abord le réaménagement du deuxième tronçon.

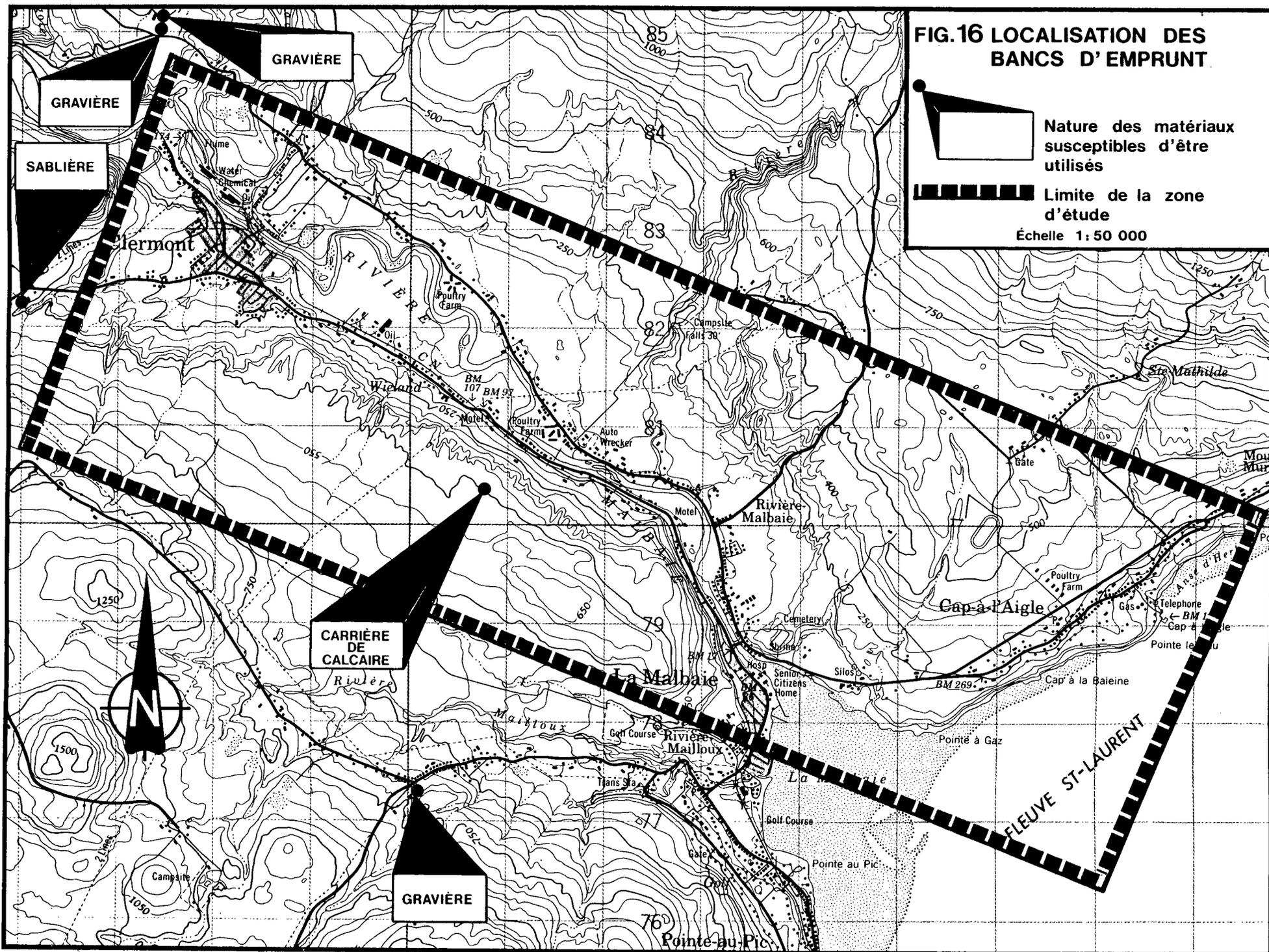
10.3 MATERIAUX D'EMPRUNT ET D'EXCAVATION

On trouvera plus loin une carte de localisation des bancs d'emprunt à exploiter pour ce projet de construction (voir figure 16).

Toutefois, le ministère des Transports n'est pas en mesure de fournir des détails quant à la destination des matériaux, dont la décision relève de l'entrepreneur.

10.4 PHASES ULTERIEURES DE LA SOLUTION RETENUE

En se référant au plan d'équipement élaboré par le ministère des Transports, sur une base de programmation quinquennale, on n'anticipe aucune phase ultérieure de développement de l'option choisie pour les années à venir.



10.5 MESURES DE SURVEILLANCE

Nous en sommes présentement à instaurer un mécanisme d'assistance auprès des responsables de l'exécution des projets routiers, à savoir les ingénieurs résidents du ministère des Transports (auxquels incombe la tâche de faire respecter tout ce qui figure aux plans et devis) en vue d'assurer un suivi efficace de nos recommandations durant et après les travaux, sans avoir à créer pour autant de nouvelles structures chargées de cette responsabilité.

10.6 RECONNAISSANCE ARCHEOLOGIQUE

Compte tenu du potentiel archéologique de l'ensemble du secteur, nous émettons les recommandations suivantes pour les zones à potentiel touchées par le tracé de la route:

- Inventaire: des inventaires, sur le terrain devraient être réalisés afin de valider ou d'invalidier le potentiel archéologique des zones à potentiel fort et moyen.
- Visite sur le terrain et inventaire: des visites sur le terrain devraient être effectuées afin de vérifier le contexte environnemental des zones à potentiel faible et, si nécessaire, y effectuer des sondages de vérification.
- Advenant la découverte de vestiges archéologiques, des procédures seront mises en oeuvre afin de protéger ces vestiges ou d'en effectuer le sauvetage.

10.7 CONSULTATIONS

Comme il s'avère important de connaître l'opinion et les attentes des municipalités envers ce projet qui les touche plus ou moins directement, nous avons mené une consultation auprès de celles-ci. Les résolutions adoptées par les conseils municipaux respectifs de La Malbaie, Clermont et Rivière-Malbaie et par la municipalité régionale de comté de Charlevoix-Est confirment leur assentiment à ce projet; aussi, annexons-nous une copie de ces documents à l'étude d'impact sur l'environnement de la route 138, de Clermont à Cap-à-l'Aigle (voir annexe 3).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CARTOGRAPHIQUES

CONSULTANTS

GLOSSAIRE

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET CARTOGRAPHIQUES

ARDA Inventaire des Terres du Canada: possibilités agricoles des sols. 21M-9. 1:50 000

Bouchard, C. 1970. Etude de la végétation de l'enclave de la Petite-Rivière Saint-François (Charlevoix). Thèse, Faculté d'Agriculture, Univ. Laval.

Carrier, D. 1981. Pédologie de la région de Charlevoix. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. Direction générale de la Recherche et de l'Enseignement.

Jurdant, M. Beaubien, J. 1981. Classification et cartographie, région de la carte 21 M. Etudes écologiques régionales. Centre de Recherches forestières des Laurentides, contribution SEER 4.

M.A.M.Q. 1979. Schéma d'aménagement Charlevoix-Est. Fait par Urbanex, urbanistes-conseils, Ste-Foy, QC.

M.A.P.A.Q. 1974-76. Atlas de localisation des sols de catégories Aa, Ab, Ac par région agricole. Service des Etudes techniques.

M.A.P.A.Q. 1981, carte pédologique de Charlevoix. 1:50 000

M.E.M.R.Q. 1979, Photographies aériennes Q 79335. No 68 à 82.

M.E.M.R.Q. 1981. Zones exposées aux mouvements de terrain: région de Charlevoix. Rédigé par Ginette Lavoie, service de la Géotechnique.

M.En.Q. 1981. Données physico-chimiques de la rivière Malbaie. Service de la Qualité des eaux.

M.I.C.Q. (en voie de publication). Étude sur l'utilisation et la définition du parc Industriel de Clermont et Rivière Malbaie. Fait par Lanac-Plans, urbanistes-conseils.

M.T.F.Q. Carte cadastrale 21M09-200-0202 1:20 000

M.T.F.Q. 1970. Carte forestière 21 M/9 N.E. 1:20 000, révisée en 1977.

M.T.Q. 1967, 1972, 1974, 1976, 1979. Diagramme d'écoulement de la circulation sur les routes du Québec. Service des Relevés techniques. 1:20 000.

M.T.Q. 1976. Enquête d'origine-destination St-Fidèle-de-Mont-Murray. Direction générale du Génie, service de la Circulation.

M.T.Q. 1980. Inventaire des capacités, courbes, pentes. Région 3-1, Québec-Côte Nord district 11. Direction des Expertises et Normes, service des Relevés techniques.

M.T.Q. 1982. Cartographie des terrains: Route 138, Clermont à Cap-à-l'Aigle. Service des Sols et Chaussées, division de la Géologie. 1:10 000.

SOQUEM 1982. Tableau du flux de transport global généré par la mine de silice de la Galette.

SOQUEM. Plan de localisation des gisements de silice de la Galette et de l'usine de silicium de Clermont. Projet 10-743. 1:20 000.

Urbanex inc. 1976. Schéma d'aménagement, section La Malbaie Charlevoix-Est, Inventaire et analyse préliminaire. Rapport d'étape no. 1.

LISTE DES CONSULTANTS

Pierre Dulude,	biologiste, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec
Robert Frenette,	ingénieur, Ministère des Transports du Québec
Pierre Genêt,	administrateur, Ministère des Affaires culturelles du Québec
Denis Laplante,	ingénieur, Ministère des Transports du Québec
Gilles Roux,	ingénieur géologue, Ministère des Transports du Québec
Patrick Tavan,	agronome, Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation du Québec
Michel Tremblay,	ingénieur forestier, Ministère d'Énergie et Ressources du Québec

La section d'archéologie du présent rapport a pu être rédigée grâce à l'étude réalisée par la firme ETHNOSCOPE.

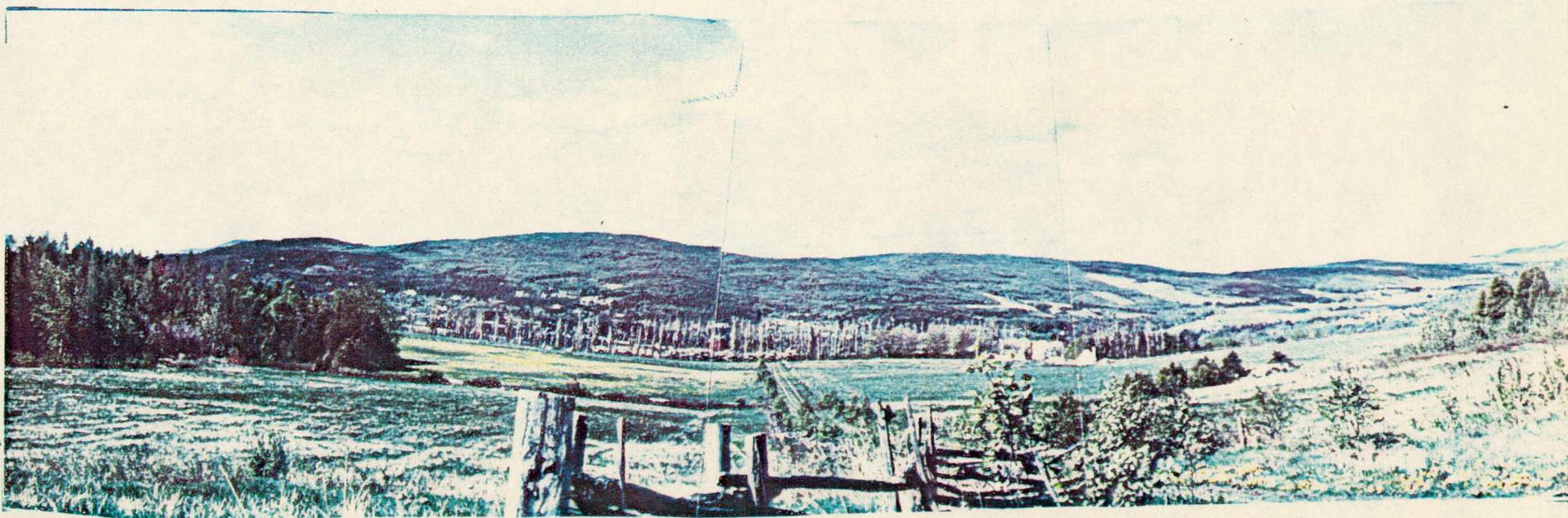
GLOSSAIRE

Aire d'étude:	territoire retenu pour la description et l'analyse des composantes de l'environnement, ainsi que pour l'identification et l'évaluation des impacts d'un projet sur l'environnement.
Chaînage:	mesure d'arpentage utilisée comme référence sur les plans techniques.
Chaussée:	surface aménagée de la route sur laquelle circulent les véhicules.
Contrainte:	composante environnementale, économique ou technique qui oppose une résistance maximale à la réalisation d'un projet.
Ecotone:	région de transition entre deux types d'habitat différent.
Emprise:	surface de terrain affectée à la route ainsi qu'à ses dépendances.
Emprunt:	matériaux pris en dehors de l'emprise de la route en vue de sa construction.
Faune avienne:	ensemble des oiseaux.
Faune ichtyenne:	ensemble des poissons.
Faune ripicole:	ensemble des espèces vivant au bord des eaux douces.
Impact résiduel:	impact qui subsiste soit par ce qu'on ne peut mettre en oeuvre des mesures d'insertion appropriées, soit parce que les mesures adoptées ne permettent pas d'atteindre le seuil fixé.
Mesures de mitigation:	mesure visant à atténuer ou diminuer les impacts d'un projet sur l'environnement.
Résistance:	composante environnementale, économique ou technique qui nuit ou gêne la réalisation du projet de façon optimale.
Tracé:	bande de terrain requise pour l'implantation d'un aménagement linéaire.

DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE



Photo 1 :
Bassin visuel de la rivière
Malbaie



Bâtiments résidentiels sur
le domaine Cabot



Photo 2

Photo 3

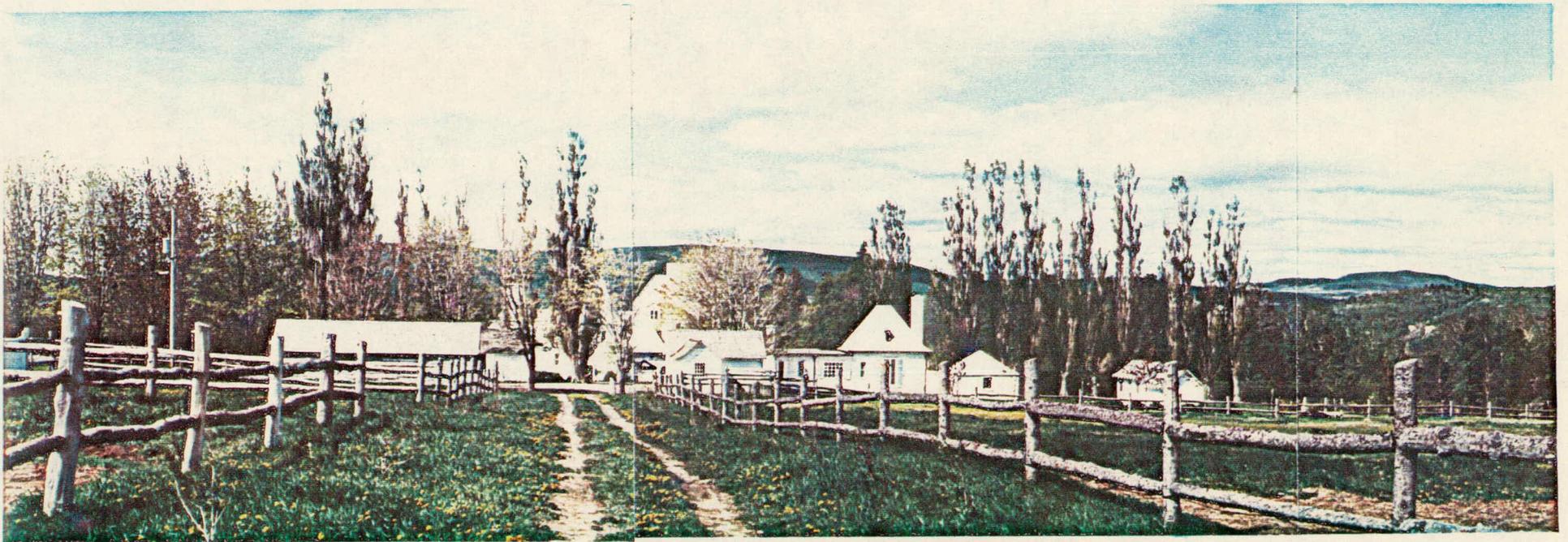


Photo 4 :
Pente abrupte



Photo 5 :
Berges de la Baie à l'est
du pont Leclerc



Photo 6 :
Mur de soutènement en aval
du pont Leclerc

ANNEXE I

AVIS DE PROJET

IMPACT



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement
Service d'analyses
des études d'impact

Avis de projet

Le processus
d'évaluation
et d'examen
des impacts
sur l'environnement

NOTES EXPLICATIVES POUR REMPLIR LE FORMULAIRE D'AVIS DE PROJET

Important: L'avis de projet n'est pas une étude sommaire d'impact et, par conséquent, les renseignements doivent être inscrits de façon concise.

1. Identification du promoteur.
2. Identification de la personne responsable du projet.
3. Le promoteur inscrit de façon claire et précise le titre du projet.
4. Le promoteur mentionne les objectifs du projet, indique si celui-ci s'inscrit dans un plan ou programme de développement au niveau local, régional ou national et si certains projets connexes s'y rattachent.
5. Le promoteur mentionne le ou les endroits où le projet est susceptible de se réaliser, inscrit le numéro cadastral du lot ou des lots et ajoute en annexe une ou plusieurs cartes topographiques localisant le projet.

(À l'usage du
ministère de l'Environnement)



Date de réception
Dossier numéro

1. Promoteur Ministère des Transports
Adresse 255, boulevard Crémazie est, Montréal H2M 1L5

N° de téléphone 514-873-4953

2. Responsable du projet pour le promoteur Pierre Pontbriand
Service de l'Environnement
N° de téléphone 873-4011 Division des Etudes d'impacts

3. Titre du projet Réaménagement à quatre (4) voies urbaines contiguës
de la route 138 de la limite est de Clermont à Cap-à-l'Aigle

4. Objectifs du projet Le projet consiste à:

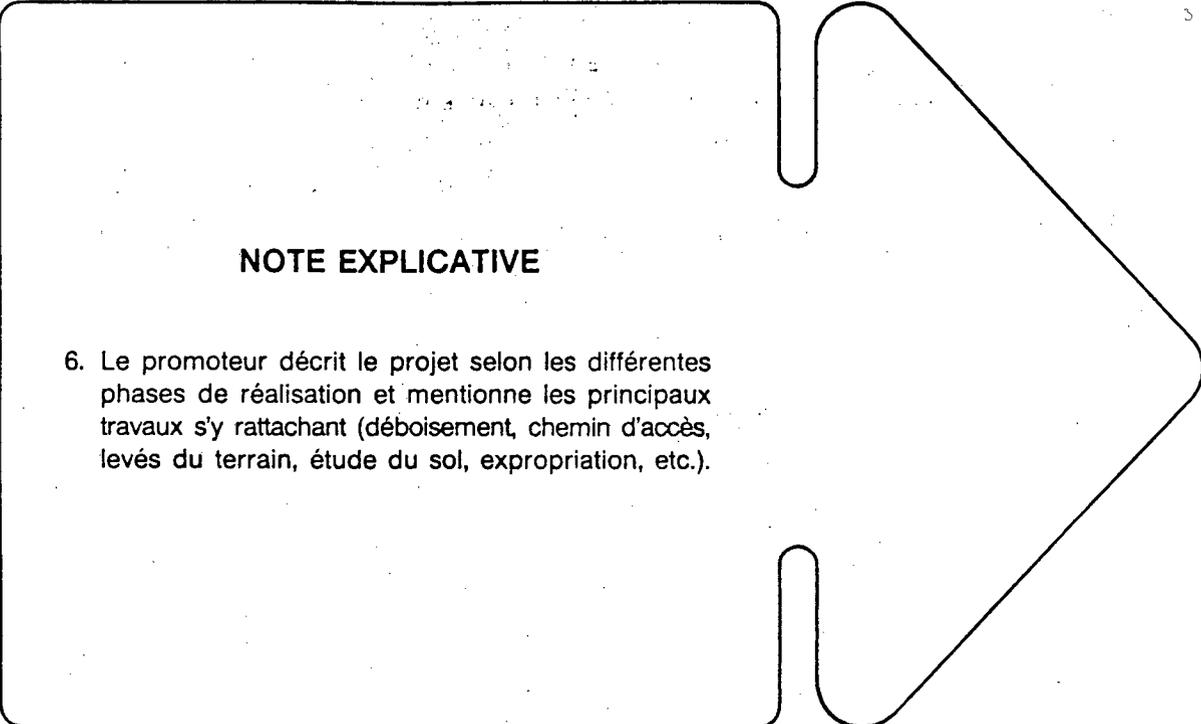
- élargir la plate-forme (voies et accotements)
- conservation du même corridor
- adoucir des courbes
- construction de murs
- élargir un pont existant (30 pieds à 52 pieds)

Afin de permettre aux usagers de voyager en toute sécurité.

5. Localisation du projet Municipalités: - Clermont
- La Malbaie
- Rivière Malbaie

Toutes trois (3) dans la circonscription électorale de
Charlevoix.

Cf: Carte topographique ci-jointe (1:50,000) annexe 1.



NOTE EXPLICATIVE

6. Le promoteur décrit le projet selon les différentes phases de réalisation et mentionne les principaux travaux s'y rattachant (déboisement, chemin d'accès, levés du terrain, étude du sol, expropriation, etc.).

6. Description du projet
(phase préparatoire, phase construction, phase exploitation)

Ce projet se divise en deux (2) tronçons, soit celui de la limite ouest de Clermont jusqu'au pont Leclerc, rivière Malbaie, longueur: 8,0 km (#0138-08-02). Le deuxième tronçon s'étend du pont Leclerc à 1,44 km à l'est de l'intersection ouest du Cap à l'Aigle, longueur: 3.2 km (#0138-08-03)

A) Phase préparatoire:

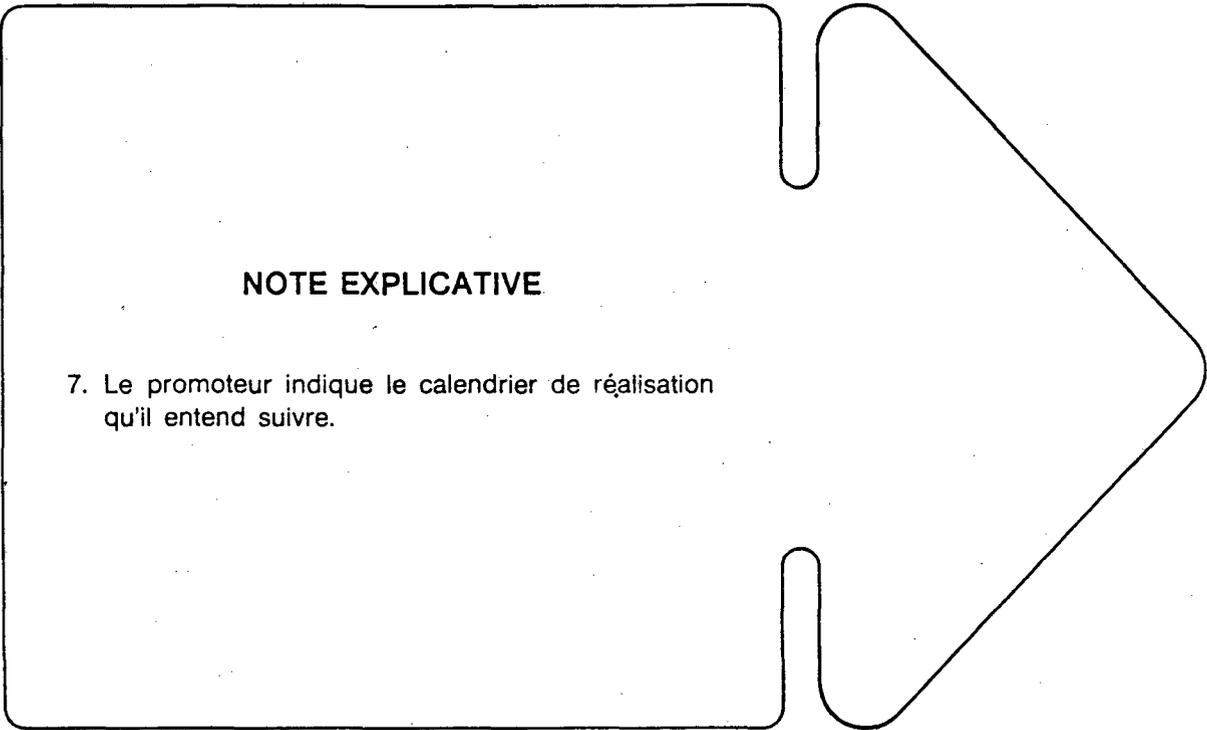
- Expropriation et relocalisation de certains bâtiments.
- Etudes de terrain (sondages).

B) Phase de construction

- Emprise nominale: 66 pieds.
- Normes: type C: plan D2310 (annexe 2)
Plate-forme: 52 pieds (4 voies)
- Construction de murs (4)
chaînage: - 71+00 à 77+00: mur.
- 125+00 à 131+00: mur près de la rivière Malbaie
- 178+00 à 189+00: mur dont une partie empiètera dans la rivière Malbaie sur une largeur de 10 pieds et une longueur de 300 pieds.
- 196+00 à 209+00: construction d'un mur pour protéger les structures.
- Remblais effectués tout près de la rivière Malbaie au chaînage 175+00 à 179+00 et 188+00 à 198+00.
- Correction de courbes entre les chaînages 78+00 à 86+00 et 227+00 à 234+00.
- Elargissement d'un pont (pont Leclerc) de 30 pieds à 52 pieds, allonger les assises des piliers existants.

C) Phase d'exploitation:

- J.M.E. : 10 000 véhicules (1981)
- Entretien: - Enlèvement de neige
- Epanchage de sable et de sel.



NOTE EXPLICATIVE

7. Le promoteur indique le calendrier de réalisation qu'il entend suivre.

7. Calendrier de réalisation du projet

PLANS PRELIMINAIRES: Mars 1977.

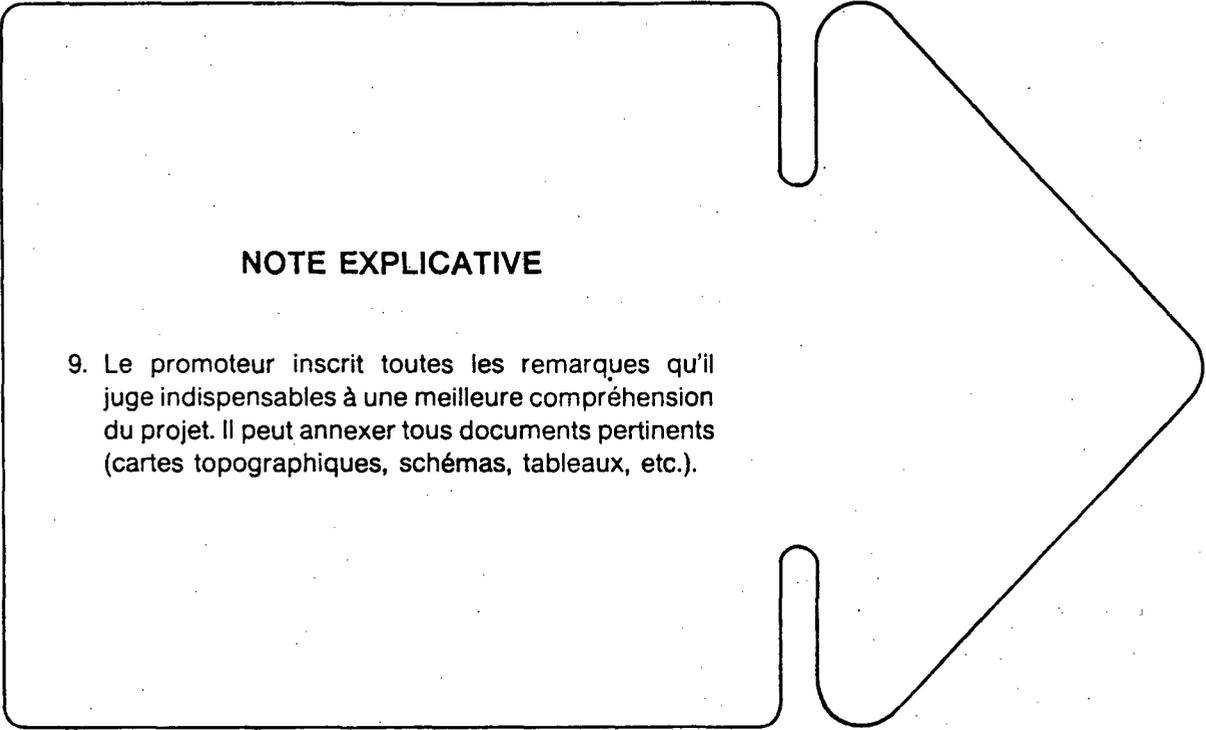
EXPROPRIATION: -Pour le tronçon 138-08-02, les plans d'expropriations sont terminés et ils ont été déposés le 30 mars 1976.
-Pour le tronçon 138-08-03, la date limite était juillet 1978.

CONSTRUCTION: Retardée jusqu'en 1983-1984.

NOTE EXPLICATIVE

8. Le promoteur remplit le tableau synoptique d'identification préliminaire des répercussions environnementales. En premier lieu, le promoteur identifie par un crochet les activités et ouvrages prévus inhérents aux diverses phases de réalisation du projet (phase préparatoire, phase de construction et phase d'exploitation). Par la suite, le promoteur identifie au meilleur de ses connaissances les divers secteurs de l'environnement susceptibles d'être touchés par ces actions. Ce tableau ne constitue pas l'étude d'impact.

N.B.: Il est loisible au promoteur de modifier les paramètres du tableau afin de le rendre plus approprié à la nature du projet.



NOTE EXPLICATIVE

9. Le promoteur inscrit toutes les remarques qu'il juge indispensables à une meilleure compréhension du projet. Il peut annexer tous documents pertinents (cartes topographiques, schémas, tableaux, etc.).

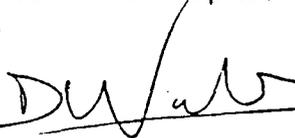
9. Remarques

- Ce tracé a été exproprié, avis de dépôt 1976/03/30, il est exempt du décret de la commission de Protection agricole, datant du 19 juin 1981.
- Des consultations ont été faites auprès du M.L.C.P. concernant ce projet afin d'évaluer sommairement les incidences environnementales du projet.
- Suite à des appels téléphoniques avec les trésoriers des différentes municipalités concernées, soit: Clermont, Rivière Malbaie et Malbaie, il ne semblerait pas y avoir d'empêchement de leurs parts pour que soient entreprises les démarches pour l'obtention d'un certificat au M.E.Q.

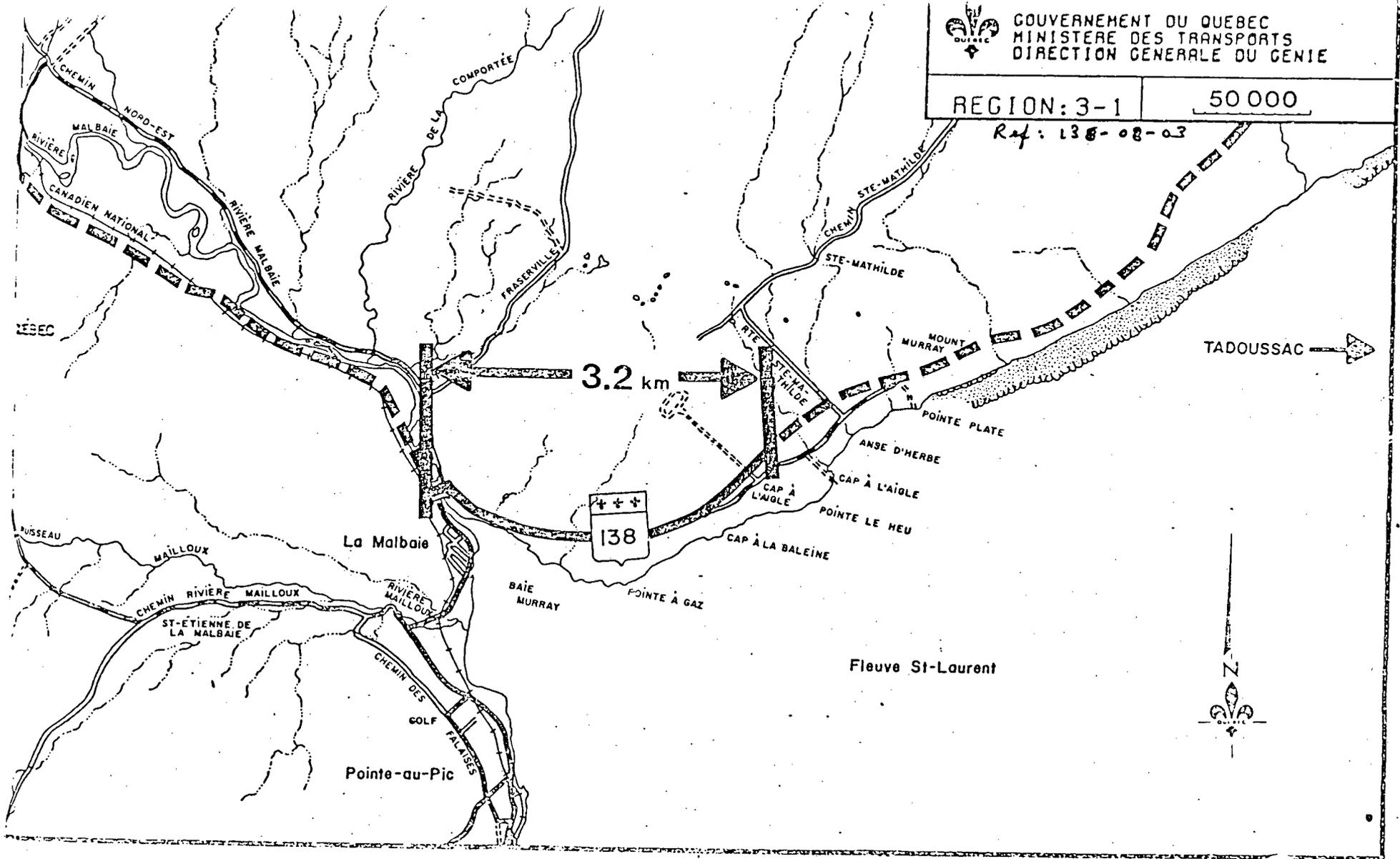
Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

Signé le 21/11/83

Par

 DANIEL WALTZ

CHEF DU BUREAU DE L'AMBIENT
MINISTRE DES TRANSPORTS




 GOUVERNEMENT DU QUEBEC
 MINISTERE DES TRANSPORTS
 DIRECTION GENERALE DU GENIE

REGION: 3-1	50 000
-------------	--------

Ref: 138-08-03

3.2 km

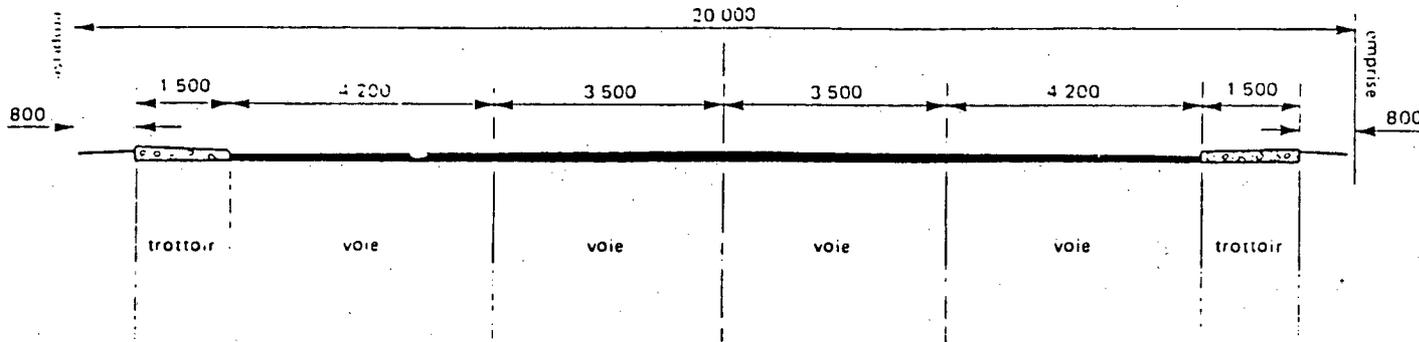
138

TADOUSSAC →

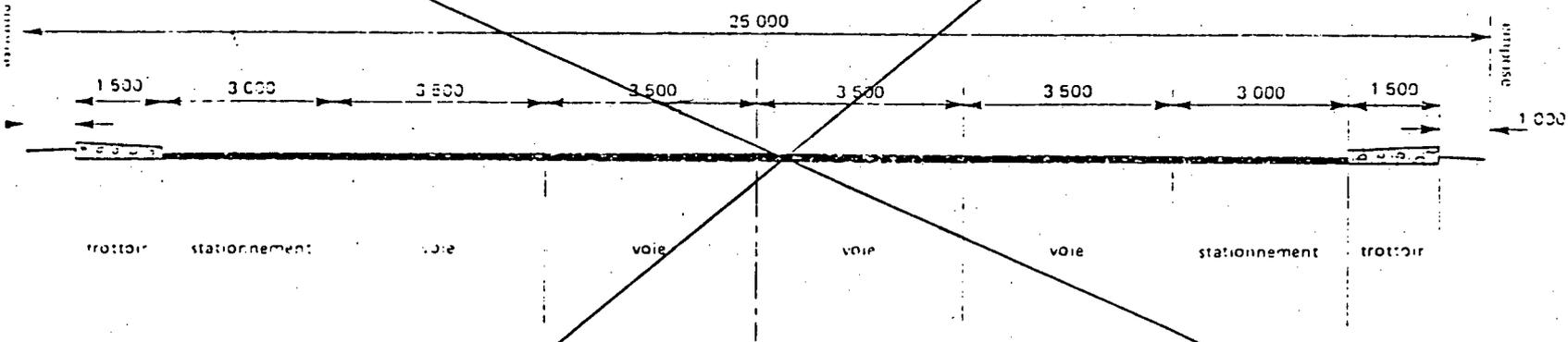
Fleuve St-Laurent



VITESSE DE RÉFÉRENCE: 30, 70, 60 OU 50 km/h



C. QUATRE VOIES SANS STATIONNEMENT



D. QUATRE VOIES AVEC STATIONNEMENT

NOTE: Les voies de stationnement ne sont pas recommandées pour des vitesses de 60 km/h et plus.

NORMES

Gouvernement du Québec
Ministère
des Transports

ROUTE PRINCIPALE
À VOIES CONTIGUES
EN MILIEU URBAIN

80-06-01

2.3g

D-2310

ANNEXE 2.

ANNEXE II

DIRECTIVE MINISTERIELLE

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUEBEC

Directive du ministre indiquant la nature, la portée et
l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement

Projet de route # 138,
tronçon Clermont/Cap-à-L'Aigle

Dossier # 102-8145-31

Sainte-Foy, le 3 juin 1982

INTRODUCTION

Cette directive a pour but d'indiquer les éléments importants de l'étude d'impact à réaliser dans le cadre du projet de route # 138, tronçon Clermont/Cap-à-L'Aigle. Cette étude doit être conçue de façon à être un véritable outil de planification de l'utilisation du territoire et préparée selon une méthode scientifique. Elle doit de plus satisfaire les besoins d'une triple clientèle soit: le réviseur, le public et le décideur.

De façon générale, le contenu de l'étude d'impact doit référer aux éléments décrits à la section III du Règlement général relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts sur l'environnement (décret 3734-80, 3 décembre 1980).

1. PROBLEMATIQUE

L'initiateur doit d'abord présenter les conditions et les problèmes identifiés dans le milieu. Dans ce contexte, les caractéristiques du réseau actuel doivent être précisées de même que les phases ultérieures au présent projet (programmation quinquennale). L'initiateur doit de plus indiquer l'évolution des statistiques de circulation (locale et de transit, véhicules légers et camions, heures de pointe, en période d'affluence touristique...) et les données relatives aux accidents routiers de même que tout autre problème d'intérêt relativement au réseau actuel. Il doit présenter les normes en vigueur au ministère des Transports concernant les types de route en relation avec les volumes de circulation, les niveaux de service, etc. Suite à cet examen du problème, l'initiateur doit mentionner les principaux objectifs techniques, économiques et environnementaux qu'il cherche à atteindre soit localement soit régionalement.

2. RECHERCHE ET ANALYSE DE SOLUTIONS POSSIBLES

2.1 Recherche des solutions

L'initiateur procède à la recherche de toutes les solutions possibles aux problèmes en tenant compte aussi bien des conditions actuelles du milieu que des facteurs pouvant influencer de façon prévisible la circulation tant sur les plans local (développements résidentiels, commerciaux...), régional (réaménagement du réseau routier, orientation du développement régional, affluence touristique...) que national (augmentation du coût des carburants, modifications des habitudes de la population...). Les solutions avancées doivent permettre de répondre adéquatement à l'énoncé de la problématique et ce, tant sectoriellement que globalement.

Parmi les solutions possibles, l'initiateur peut considérer:

- l'élargissement de la route actuelle (2 et 4 voies);
- la construction d'une nouvelle route (2 et 4 voies);
- la combinaison des deux premières solutions sur certaines sections du projet (la section située dans ou à proximité de la municipalité de La Malbaie devra en particulier faire l'objet d'options de tracé de contournement);
- le report du projet.

2.2 Analyse des solutions

L'initiateur doit procéder à une analyse des solutions possibles en considérant autant les principaux impacts environnementaux appréhendés que les aspects techniques et économiques. Cette analyse doit intégrer les effets d'entraînement des diverses solutions possibles sur la réalisation de d'autres projets tant sur le plan local que régional.

Suite à cette analyse, une présélection de solutions peut s'effectuer. Le rejet de certaines solutions doit cependant être justifié et les solutions retenues doivent être considérées tout au long de l'étude d'impact.

2.3 Description technique des solutions retenues

L'initiateur indique les grandes caractéristiques techniques des solutions retenues (largeur de l'emprise, nombre de voies, modalités d'accès, rayon de courbure minimum, pente maximum acceptable, présence de terre-plein...). La présentation de sections types illustrant les diverses solutions retenues permet une visualisation adéquate de certaines caractéristiques.

3. ANALYSE D'IMPACT

3.1 Identification de la zone d'étude

Compte tenu des points à relier, des solutions précédemment retenues et des contraintes majeures sur les plans environnementaux, techniques et économiques, l'initiateur doit identifier une zone d'étude et en justifier les limites. Cette zone doit déborder amplement la limite des lots touchés physiquement par la réalisation des travaux et englober un territoire suffisamment vaste pour que l'étude d'impact soit véritablement utile à la planification de l'usage de ce milieu et à la prévention ou la correction maximale des impacts engendrés par le projet.

3.2 Inventaire de la zone d'étude

Après avoir identifié une zone d'étude, l'initiateur doit présenter l'inventaire et la description des composantes de l'environnement de ce milieu. Le choix des composantes et l'extension donnée à la description de celles-ci doivent correspondre à leur importance dans la zone d'étude et pour le projet.

L'inventaire de la zone d'étude doit être de type relativement détaillé et la cartographie faite à grande échelle soit approximativement de 1:20 000 ou plus grand. L'initiateur doit envisager la présentation de trois types de données soit: 1) les informations actuellement disponibles sur les cartes conventionnelles et dans les agences gouvernementales ou autres; 2) des inventaires de potentiel pour des aspects particuliers lorsque les données ne sont pas disponibles et 3) des inventaires plus détaillés sur des parties de la zone d'étude touchées directement par le projet lorsque celles-ci présentent des potentiels particulièrement élevés ou lorsque certains impacts importants sont prévus.

L'inventaire de cette zone d'étude doit porter sur le milieu humain et le milieu naturel. Au niveau du milieu humain, l'initiateur doit porter une attention particulière aux aspects suivants:

- l'utilisation actuelle et potentielle du territoire en se référant à des plans d'affectation du sol comme les schémas d'aménagement, plans de zonage...;
- le patrimoine bâti (ensemble, structures ou immeubles isolés), l'archéologie (sites connus dans la zone d'étude et zones potentielles sur le tracé retenu) et le paysage (composantes, points de vue exceptionnels);
- les activités agricoles (utilisation actuelle et potentielle des terres, drainage, structure cadastrale, dynamisme des fermes, territoire agricole protégé, élevage...);
- les activités forestières (zones de coupe, plantations, traitements sylvicoles particuliers...);
- les activités récréatives (villégiature, chalets de chasse et pêche, centre de ski, colonies de vacances, terrains de camping, tourisme en général);
- les champs d'accès visuels;
- les sources d'approvisionnement en eau potable.

En ce qui concerne le milieu naturel, l'initiateur doit traiter entre autres des aspects suivants:

- l'eau: le réseau hydrographique, les zones d'inondation... Dans ce contexte, la rivière Malbaie devra évidemment faire l'objet d'une préoccupation toute particulière;
- le sol: relief, dépôts meubles, pédologie. Dans ce contexte, la topographie principalement aux abords de la rivière Malbaie devra prendre une importance toute particulière de même que les zones susceptibles aux glissements de terrain;

- la faune: les habitats significatifs pour les espèces fauniques exploitées et non exploitées des milieux terrestre et aquatique en autant que ces espèces présentent un intérêt spécial. Les espèces menacées feront l'objet d'une attention toute particulière de même que les habitats exceptionnels (ex.: sanctuaires, aires de nidification...). Les habitats et les espèces présentant un intérêt spécial dans le contexte de ce projet sont la truite mouchetée et les zones de frayère de même que le saumon nouvellement restauré dans la rivière Malbaie.

A cette liste, l'initiateur doit ajouter tout autre élément important identifié au cours de son étude.

3.3 Elaboration de tracés

A l'intérieur de la zone d'étude préalablement délimitée puis inventoriée, l'initiateur doit identifier les contraintes technique et environnementale à la réalisation du projet routier. Ces contraintes sont hiérarchisées et la pondération utilisée doit être clairement expliquée et justifiée. De plus, il est souhaitable que soient bien distinguées au niveau de la pondération, les composantes du milieu naturel de celles du milieu humain. Cet exercice doit permettre à l'initiateur de localiser des tracés entre les deux points extrêmes à relier. L'initiateur devra au moins considérer un tracé possible contournant la concentration urbaine de La Malbaie ou sa périphérie immédiate et traversant la rivière en amont du pont actuel.

3.4 Identification et évaluation des impacts

Compte tenu de la description des caractéristiques du milieu et des travaux prévus, l'initiateur doit procéder à l'identification des impacts soit l'énumération des impacts directs et indirects de même que ceux à court, à moyen et à long termes en mentionnant la durée, l'importance et l'intensité prévues. L'étape suivante doit consister à évaluer qualitativement et quantitativement les impacts énumérés plus haut. Il s'agit ici pour l'initiateur de porter un jugement sur les impacts engendrés sur le milieu par chacune des solutions retenues. L'initiateur doit entre autres considérer les points suivants:

- les expropriations, déplacements de résidences;
- les dérangements aux riverains (bruit, poussière...) et les perturbations de la circulation pendant les travaux;
- la proximité des résidences de la route une fois terminée;
- les dangers d'accidents pour les riverains;
- les difficultés d'accès aux résidences et commerces amenés par une modification du niveau actuel de la route;

- la destructuration des lots;
- les dérangements aux activités agricoles;
- le danger d'accidents pour les piétons et particulièrement les écoliers (proximité d'école) au coeur du village de Clermont;
- la facilité d'écoulement du trafic après construction;
- l'impact économique pour les activités commerciales dans les municipalités concernées;
- le manoir Mount Murray (valeur patrimoniale) les dépendances et les constructions avoisinantes;
- les coupes de roc à proximité des habitations de part et d'autre de la rivière Malbaie;
- les problèmes d'érosion et le sort de la végétation riveraine de la rivière Malbaie;
- la traversée de la rivière Malbaie;
- le remblayage dans la rivière et la construction de murs de soutènement;
- les dérangements à la faune aquatique et aux habitats de cette faune dans la rivière Malbaie.

3.5 Mesures de mitigation

L'initiateur doit identifier les actions, les ouvrages et de façon générale les mesures soit de prévention ou de correction qui peuvent être intégrées à chacune des solutions retenues et qui visent à maintenir à un niveau acceptable certaines répercussions indésirables.

Parmi les mitigations, l'initiateur doit indiquer de façon précise, si une voie de contournement est construite, les mesures qu'il entend prendre pour éviter que cette nouvelle route ne devienne rapidement une artère urbaine très utilisée par la circulation locale.

Les répercussions résiduelles négatives des solutions étudiées doivent également être présentées.

3.6 Analyse comparative des solutions retenues

L'initiateur doit procéder à une analyse comparative des solutions retenues sur la base de l'identification et de l'évaluation des impacts ainsi que des mesures de mitigation associées. La méthodologie utilisée lors de l'analyse comparative et du choix de la solution doit être explicitée.

Suite à cet exercice, l'initiateur doit examiner la possibilité de modifications très légères du tracé retenu (ajustement final) de façon à éviter ou réduire certains impacts.

3.7 Description détaillée de la solution choisie

Une description détaillée de la solution choisie doit être fournie au double niveau des travaux prévus et des milieux traversés et complète celles qui auront été faites dans les étapes précédentes. Tous les détails nécessaires à une bonne connaissance et au bon contrôle des travaux doivent être donnés. La localisation précise du projet doit comprendre les numéros de lots touchés. L'initiateur doit indiquer et localiser précisément les impacts, les mesures de mitigation et de compensation préconisées. Un calendrier des travaux de pré-construction, construction et entretien, aussi précis que possible, doit être présenté. L'initiateur doit spécifier si possible la provenance des matériaux d'emprunt et la destination des matériaux d'excavation. De plus, l'initiateur doit indiquer les phases ultérieures de développement prévisibles de la solution choisie.

3.8 Mesures de compensation et de surveillance

L'initiateur doit préciser les mesures visant une compensation des impacts résiduels négatifs. Celles-ci peuvent prendre la forme d'aménagement de halte routière, de belvédère d'observation, de plantation à caractère esthétique... Les mesures de compensation pourraient être envisagées en tenant compte de la vocation touristique de plus en plus affirmée de cette région.

De plus, l'initiateur doit indiquer les mécanismes de surveillance qu'il entend mettre de l'avant pour s'assurer que les mesures de mitigation et de compensation préconisées dans l'étude d'impact seront respectées. Dans ce contexte, l'inclusion de ces mesures sur les plans de construction de même que les mentions au niveau d'articles précis des devis doivent être envisagées.

3.9 Consultation

L'initiateur doit porter une attention particulière à l'opinion et aux attentes des municipalités de Clermont, de La Malbaie et de Cap-à-L'Aigle de même que les autres organismes du milieu touchés par le projet. Le résultat des consultations effectuées doit apparaître dans l'étude d'impact.

4. PRESENTATION DE L'ETUDE D'IMPACT

Les données de l'étude d'impact doivent être présentées de façon claire et concise. Ce qui peut être cartographié, a avantage à l'être et ce, à des échelles adéquates. Les diverses solutions retenues doivent figurer autant sur les cartes thématiques que sur les cartes synthèses. Enfin, un plan indiquant la localisation détaillée du tracé choisi ainsi que des mesures de mitigation et de compensation s'y rattachant doit être soumis.

3.7 Description détaillée de la solution choisie

Une description détaillée de la solution choisie doit être fournie au double niveau des travaux prévus et des milieux traversés et complète celles qui auront été faites dans les étapes précédentes. Tous les détails nécessaires à une bonne connaissance et au bon contrôle des travaux doivent être donnés. La localisation précise du projet doit comprendre les numéros de lots touchés. L'initiateur doit indiquer et localiser précisément les impacts, les mesures de mitigation et de compensation préconisées. Un calendrier des travaux de pré-construction, construction et entretien, aussi précis que possible, doit être présenté. L'initiateur doit spécifier si possible la provenance des matériaux d'emprunt et la destination des matériaux d'excavation. De plus, l'initiateur doit indiquer les phases ultérieures de développement prévisibles de la solution choisie.

3.8 Mesures de compensation et de surveillance

L'initiateur doit préciser les mesures visant une compensation des impacts résiduels négatifs. Celles-ci peuvent prendre la forme d'aménagement de halte routière, de belvédère d'observation, de plantation à caractère esthétique... Les mesures de compensation pourraient être envisagées en tenant compte de la vocation touristique de plus en plus affirmée de cette région.

De plus, l'initiateur doit indiquer les mécanismes de surveillance qu'il entend mettre de l'avant pour s'assurer que les mesures de mitigation et de compensation préconisées dans l'étude d'impact seront respectées. Dans ce contexte, l'inclusion de ces mesures sur les plans de construction de même que les mentions au niveau d'articles précis des devis doivent être envisagées.

3.9 Consultation

L'initiateur doit porter une attention particulière à l'opinion et aux attentes des municipalités de Clermont, de La Malbaie et de Cap-à-L'Aigle de même que les autres organismes du milieu touchés par le projet. Le résultat des consultations effectuées doit apparaître dans l'étude d'impact.

4. PRESENTATION DE L'ETUDE D'IMPACT

Les données de l'étude d'impact doivent être présentées de façon claire et concise. Ce qui peut être cartographié, a avantage à l'être et ce, à des échelles adéquates. Les diverses solutions retenues doivent figurer autant sur les cartes thématiques que sur les cartes synthèses. Enfin, un plan indiquant la localisation détaillée du tracé choisi ainsi que des mesures de mitigation et de compensation s'y rattachant doit être soumis.

Toutes les sources de renseignements utilisées doivent être données en référence. De plus, les méthodologies et la terminologie particulières adoptées au cours de la réalisation des différentes étapes de l'étude d'impact doivent être présentées et explicitées. Au niveau des inventaires, on doit retrouver les éléments permettant d'apprécier la qualité de ces derniers (localisation des stations d'échantillonnage, date d'inventaire, techniques utilisées, limitations au niveau de l'interprétation, etc.).

Enfin, considérant que l'étude d'impact doit être mise à la disposition du public pour information, l'initiateur doit fournir un résumé vulgarisé des éléments essentiels de ladite étude et de ses conclusions ainsi que tout autre type de documents qu'il juge nécessaire pour la bonne compréhension du projet. Le résumé doit être publié séparément et contenir une carte synthèse. L'initiateur doit de plus fournir trente (30) copies du dossier complet et il est suggéré qu'une version préliminaire de l'étude d'impact soit soumise pour commentaires.

ANNEXE III

RESOLUTIONS DES MUNICIPALITES



Québec, le 27 juillet 1981.

A : Monsieur Germain Jacob, ing.
Chef de la Division des projets

DE LA : DIVISION DES TRACES

OBJET : Réaménagement de la route 138
Municipalité: Clermont
Comté : Charlevoix
C.O.P.I. : 0138-08-02
Dossier : 6.2.1-0138

Nous recevons une résolution municipale de la ville de Clermont concernant le projet en rubrique.

Nous nous empressons de vous en transmettre copie afin de compléter votre dossier.

PAUL-HENRI DURAND, ing.
Chef de Division

PHD/dg

p.j.

c.c. M. Jean-Luc Simard, ing.
M. Claude Lortie, ing.
M. Jean-Pierre Trambly, ing.



La Ville de Clermont

CLERMONT,
2, RUE MAISONNEUVE
C.P. 760
CITE CHARLEVOIX, P.Q.
G0T 1C0

JUL 22 1 08 PM '81

Le 20 juillet 1981

CHEF DES TRACES ET PROJETS
Edifice H
975, Grande-Allée Est
QUEBEC, P.Q.

Att: M. Paul Durand

Madame, Monsieur,

Nous vous faisons parvenir par la présente, copie de la résolution no. 1028-07-81, adoptée par le Conseil Municipal de la Ville de Clermont à son assemblée régulière du 14 juillet dernier.

Veillez agréer, l'expression de nos distingués sentiments.

LA VILLE DE CLERMONT

Guy-Raymond Savard
Secrétaire-trésorier

GRS/bh

Pièce jointe



Province de Québec
District de Saguenay

A la sessionrégulière..... du Conseil de

La Ville de Clermont

tenu le quatorzième jour de juillet 1981 et à laquelle étaient présents son honneur
le maire M. monsieur Antonio Gaudreault

et les conseillers suivants: MM André Boulianne, Guy Dubois, Gérard Dufour,
Grégoire Fortin et Camille Tremblay

RESOLUTION NO. 1028-07-81

Proposé par M. monsieur Gérard Dufour
Conseiller

Secondé par M. monsieur Camille Tremblay
Conseiller

et résolu unanimement :

QUE:

CONSIDERANT QUE la Corporation Municipale de la Ville de Clermont, après avoir pris connaissance du projet de rénovation du Boulevard Notre-Dame par le Ministère des Transports, projet qui consisterait à refaire le Boulevard Notre-Dame à quatre voies, sur toute sa longueur, dans les limites de la Ville de Clermont.

(Ces travaux s'effectueraient à partir de la Côte des Sheehy à Clermont en direction de Rivière-Malbaie et de La Malbaie)

CONSIDERANT QUE la Corporation Municipale de la Ville de Clermont a demandé à la Firme Lajoie, Pellerin & Ass. de lui faire les recommandations nécessaires concernant les infrastructures qui seront installées, afin de respecter, lors de l'exécution des rénovations les développements actuels et futurs de la Ville de Clermont.

PAR CONSEQUENT, la Corporation Municipale de la Ville de Clermont accepte les rénovations du Boulevard Notre-Dame, à condition toutefois que le Ministère des Transports prenne en considération les recommandations qui seront émises par la Ville de Clermont, lors de l'exécution des travaux. (aqueduc, égout sanitaire, égout pluvial, voirie, trottoirs et/ou chaîne de trottoirs, pavage, éclairage, etc.)

QUE la présente résolution soit adressée au Chef des Tracés et Projets, Edifice H, 975 Grande-Allée Est, Québec, à l'attention de M. Paul Durand, à l'Honorable Raymond Mailloux, Edifice du Parlement, Québec, à M. Jean-Pierre Tremblay, chef du district, 628 rue St-Etienne, La Malbaie, ainsi qu'à la Firme Lajoie, Pellerin & Ass. 635, Marguerite Bourgeois, Québec, P.Q. G1S 3V8 à l'attention de M. Réal Lajoie.

Signée: Antonio Gaudreault
MAIRE

Guy-Raymond Savard
SECRÉTAIRE-TRESORIER

VRAIE COPIE CERTIFIÉE

DONNÉE A CLERMONT
CE 22^e jour du
mois de juillet 1981.

Secrétaire-trésorier

Gouvernement du Québec
Ministère
des Transports
Service des tracés et projets
Division des tracés
875, Grande-Allée est (3^e étage)
QUEBEC, Québec
G1R 4Y8

QUEBEC, le 28 janvier 1981.

Monsieur Lucien Bergeron, sec.-trés.
Municipalité Rivière-Malbaie
400, chemin de la Vallée
LA MALBAIE (Charlevoix), Qué.
G0T 1J0

OBJET: Réaménagement
Route : 138
Municipalité : Rivière-Malbaie
Comté : Charlevoix-Est

Monsieur,

Afin de nous permettre de finaliser notre dossier concernant le sujet précité et de rencontrer les exigences du ministère de l'Environnement, pourriez-vous, après vérification de vos règlements municipaux, nous confirmer par attestation que notre projet n'entrave aucun de ces règlements. Il est bien entendu que ce réaménagement se fera suivant les plans déjà transmis en janvier 1980. Nous espérons recevoir ce document d'ici trois semaines.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.


PAUL-HENRI DURAND, ing.
Chef de la Division

PHD/dl

c.c. M. Jean-Luc Simard, ing.

CANADA

PROVINCE DE QUEBEC

DISTRICT DE SAGUENAY

CORPORATION RIVIERE-MALBAIE

R E S O L U T I O N

EXTRAITE DU LIVRE DES PROCES-VERBAUX DES DELI-
BERATIONS DE LA CORPORATION DE RIVIERE-MALBAIE.

En date du 17 février 1981.

Il est dûment proposé, secondé et résolu unanime-
ment de réitérer, au Ministère des Transports, ser-
vice de tracés et projets, notre demande d'étudier
un tracé possible au nord est de la voie ferrée
entre le garage Asselin Automobiles, inc. et la
Reynolds, dans le projet de réaménagement de la
route 133.

Signé Joseph Perron, maire

Contresigné Lucien Bergeron, sec.-trés.

Copie conforme.



RECUEIL DE TRACES
MINISTÈRE DES TRANSPORTS

LA CORPORATION MUNICIPALE DE LA RIVIERE-MALBAIE

400 Chemin de la Vallée, LA MALBAIE

Cité Charlevoix, P.Q. - GOT 1JO

24 JAN 80 14 01z

Le 22 janvier 1980.

Ministère des Transports
M. Paul-Henri Durand, ing.
875, Grande-Allée,
Québec.

Monsieur,

Il me fait plaisir de vous transmettre copie de deux
résolution, adoptée par le Conseil de Rivière-Malbaie, à
sa séance, en date du.....9 janvier 1980.....

Veillez agréer l'expression de mes sentiments les
meilleurs.

Bien à vous



Lucien Bergeron
secrétaire-trésorier

pièce jointe

CANADA
PROVINCE DE QUEBEC
DISTRICT DE SAGUENAY
CORPORATION DE RIVIERE-MALBAIE

R E S O L U T I O N

EXTRAITE DU LIVRE DES PROCES-VERBAUX DES DELI-
BERATIONS DE LA CORPORATION DE RIVIERE-MALBAIE.

En date du 9 janvier 1980.

Il est dûment proposé, secondé et résolu d'accepter le tracé préliminaire de la construction des quatre voies, des limites de la municipalité de Rivière-Malbaie jusqu'au garage Asselin Automobiles, et de demander au Ministère des Transports d'étudier un tracé au nord-est de la voie ferrée jusqu'à la Société Câbles Reynolds.

Signé Joseph Perron, maire

Contresigné Lucien Bergeron, sec.-trés.

Copie conforme.



MALBAIE = 125-20
RIV. MALBAIE

GARAGE ASSELIN = 8-

ASSELIN-REYNOLDS = 0

REYNOLDS-CERAMAT = 0

CANADA
PROVINCE DE QUEBEC
DISTRICT DE SAGUENAY
CORPORATION RIVIERE-MALBAIE

R E S O L U T I O N

EXTRAITE DU LIVRE DES PROCES-VERBAUX DES DELI-
BERATIONS DE LA CORPORATION DE RIVIERE-MALBAIE.

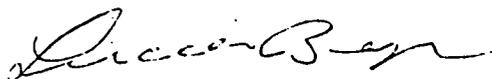
En date du 9 janvier 1980.

Il est dûment proposé, secondé et résolu de demander
au Ministère des Transports pour que les disposi-
tions soient prises afin que la prolongation du Bou-
levard de Comporté, dans les limites de la Ville de
LaMalbaie, n'affecte pas la rive opposée faisant par-
tie de la Municipalité de Rivière-Malbaie.

Signé Joseph Perron, maire

Contresigné Lucien Bergeron, sec.-trés.

Copie conforme.





Service des tracés et
projets de Québec
Division des tracés
875, Grande-Allée est (3e)
QUEBEC, Québec
G1R 4Y8

QUEBEC, le 26 février 1981.

Monsieur Lucien Bergeron, sec.-trés.
Municipalité de Rivière-Malbaie
400, chemin de la Vallée
LA MALBAIE (Charlevoix), Qué.
GOT 1J0

OBJET: Réaménagement de la route 138
Municipalité: Rivière-Malbaie
Comté : Charlevoix-Est
Dossier : 6.2.1-0138-08-02

Monsieur,

Tel qu'entendu lors de votre visite à nos bureaux en date du 19 février courant, nous vous transmettons une copie de notre plan d'avant-projet préliminaire portant le numéro TL-77-12-0001 et couvrant le secteur de la route 138 devant être réaménagé dans les prochaines années.

En ce qui concerne la demande de la municipalité pour un déplacement de la dite route au *nord* de la voie ferrée entre le garage Asselin Autos et la Reynolds, nous ne croyons pas que cette alternative qui présente plusieurs contraintes pour sa réalisation soit un réel avantage pour les parties impliquées.

Toutefois, si la municipalité désire mettre en valeur ces terrains pour des fins industrielles ou commerciales, la construction d'un chemin de desserte, indépendant de la route 138 et à une distance appropriée de la voie ferrée, devrait s'avérer la solution la plus fonctionnelle et la plus souhaitable pour tous, puisque cette voie permettrait les mouvements de circulation inhérents à ce type de développement de se faire à l'extérieur de la route principale.

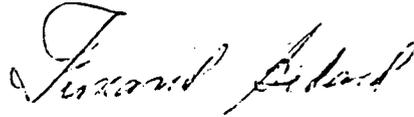
... /2

M. Lucien Bergeron

- 2 -

26 février 1981

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes meilleurs sentiments.



FERNAND BEDARD, a.g.
Chef de la Section localisation

FB/dl

p.j.

c.c. MM. Claude Lortie, ing.
Guy Petit, ing.
Jean-Luc Simard, ing.
Paul-Henri Durand, ing.

Gouvernement du Québec
Ministère
des Transports
Service des tracés et projets
Division des tracés
875, Grande-Allée est (3^e étage)
QUÉBEC, Québec
G1R 4V8

QUÉBEC, le 28 janvier 1981.

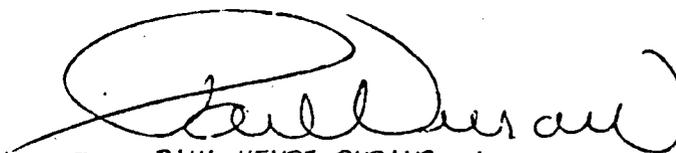
Monsieur Roger Arpin, très.
Ville de La Malbaie
280, rue Nairn
C.P. 518
LA MALBAIE (Charlevoix), Qué.
G0T 1J0

OBJET: Réaménagement
Route : 138
Municipalité : La Malbaie
Comté : Charlevoix-Est

Monsieur,

Afin de nous permettre de finaliser notre dossier concernant le sujet précité et de rencontrer les exigences du ministère de l'Environnement, pourriez-vous, après vérification de vos règlements municipaux, nous confirmer par attestation que notre projet apparaissant sur les plans transmis en janvier 1980 n'entrave aucun de ces règlements. Nous espérons recevoir ce document d'ici trois semaines.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.


PAUL-HENRI DURAND, ing.
Chef de la Division

PHD/dl

c.c. M. Jean-Luc Simard, ing.



9 MARS 1981 10 27

La Ville de La Malbaie

CTÉ CHARLEVOIX, P.Q.

Le 6 mars 1981,

M. Paul-Henri Durand, ing.
Chef de la Division,
Ministère des transports,
Service des tracés et projets,
Division des tracés
875, Grande-Allée est (3ième étage)
Québec, Québec
G1R 4Y8

Monsieur,

Pour faire suite à votre lettre du 28 janvier 1981, concernant le réaménagement de la route 138, à la Malbaie dans le Comté de Charlevoix est, je tiens à vous informer que votre projet de réaménagement de la route 138, n'entrave aucun de nos règlements municipaux.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Roger Arpin, O.M.A.
Gérant et secrétaire-trésorier

RA/rct

PLAISIRS DE
CHARLEVOIX



21 JAN 80 08 47 z

La Ville de La Malbaie

CTÉ CHARLEVOIX, P.Q.

La Malbaie, le .16.janvier.1980..

Monsieur Paul-Henri Durand, ingénieur,
Ministère des Transports,
875, Grande-Allée est, (3e)
Québec G1R 4Y8

Sujet: Réaménagement route 138

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous transmettre copie de
la résolution no.....1-17-80..... du Conseil de la Ville
de La Malbaie, adoptée à sa séance du.....14 janvier 1980.....

.....

Veillez agréer l'expression de mes meilleurs
sentiments.

Votre tout dévoué,


Roger Arpin, O.M.A.
Gérant, Secrétaire-Trésorier



La Ville de La Malbaie

CTÉ CHARLEVOIX, P.Q.

Extrait des minutes d'une séance du Conseil de la Ville de La Malbaie
tenue à l'Hôtel de Ville le .14.janvier.1980.... à laquelle séance sont

présents: MM. les Conseillers André Belley, Jean Bergeron, Rodrigue Des-
biens, Jean-Jacques Lajoie et Charles-Edouard Turcotte, formant quorum
sous la présidence de son Honneur le Maire Lucien Harvey, il a été adopté
ce qui suit:

R E S O L U T I O N No 1-17-80

ATTENDU QUE Monsieur Paul-Henri Durand, ingénieur,
chef de la division de Québec, service des tracés, par sa lettre du 9
janvier courant, concernant le réaménagement de la route 138 à 4 voies
contiguës dans notre municipalité, demande à ce Conseil d'adopter une
résolution avant le 30 janvier 1980 leur exprimant son appréciation
sur le tronçon pris à l'intérieur de nos limites;

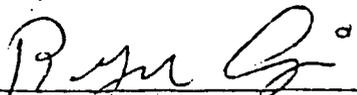
EN CONSEQUENCE il est proposé par le Conseiller
Charles-Edouard Turcotte et résolu unanimement:

QUE ce Conseil, à l'unanimité des membres présents,
accepte le réaménagement de la route 138 à 4 voies contiguës dans les
limites de la Ville de La Malbaie tel que plan PL-77-12-0001,0002,0003,
0004 et prie, par la présente résolution, le Ministère des Transports à
procéder à la préparation définitive des plans et devis nécessaires à la
réalisation du projet ci-dessus mentionné.

(SIGNE) Lucien Harvey, Maire

(CONTRESIGNE) Roger Arpin, O.M.A.
Gérant, Sec.-Trésorier

VRAIE COPIE


Roger Arpin, O.M.A., Gérant, Sec.-Trésorier

Copie envoyée le 16 janvier 1980 à: M. Paul-Henri Durand, ingénieur,
Ministère des Transports.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 104 331